



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROCESSOS INTERATIVOS DOS
ÓRGÃOS E SISTEMAS**

SUSANA PAIM DOS SANTOS

**PRÁTICAS ALIMENTARES NA PRIMEIRA INFANCIA E EXPERIÊNCIA DE
CÁRIE DENTÁRIA AOS 10 ANOS DE IDADE – ESTUDO DE COORTE**

**Salvador
2015**

SUSANA PAIM DOS SANTOS

**PRÁTICAS ALIMENTARES NA PRIMEIRA INFANCIA E
EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA AOS 10 ANOS DE IDADE –
ESTUDO DE COORTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho
Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Graciete Oliveira Vieira

**Salvador
2015**

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Universitária de Saúde,
SIBI - UFBA.

S237 Santos, Susana Paim dos
Práticas alimentares no primeiro ano de vida e experiência
de cárie aos 10 anos de idade - estudo de coorte / Susana Paim
dos Santos – Salvador, 2015.
135 f.

Orientador: Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho.
Co-orientadora: Graciete Oliveira Vieira

Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia.
Instituto de Ciências da Saúde, 2015.

1. Odontologia. 2. Cárie Dentária. 3. Hábitos Alimentares.
4. Criança. 5. Epidemiologia. I. Gomes Filho, Isaac Suzart. II.
Vieira, Graciete Oliveira. III. Título.

CDU 616.314

SUSANA PAIM DOS SANTOS

**PRÁTICAS ALIMENTARES NA PRIMEIRA INFANCIA E EXPERIÊNCIA DE CÁRIE
DENTÁRIA AOS 10 ANOS DE IDADE – ESTUDO DE COORTE**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia.

Aprovada em 27 de fevereiro de 2015.

Banca Examinadora

Isaac Suzart Gomes Filho – Orientador _____

Doutor em Odontologia (Periodontia), pela Universidade de São Paulo
Universidade Estadual de Feira de Santana

Johelle de Santana Passos Soares _____

Doutora em Saúde Pública, pela Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

Maria Isabel Pereira Vianna _____

Doutora em Saúde Pública, pela Universidade Federal da Bahia
Universidade Federal da Bahia

Ana Maria Gondim Valença _____

Doutorado em Odontologia (Odontologia Social), pela Universidade Federal Fluminense
Universidade Federal da Paraíba

Saul Martins Paiva _____

Doutorado em Ciências Odontológicas, pela Universidade de São Paulo
Universidade Federal de Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



ATA DA SESSÃO PÚBLICA DO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO
PROCESSOS INTERATIVOS DOS ÓRGÃOS E SISTEMAS

Aos vinte e sete dias do mês de fevereiro de dois mil e quinze reuniu-se em sessão pública o Colegiado do Programa de Pós- Graduação Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas com a finalidade de apreciar a **Defesa Pública de Tese** da Doutoranda **Susana Paim dos Santos**, através da Comissão Julgadora composta pelos **Professores Isaac Suzart Gomes Filho, Maria Isabel Pereira Vianna, Johelle de Santana Passos Soares, Ana Maria Gondim Valença, e Saul Martins Paiva**. O título da Tese apresentada foi **Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade - Estudo de Coorte**. Ao final dos trabalhos, os membros da mencionada Comissão Examinadora emitiram os seguintes pareceres:

Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho - APROVADA
Profa. Dra. Maria Isabel Pereira Vianna Aprovado
Profa. Dra. Johelle de Santana Passos Soares Aprovada
Profa. Dra. Ana Maria Gondim Valença Aprovado - APROVADA
Prof. Dr. Saul Martins de Paiva Aprovado - APROVADO

Franqueada a palavra, como não houve quem desejasse fazer uso da mesma lavrou-se a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada por todos.

Salvador, 27 de fevereiro de 2015

Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho Isaac Suzart Gomes Filho
Profa. Dra. Maria Isabel Pereira Vianna Maria Isabel Pereira Vianna
Profa. Dra. Johelle de Santana Passos Soares Johelle de Santana Passos Soares
Profa. Dra. Ana Maria Gondim Valença Ana Maria Gondim Valença
Prof. Dr. Saul Martins de Paiva Saul Martins de Paiva

Dedico este trabalho:

aos meus filhos queridos, Maria Julia e João Pedro, por serem o meu alicerce, minha força e pelo fato de que a cada dia me ensinam a perseverar, a acreditar nos sonhos e na magia da infância; e aos meus pais, por todo amor, apoio, exemplo e dedicação, que me fizeram chegar até aqui e por acreditarem na minha missão!

AGRADECIMENTOS

São tantos e tão especiais...

A Deus e à espiritualidade, pela vida e oportunidade de crescimento espiritual, dando a força, serenidade, proteção e sabedoria para as escolhas e dificuldades que surgem durante a caminhada, o que me tornou uma pessoa melhor.

Aos meus filhos amados, Maria Julia e João Pedro, pela oportunidade de poder exercer a maternidade, o maior projeto de minha vida, pelo amor e compreensão, pelos dias de ausência, durante a construção desse trabalho. AMO VOCÊS!!!!

Aos meus pais, Vivaldo Paschoal e Edvalmira Barros, pelo apoio e força sempre dispensados e por vibrarem pelas minhas conquistas e avanços, agradeço a vida!

A Vital Pedro Silva Paz, pela ajuda e pelo apoio durante a realização do doutorado.

Às minhas irmãs Cintia e Sandra, e aos sobrinhos Lucas, Victor e Rodrigo, pelo apoio durante a realização desse estudo e por vibrarem pelas conquistas alcançadas e sucesso profissional e pessoal.

Ao meu querido orientador, amigo e colega, Prof. Dr. Isaac Suzart Gomes Filho, referência especial de profissional, pela aceitação da orientação, condução precisa, apoio e enfrentamento, diante das dificuldades na construção desta obra, e pela troca de conhecimento e aprendizado. Agradecimento mais que especial!!!

À Profa Dra. Graciete Oliveira Vieira, do curso de Medicina da UEFS-BA, coordenadora da linha de pesquisa principal da coorte, pela aceitação e disponibilidade do banco de dados e apoio para a execução deste projeto.

À Universidade Estadual de Feira de Santana, pelo apoio financeiro, incentivo e liberação das minhas atividades docentes para a realização do doutorado.

Ao Programa de Pós Graduação Processos Interativos de Órgãos e Sistemas, ICS-UFBA, na pessoa de seu coordenador, Prof. Dr. Roberto Paulo Araújo, pelo apoio e auxílio durante a realização deste estudo, especialmente, por viabilizar a minha participação em eventos científicos de pesquisa odontológica, Também agradeço aos funcionários do programa, Marcelo e Célia, pelo apoio, atenção e presteza sempre dispensados.

Aos professores Alexandre Vianna, Johelle Passos, Simone Seixas e Viviane Sarmiento, na qualidade de avaliadores, e Hervania Santana Costa, de suplente, pela grande contribuição dada a esta obra, no processo de qualificação da tese; pelas orientações, ponderações e sugestões cuidadosas e precisas que, com certeza, tornaram este produto muito melhor, para ser apresentado à comunidade científica. Meus agradecimentos especiais!

Às amigas e companheiras, Camila Porto e Luciana Passos, pelo investimento e comprometimento durante a realização deste projeto, pelo apoio incondicional e dedicação em todas as fases do trabalho, os meus sinceros agradecimentos.

Aos amigos queridos, Ronald Paixão, Milena Leite e suas filhas, Raissa e Mariana, pela grande força, auxílio e acolhimento durante toda a fase de coleta do doutorado., o meu sincero e eterno: muito obrigada!!!

Às amigas queridas, Dule, Tatiana e Albelídia, pelo companheirismo, energia positiva, vibração nas conquistas e suporte espiritual sempre dispensados. Muito obrigada, amigas!

Aos Professores e amigos da área de Odontopediatria da UEFS, Alessandra Castro Alves, Alexandre Vianna, Ana Isabel Scavuzzi, Ana Rita Duarte Guimarães, Hervânia Costa, Paulo Tobias e Ronald de Freitas Paixão, pelo apoio durante meu afastamento das minhas atividades docentes e por viabilizarem a liberação para realização deste trabalho.

Aos voluntários, alunos da UEFS, que participaram das diversas etapas da coleta, em especial a Maynara, pela pessoa especial e dedicada que é, e à cirurgiã-dentista Layene Figueiredo Almeida, pelo auxílio prestado na organização dos dados da coorte.

Aos meus colegas de turma, do doutorado e mestrado, pelo apoio, companheirismo e por tornar mais leves as inúmeras atividades executadas durante, especialmente, o primeiro ano do curso; vocês foram muito importantes nesta trajetória e fica aqui o registro do meu MUITO OBRIGADA!!!

Aos Profs Carlos Alberto Feldens e Ana Regina Romano, referências em estudo de coorte no Brasil, com que tenho o privilégio de compartilhar as dúvidas e ideias, pela disponibilidade e atenção, em especial, Ana Regina, que me acompanha desde o mestrado na UFRJ, onde foi minha avaliadora; como também, o Prof Marco Aurélio Peres, pelo desprendimento e ajuda. Deixo aqui o meu registro da importância de todos para tornar o nosso estudo melhor!

Agradecimento especial aos amigos do doutorado, Luciana Koser, Mariana Torres, Clarissa Barral, Fátima Dutra, Fernanda Landeiro, Luciana Oliveira e Marcelo Rios, pelo apoio, companheirismo e carinho, por me darem força e suporte emocional, em especial na reta final deste trabalho.

À equipe coordenada pela Profa. Dra. Graciete, em especial, a Ana, Priscila, Janaína e Gessica, pela dedicação e comprometimento na fase da coleta de dados.

Aos funcionários da clínica Luz e Fraternidade, da UEFS, Sr. Pedro, Zorilda, Evair, Dinha e Madson por viabilizar a adequação do espaço da clínica, pela segurança e por atenderem com todo carinho e atenção as mães e crianças do projeto.

Às mães e crianças da coorte, atores principais deste estudo, por acreditarem e confiarem na seriedade da proposta e viabilizarem sua realização.

Aos professores do Curso de Odontologia da Unime, em especial, a Patrícia Sakima, Alexandre Sakima, Mariana Leite e Sandra Mello, pelo suporte e força durante o curso de doutorado.

A Colgate, na pessoa de Rodrigo Rúbio, pelo apoio, disponibilidade e parceria em viabilizar gratuitamente os *kits* de higiene bucal distribuídos entre as crianças do projeto.

A todos aqueles que contribuíram, para a realização deste projeto tão importante para minha vida profissional e pessoal.

*A vida é fruto da decisão de cada momento.
Talvez seja por isso, que a ideia de plantio seja tão reveladora sobre a arte de viver.
Viver é plantar. É atitude de constante semeadura, de deixar cair na terra de nossa existência as mais
diversas formas de sementes.
Cada escolha, por menor que seja, é uma forma de semente que lançamos sobre o canteiro que somos.
Um dia, tudo o que agora silenciosamente plantamos, ou deixamos plantar em nós, será plantação que
poderá ser vista de longe...*

Padre Fábio de Melo

SANTOS, Susana Paim dos. *Práticas alimentares no primeiro ano de vida e experiência de cárie dentária aos 10 anos – estudo de coorte*. 135 f. il. 2015. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

RESUMO

Introdução: As práticas alimentares estabelecidas desde o nascimento da criança têm forte influência nas preferências dos alimentos e, conseqüentemente, na educação alimentar do indivíduo, cujo efeito é percebido na sua saúde, incluindo a condição bucal. **Objetivo:** verificar a associação entre as práticas alimentares aos 12 meses de vida e a experiência de cárie aos 10 anos de idade, em uma coorte de nascidos vivos de Feira de Santana-Bahia. **Material e Método:** Foram examinadas 233 crianças, usando critérios de diagnóstico de cárie propostos pela Organização Mundial de Saúde. A experiência de cárie foi definida como recomenda a Organização Mundial da Saúde: índices ceo-d+CPO-D=0 e ceo-d + CPO-D \geq 1. As práticas alimentares avaliadas aos 12 meses de idade foram: presença do aleitamento materno, frequência desse aleitamento, uso de mamadeira para tomar outros líquidos, ingesta de alimentos durante o sono e consumo de bebidas industrializadas. A associação entre as práticas alimentares e a cárie dentária foi estimada por meio de análises univariadas e modelos de regressão multivariada de Poisson, com variância robusta, obtendo-se as medidas de associação bruta e ajustadas a covariáveis confundidoras e seus respectivos intervalos de confiança a 95%. Três diferentes modelos ajustados foram construídos e o nível de significância foi de 5%. **Resultados:** A prevalência de cárie no grupo estudado foi 51,1% e a média do ceo-d+CPO-D foi $1,50 \pm 2,10$. Dentre as práticas alimentares, somente a realização do aleitamento materno ($RR_{bruto} = 1,40$, IC95% [1,07 - 1,82]) e a frequência de aleitamento materno maior ou igual a 4 vezes ao dia ($RR_{bruto} = 1,52$, IC95% [1,19 - 1,95]) se mostraram associadas à experiência de cárie aos 10 anos de idade. As medidas de associação variaram de $RR_{ajustada} = 1,32$ a 1,42 e $RR_{ajustada} = 1,41$ a 1,52 para a realização do aleitamento e da frequência, respectivamente, com significância estatística ($p \leq 0,05$). Nas crianças que realizaram aleitamento materno aos 12 meses de vida, o risco de apresentarem cárie aos 10 anos de idade foi de 32% a 42% maior que entre aquelas que não o realizaram no mesmo período; e naquelas que tinham a frequência de aleitamento materno igual ou superior a 4 vezes ao dia, o risco de apresentar cárie aos 10 anos de idade foi de 41 a 52% maior. **Conclusão:** Os resultados deste estudo indicam que as práticas alimentares de aleitamento materno e a sua frequência ≥ 4 /dia aos 12 meses de vida revelam risco à cárie dentária na idade escolar, independente de outros fatores. Isto indica a necessidade de acompanhamento e intervenção quanto à adoção de hábitos alimentares saudáveis desde o primeiro ano de vida.

Palavras-chave: Hábitos alimentares. Criança. Aleitamento materno. Cárie dentária. Estudos longitudinais. Fatores de risco.

SANTOS, Susana Paim. *Infant feeding practices and dental caries experience in children aged 10 years – cohort study*. 135 s. Il. 2015. Thesis (Ph.D.) - Institute of Health Sciences, Federal University of Bahia, Salvador.

ABSTRACT

Introduction: The feeding practices since the birth of the child have a strong influence on food preferences and hence the food education of the individual, the effect is perceived in their health, including oral health. **Objective:** To investigate the association between feeding practices in the first year of life and the occurrence of caries at the age of 10 years in a birth cohort of Feira de Santana-BA. **Methods:** 233 children were examined using caries diagnostic criteria proposed by WHO. Caries was defined as recommended by the WHO: $dmft + DMFT = 0$ and $dmft + DMFT = \geq 1$. Feeding practices were obtained at 12 months of age and classified as follows: breastfeeding (BF), breastfeeding frequency (BFF), bottle used for other drinks at 12 months, nighttime food intake and consumption of industrialized beverages. The collected data were analyzed and the association between feeding practices and dental caries was estimated using univariate analyzes and multivariate models of Poisson regression with robust variance, obtaining measures of association - relative risk - Crude and adjusted to confounding covariates and their respective confidence intervals at 95%. Three different adjusted models were created. The significance level was 5%. **Results:** The prevalence of caries in the study group was 51.1% and the average $dmft + DMFT$ was 1.50 ± 2.10 . Among feeding practices, only the breastfeeding ($RR_{crude} = 1.40$, 95% CI [1.07 to 1.82]) and its higher frequency or equal to four times a day ($RR_{crude} = 1.52$, 95% [1.19 to 1.95]) were associated with caries occurrence at 10 years of age for both measures of association as for those adjusted for the following covariates. The association measures varied $RR_{adjusted} = 1.32$ to 1.42 and $RR_{adjusted} = 1.41$ to 1.52 for the realization of BF and BFF, respectively, with statistical significance ($p \leq 0.05$). That is, among children who underwent BF during their first 12 months of life, the risk of developing caries at 10 years of age was 32% to 42% higher. Additionally, children who had FAM greater than or equal to four times a day, the risk of developing caries to 10 years of age was 41 52% higher than among those who underwent a lower BFF. **Conclusion:** Based on the results of this study, the feeding practice AM and $FAM_{\geq 4}$ / day to 12 months of life were at risk of dental caries in schoolchildren, regardless of other factors. This indicates the need for intervention for the general health and the child's mouth from the first year of life.

Keywords: Food habits. Child. Breastfeeding. Dental caries. Longitudinal studies. Risk factors.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Determinantes e fatores associados envolvidos no processo da cárie dentária.....	39
Figura 2	Diagrama do modelo teórico da associação entre as práticas alimentares no primeiro ano de vida e a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade	50
Figura 3	Fluxo de participantes da coorte de nascidos vivos acompanhados até os 10 anos de idade em Feira de Santana, Bahia, Brasil.....	60
Figura 4	Presença de biofilme dental visível e gengivite marginal em uma criança da coorte.....	65
Figura 5	Exame periodontal por meio de sondagem gengival.	65
Figura 6	Sangramento gengival após sondagem.....	66
Figura 7	Modelo explicativo da associação entre práticas alimentares e cárie dentária.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Os 10 passos para alimentação saudável das crianças menores de dois anos, publicadas pelo Ministério da Saúde do Brasil	29
Quadro 2	Classificação da gravidade de cárie dentária com base no CPO aos 12 anos de idade (OMS, 2003)	34
Quadro 3	Apresentação atualizada das etapas do estudo de coorte – Feira de Santana-BA, Brasil – 2014	59
Quadro 4	Covariáveis relacionadas às características socioeconômicas, demográficas e educacionais	69
Quadro 5	Covariáveis desenvolvimento da criança, cuidado com a criança e hábitos	69
Quadro 6	Covariáveis relacionadas às práticas alimentares no seguimento de 12 meses	70
Quadro 7	Covariáveis relacionadas ao conhecimento das mães sobre a condição bucal e as práticas de higiene e alimentar da criança aos 10 anos de idade	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das crianças participantes e não participantes da pesquisa aos 120 meses em relação aos dados socioeconômicos, demográficos e educacionais. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	77
Tabela 2	Distribuição das crianças participantes e não participantes da pesquisa aos 120 meses em relação ao aleitamento materno e escovação aos 12 meses. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	78
Tabela 3	Distribuição das características socioeconômicas, demográficas do período pré-natal das mães e crianças do estudo. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	79
Tabela 4	Distribuição das características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	80
Tabela 5	Distribuição das características sobre as práticas alimentares da criança aos 12 meses de vida. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	81
Tabela 6	Distribuição das mães com relação ao conhecimento da condição bucal e às práticas de higiene e alimentar da criança aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	83
Tabela 7	Distribuição dos índices de dentes cariados, extração indicada e obturados na dentição decídua - ceo-d, de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente - CPO-D, na dentadura mista - ceo-d + CPO-D, índice de placa visível e índice de sangramento gengival das crianças aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	84
Tabela 8	Distribuição da média, desvio-padrão, mediana, intervalos mínimo e máximo e percentual da média dos componentes dos índices de dentes/superfícies cariados, extração indicada e obturados na dentição decídua - ceo-d/ceo-s, de dentes/superfícies cariados, perdidos e obturados na dentição permanente -CPO-D/CPO-S, na dentadura mista - ceo-d + CPO-D, índice de placa visível e índice de sangramento gengival das crianças aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	86
Tabela 9	Características socioeconômicas, demográficas e do período pré-natal das mães e crianças, de acordo com a experiência de cárie dentária (n = 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	87
Tabela 10	Características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida, de acordo com a experiência de cárie dentária (n= 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	88
Tabela 11	Características sobre as práticas alimentares da criança aos 12 meses de vida, de acordo com a experiência de cárie dentária (n = 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	89

Tabela 12	Risco relativo (RR) e intervalo de confiança (IC 95%) da associação entre práticas alimentares aos 12 meses de vida e experiência de cárie aos 10 anos de idade (n = 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)	92
------------------	--	----

ABREVIATURAS

AAP	American Academy of Pediatric
AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
ACA	Alimentação Complementar ao Aleitamento
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusive
AMC	Aleitamento Materno Complementado
AMM	Aleitamento Materno Misto
AMP	Aleitamento Materno Predominante
CDG	Cárie Dentária Grave
ceo-d	Dentes Decíduos Cariados, Com Extração Indicada e Restaurados
ceo-s	Superfícies Cariadas, com Extração Indicada e Restauradas em Dentes Decíduos
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPI	Cárie da Primeira Infância
CPO-D	Dentes Permanentes Cariados, Extraídos ou Extração Indicada e Restaurados
CPO-S	Superfícies Cariadas, Extraídas ou Extração Indicada e Restauradas de Dentes Permanentes
FAM	Frequencia de Aleitamento Materno
FDI	World Dental Federation
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
IAPD	International Association Paediatric Dentistry
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
IPV	Índice de Placa Visível

ISG	Índice de Angramento Gengival
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
SM	Streptococcus Mutans
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1	PRÁTICAS ALIMENTARES NA LACTÂNCIA	23
2.1.1	Aleitamento Materno	23
2.1.2	Alimentação complementar de crianças até 2 anos de idade	27
2.2	CÁRIE DENTÁRIA	30
2.2.1	Conceito e etiologia	30
2.2.2	Magnitude e transcendência da cárie dentária	33
2.2.3	Fatores de risco à cárie dentária na infância	37
3	JUSTIFICATIVA	51
4	HIPÓTESES	54
5	OBJETIVOS	56
5.1	OBJETIVO GERAL	57
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	57
6	METODOLOGIA	58
6.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO E SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES	59
6.2	LOCAL DO ESTUDO	61
6.3	TAMANHO DA AMOSTRA	61
6.4	COLETA DE DADOS	61
6.5	EXAME CLÍNICO BUCAL	63
6.5.1	Descritores clínicos	64
6.6	DIAGNÓSTICO DE CÁRIE DENTÁRIA - CLASSIFICAÇÃO	67
6.7	VARIÁVEIS DO ESTUDO	67
6.7.1	Variável dependente – cárie dentária	67
6.7.2	Variáveis independentes – práticas alimentares	67
6.7.3	Covariáveis do estudo	68
6.8	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS – MÉTODOS ESTATÍSTICOS	71
6.9	MODELO EXPLICATIVO	72
6.10	ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	73
7	RESULTADOS	75

7.1	CARACTERIZAÇÃO DAS MÃES E CRIANÇAS DO ESTUDO NO INÍCIO DA COORTE E AOS 12 MESES DE VIDA.....	78
7.2	CARACTERÍSTICAS DAS MÃES E CONDIÇÃO BUCAL DAS CRIANÇAS AOS 10 ANOS DE IDADE.....	82
7.3	CARACTERIZAÇÃO DAS MÃES E CRIANÇAS DO ESTUDO AOS 12 MESES DE VIDA DE ACORDO COM A EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA AOS 10 ANOS DE IDADE.....	86
7.4	ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICAS ALIMENTARES AOS 12 MESES DE VIDA DA CRIANÇA E EXPERIÊNCIA DE CÁRIE AOS 10 ANOS DE IDADE. COORTE DE NASCIDOS VIVOS, FEIRA DE SANTANA, BA, BRASIL, 2014.....	90
8	DISCUSSÃO	94
9	CONCLUSÕES	103
10	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICES	117
	APÊNDICE A – Estudo coorte – histórico e variáveis	118
	APÊNDICE B – Questionários para mães e filhos	124
	APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	129
	ANEXOS	130
	ANEXO A – Incidência de fatores de risco para mastite e desmame	131
	ANEXO B – Parecer de aprovação do comitê de ética em Pesquisa	133

1 INTRODUÇÃO

A educação alimentar é um processo complexo, que tem o seu início ainda na infância e depende da interação da criança com o alimento, com a família e com o meio-ambiente. Determinantes culturais e sociais são marcantes sobre a preferência dos alimentos (FEIN et al., 2008) e esta surge desde os primeiros meses de vida. Mas tais preferências são construídas a partir de práticas alimentares estabelecidas desde o nascimento da criança, das quais o aleitamento materno (AM) tem um papel fundamental.

O AM é a forma mais segura e natural de prover à criança uma combinação única de nutrientes importantes para o seu crescimento e desenvolvimento e os seus benefícios nutricionais, psicológicos, imunológicos e econômicos, em curto ou em longo prazo, são bem estabelecidos na literatura. (KRAMER; KAKUMA, 1996; KRAMER et al., 2002; VIEIRA; SILVA; VIEIRA, 2003; VIEIRA et al., 2004; KRAMER et al., 2011; SALONE; VANN; DEE, 2013)

Em virtude desses benefícios, a Organização Mundial de Saúde (OMS), instituiu como uma política global a recomendação ao aleitamento materno exclusivo (AME) até 6 meses de vida e, a partir disso, ele deveria ser alternado com outros alimentos selecionados, de acordo com o desenvolvimento da criança. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003) Apesar dessas recomendações, no Brasil ainda existe grande dificuldade na implementação dessa rotina e, ademais, é usual a descontinuidade do AM antes dos 12 meses de idade. (VIEIRA et al., 2004; VENANCIO; ESCUDER; SALDIVA, 2010)

As práticas alimentares na lactância, bem como a duração e frequência do AM, a época de introdução e os tipos de alimentos complementares têm sido objeto de estudos nacionais e internacionais, devido à estreita relação com diversas doenças na infância e ao longo do tempo, a exemplo da cárie dentária. (KRAMER; KAKUMA, 2002; VIEIRA et al., 2004; KRAMER et al., 2007; KRAMER et al., 2008; KRAMER et al., 2011; MARTINS et al., 2011; FELDENS et al., 2012; GONZÁLEZ-CHICA et al., 2012; MARTIN et al., 2013; SKUGAREVSKY et al., 2014) Adicionalmente, o uso de mamadeira noturna e de alimentos sólidos adoçados artificialmente parecem se constituir em fatores de risco para a gravidade dessa doença. (MATTILA et al., 2005; FELDENS et al., 2010)

Entretanto, ainda há controvérsias na literatura quanto a essas questões. Estudos não demonstraram evidências suficientes sobre os efeitos benéficos ou nocivos do AM até primeiro ano de vida em relação à cárie dentária na infância. (IIDA et al., 2007; KRAMER et al., 2007; MOHEBBI et al., 2008) Por outro lado, o desmame antes dos 12 meses de idade, parece se constituir em um gatilho importante para aquisição de práticas alimentares inadequadas, como o uso frequente de mamadeira com produtos adoçantes e a introdução

precoce do açúcar; e o AM prolongado, tipicamente definido após os 12 meses de idade (CAULFIELD; BENTLEY; AHMED, 1996) e, especialmente, realizado em livre demanda durante a noite, pode ter correlação com a fidelidade da transmissibilidade de microrganismos cariogênicos, como o *Streptococcus mutans*, entre a mãe e o filho, e se configurar em fator de risco importante para o desenvolvimento da cárie dentária. (LI; WANG; CAULFIELD, 2000)

Ademais, estudos sobre o AM e sua frequência aos 12 e 24 meses de vida têm sido associados com a cárie dentária em infantes e pré-escolares. (HARRIS et al., 2004; YONEZU; USHIDA; YAKUSHIJI, 2006a; FELDENS et al., 2010; TANAKA; MIYAKE, 2012; CHAFFEE; FELDENS; VÍTOLO, 2014; LIANG HONG et al., 2014) Os achados comumente observados nessas investigações, associados à experiência de cárie, são AM sob livre demanda durante a noite, devido ao hábito da criança de usualmente dormir com a mãe, e a pobre higienização bucal nesse período. Mas parece que essa relação ainda não está bem estabelecida, pois achados não confirmam que o aleitamento prolongado tenha consequência negativa para os dentes, mas salientam a importância de se restringir o uso de mamadeira durante a noite. (MOHEBBI et al., 2008)

A possível plausibilidade biológica que intermedia a associação entre o AM prolongado sob livre demanda, especialmente a noite, e a cárie dentária poderia ser explicada em razão do contato prolongado do leite materno com o dente que, sob essa condição, tem mostrado resultar um desafio cariogênico importante em estudos com modelos experimentais e epidemiológicos. Tal situação pode interferir no equilíbrio de remineralização do esmalte dentário, pelo fato de aumentar o tempo de disposição a carboidratos fermentáveis (lactose) na cavidade bucal e, conseqüentemente, predispor às perdas minerais acentuadas. (HARRIS et al., 2004; BOWEN; LAWRENCE, 2005; VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN 'T HOF, 2006)

Apesar de o uso frequente de açúcar, especialmente na forma de lanches, ser relacionado à alta experiência de cárie em crianças muito jovens (JOHANSSON et al., 2010), outros fatores de risco aparecem com frequência, colocando-se em posição de destaque. Os níveis baixos de escolaridade materna e renda, por exemplo, têm sido considerados fatores de risco para práticas alimentares cariogênicas, independentemente de outros fatores observados em estudo de coorte. (FELDENS et al., 2012)

Desse modo, atenção especial deve ser dada a alguns fatores que podem interferir no curso clínico da doença nessa fase, especialmente a falta ou a pobre qualidade da higiene bucal e o uso de fluoreto. Com relação a este último, estudos epidemiológicos em crianças têm sugerido que, quando há exposição elevada ao fluoreto, a cárie dentária é associada

somente à alta frequência de consumo de açúcar. (KARJALAINEN et al., 2001; MARSHALL et al., 2003) Isto é corroborado por achados de desenhos *in situ*, nos quais foi confirmado que o fluoreto pode reduzir a desmineralização se o consumo da sacarose não for ≥ 6 vezes ao dia. (CCAHUANA-V&AACUTE; SQUEZ et al., 2007)

Sabe-se que a cárie dentária é uma doença bacteriana dieta-dependente e as propriedades do biofilme formado sob as superfícies dentárias podem explicar os diferentes padrões diagnosticados da doença. Dentre os componentes da dieta, a sacarose representa o mais crítico, considerando as mudanças bioquímicas e microbiológicas que impõem no metabolismo do biofilme dental, levando a uma seleção microbiana com maior potencial cariogênico. (NOBRE DOS SANTOS et al., 2002)

Na atualidade, diversos estudos de corte transversal e de coorte, prospectivos e retrospectivos, têm sido desenvolvidos para estudar a cárie dentária e os seus fatores de risco relacionados aos primeiros meses de vida, em especial, as práticas alimentares e sua repercussão em curto prazo, na dentadura decídua. (DINI; HOLT; BEDI, 2000; PERES et al., 2005; PERES et al., 2007; ARORA et al., 2011; FELDENS et al., 2010; NUNES et al., 2012; ZHOU et al., 2012; NOBILE et al., 2014) Entretanto, as evidências são escassas envolvendo crianças na dentição mista (MARTINS et al., 2014), justificando a necessidade de mais estudos sob a óptica dessa relação, em longo prazo. Neste sentido, a presente investigação se propôs a analisar se as práticas alimentares adotadas no primeiro ano de vida estão associadas à experiência de cárie dentária em crianças aos 10 anos de idade.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esse capítulo está fundamentado em dois temas principais: 1) As práticas alimentares no período da lactância, com especial atenção para o aleitamento materno (AM) e a alimentação complementar ao aleitamento; e 2) a cárie dentária na infância.

Na primeira parte, o AM é discutido com foco na sua importância e nos benefícios de sua duração para a saúde da criança. Em seguida, são fornecidas informações sobre a introdução dos alimentos complementares ao AM, com destaque para as orientações do Ministério da Saúde do Brasil.

No segundo momento, revisou-se o tema cárie dentária, com abordagem contemporânea e contextualizada, englobando o conceito e os fatores determinantes, relacionados ao risco de desenvolver a doença. Ao final, apresentam-se as evidências científicas sobre a associação entre as práticas alimentares na lactância e a experiência de cárie dentária na infância, além dos fatores de risco correlacionados, para subsidiar o entendimento do tema e discussão dos resultados encontrados.

A revisão de literatura baseou-se em artigos identificados por meio de descritores em Ciências da Saúde relacionados aos hábitos alimentares na lactância e à cárie dentária em crianças. Consultaram-se as bases de dados especializadas Medline, a partir da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED), Literatura Latino-americana em Ciências e Saúde (LILACS) e Biblioteca COCHRANE (Cochrane Central). Os descritores utilizados foram: *dental caries*, *dental caries prevalence*, *child*, *schoolchildren*, *feeding*, *breastfeeding*, *food habits*, *bottle feeding*, *prospective studies*, *cohort studies*, *epidemiology*. Na seleção bibliográfica, priorizaram-se artigos originais e revisões sistemáticas, estabelecendo-se como limite temporal os últimos dez anos. Entretanto, outros estudos foram incluídos, a partir do exame às referências dos estudos consultados.

2.1 PRÁTICAS ALIMENTARES NA LACTÂNCIA

Esta seção trata do aleitamento materno e da alimentação complementar.

2.1.1 Aleitamento Materno

O aleitamento materno é a única forma de prover a alimentação ideal para o crescimento e desenvolvimento das crianças nos primeiros meses de vida, além de ser uma parte integral do processo reprodutivo com importantes implicações para a saúde das mães. No termo aleitamento materno exclusivo (AME), o provimento de todos os líquidos e

nutrientes é feito exclusivamente através do leite materno. No aleitamento materno predominante, o lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como sucos e chás. O AM parcial ou misto representa o complemento com outros alimentos. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003)

De acordo com a recomendação global em saúde pública, os lactentes deveriam ser amamentados exclusivamente nos primeiros seis meses de vida, para alcançar um ótimo desenvolvimento e saúde. Após esse período, deveriam receber complementação alimentar adequada, enquanto continuam o AM até os dois anos, sendo essas recomendações corroboradas pela Academia Americana de Pediatria (AAP). (EIDELMAN et al., 2012)

Os benefícios da amamentação transcendem às necessidades da criança, alcançando também as mães em vários aspectos. Com relação à criança, dentre os vários argumentos a favor do AM, pode-se destacar: a prevenção de morte infantil, de diarreia e de infecção respiratória; a diminuição do risco de alergias, hipertensão, colesterol alto, diabetes e obesidade; a melhoria na nutrição; o efeito positivo na inteligência e no desenvolvimento da cavidade bucal. Com relação à mãe, o ato de aleitar aumenta a proteção contra o câncer de mama, reduz o risco de nova gravidez, promove o vínculo afetivo entre mãe e filho, promove menores custos financeiros e melhor qualidade de vida. (QUIGLEY; KELLY; SACKER, 2007; KRAMER et al., 2008; EIDELMAN et al., 2012; SALONE; VANN; DEE, 2013)

Entretanto, há indícios contraditórios na literatura sobre os benefícios causados pela amamentação. Publicações recentes revelaram que não existe nenhuma conexão entre o AM e doenças não comunicantes, como a obesidade e doenças respiratórias, como asma e dermatites atópicas, ao longo do tempo. (MARTIN et al., 2013; NWARU et al., 2013) Recentemente, foi sugerido que os efeitos benéficos, em longo prazo, tipicamente atribuídos ao AM, podem primariamente ser devido à pressão de seleção dentro das práticas alimentares, influenciadas pelos fatores demográficos, como raça e *status* socioeconômico. (COLEN; RAMEY, 2014)

Mas o efeito do AM nos diversos desfechos está provavelmente ligado ao próprio leite materno, alimento único que possui nutrientes exclusivos, não presentes nas formulações infantis industrializadas, que participam de diversas reações bioquímicas. O leite materno possui enzimas, hormônios, fatores de crescimento e substâncias imunológicas que criam uma defesa específica no hospedeiro imaturo contra agentes infecciosos. Esses contribuintes celulares podem prevenir, particularmente, as infecções do trato respiratório na infância, com o desenvolvimento de asma e reações alérgicas. Portanto, o leite materno promove uma ampla defesa multifatorial anti-inflamatória ao lactente. (GUILBERT et al., 2007; HANSON, 2007)

Nos últimos anos, o Ministério de Saúde do Brasil tem promovido ações para estimular na população o AM até os dois anos de idade. O incentivo para implementação da Iniciativa Hospital Amigos da Criança (IHAC) por todo país vem atrelado a essa diretriz, sustentado pela orientação conjunta de órgãos internacionais, dentre os quais OMS, Fundo das Nações Unidas (UNICEF) e AAP. (EIDELMAN et al., 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003) A iniciativa faz parte de uma mobilização global para implementar práticas visando à promoção, proteção e suporte ao AM e, no Brasil, as ações foram consolidadas a partir de 2013, quando instituída a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013)

Todavia, essa prática ainda não está integralmente estabelecida. Dados iniciais da presente coorte, por exemplo, revelaram que a prevalência do AME no primeiro mês de vida foi um pouco acima de 50%. (VIEIRA et al., 2010) Algumas variáveis tem sido consideradas determinantes para a interrupção precoce da amamentação, entre as quais a primiparidade, o cansaço físico, a ausência de orientação de AM no hospital, os baixos níveis de escolaridade e de renda. Outros fatores também foram relacionados, como a falta de experiência materna, uso de horários fixos para o AM e uso de chupeta. (NASCIMENTO et al., 2009; VIEIRA et al., 2010; MARTINS et al., 2011;) Publicação recente também corrobora esses achados. Dos 360 participantes, 201 desmamaram dentro do primeiro mês, constatando uma alta prevalência de desmame precoce. A depressão pós-parto e o uso de mamadeira e de chupeta no primeiro mês de vida foram associados independentemente do desfecho, depois de ajustados os confundidores. (FELDENS et al., 2012)

Informações sobre as práticas alimentares foram coletadas por meio de recordatório alimentar de 24 horas em um estudo de corte transversal nacional, envolvendo 34.366 crianças menores de um ano, que compareceram à segunda fase da campanha de multivacinação; e a coleta foi realizada em todas as capitais brasileiras e no Distrito Federal. No total das crianças analisadas, apenas 67,7% mamaram na primeira hora de vida. A prevalência do AME em menores de seis meses foi de 41% e do AM, em crianças de 9 a 12 meses de idade, foi de 58,7%. (VENANCIO; ESCUDER; SALDIVA, 2010)

Alguns indicadores foram observados no estudo anterior, como: maior frequência do AME no sexo feminino e na região Norte do país; tendência crescente de prevalência desse tipo de aleitamento com o aumento da escolaridade materna. Com relação à idade materna, a maior experiência foi identificada nas mulheres entre 20 e 35 anos. Além disso, foi observado a introdução precoce de água, chá e outros leites, respectivamente, com 13,8%, 15,3 e 17,8% das crianças, já no primeiro mês de vida. (VENANCIO; ESCUDER; SALDIVA, 2010)

A melhoria dos índices de AM no Brasil também foi observada em crianças residentes em Feira de Santana (BA). Nas crianças menores de um ano, a prevalência foi 69,2%. A ocorrência da amamentação exclusiva foi maior nas crianças que não usavam chupeta (49,4%) e que mamaram desde o primeiro dia de vida (40,4%). Além dessas duas variáveis, outras foram estatisticamente significantes na ocorrência do AM, como mães que não trabalhavam fora do lar, baixa renda familiar e a multiparidade. (VIEIRA et al., 2004)

Apesar das evidências científicas quanto à superioridade da amamentação sobre outras formas de alimentar o bebê, dos esforços de diversos organismos nacionais e internacionais para implementar essas ações e da melhoria dos índices brasileiros, a prevalência de AM no Brasil, em especial a de AME, ainda está aquém do cumprimento das metas propostas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde (MS). As referidas metas estabelecem a o AME até o sexto mês de vida e a manutenção da amamentação até o segundo ano de vida ou mais. (VENANCIO; ESCUDER; SALDIVA, 2010; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003)

O impacto das diretrizes nutricionais para crianças menores de dois anos, estabelecidas pela Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição do MS-Brasil, foi avaliado por meio de uma investigação de intervenção randomizada. Os pais do grupo de intervenção receberam orientação nutricional durante o primeiro ano de vida da criança. A intervenção foi associada à alta proporção ao aleitamento exclusivo aos 4, 6 e 12 meses e uma baixa proporção de crianças com diarreia, com problemas respiratórios, com uso de medicação e cárie dentária. Concluiu-se que o programa de orientação nutricional leva a mudanças positivas nas práticas alimentares, na lactância e nas condições de saúde geral do bebê. (VITOLLO et al., 2005)

O AM depende de vários fatores relacionados à mãe e ao bebê e esse processo sofre influencia do ambiente. Estudos mostram que a mãe deve ser encorajada a não dar chupeta para o bebê nas primeiras semanas após o parto e a conciliar os horários da amamentação com a necessidade de ausentar-se de casa. (SCOTT et al., 2006) Além disso, é indispensável o suporte materno nessa fase. Evidências recentes sugerem que essas estratégias contribuem para aumentar a duração do AM. (RENFREW et al., 2012)

A partir de 6 meses de idade, deve-se introduzir a alimentação complementar ao aleitamento, selecionando estrategicamente os alimentos dos diversos grupos alimentares. A alimentação complementar de crianças amamentadas de 6 a 24 meses de idade deve ser acompanhada e orientada, pois o momento é crítico para a promoção de uma nutrição adequada (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013); especialmente para a saúde bucal, é crucial o

estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis não cariogênicos. A seguir, considerações serão feitas sobre a alimentação complementar.

2.1.2 Alimentação Complementar de Crianças até 2 Anos de Idade

Novos conhecimentos sobre a alimentação ideal para crianças menores de 2 anos tornaram ultrapassados muitos conceitos e recomendações que fizeram parte da prática pediátrica por décadas. Nos últimos anos, acumularam-se evidências científicas que fundamentam a importância da amamentação exclusiva, sob livre demanda, nos primeiros 6 meses, da alimentação complementar oportuna e adequada e da manutenção do aleitamento materno até os 2 anos ou mais. O aumento da duração do AM tem sido importante para redução da desnutrição, da morbidade e da mortalidade infantil em todo o mundo. (GIUGLIANI; VICTORA, 2000; VICTORA et al., 2011)

Qualquer alimento nutritivo, sólido ou líquido, diferente do leite humano oferecido à criança amamentada, é chamado de alimento complementar. Os alimentos especialmente preparados para as crianças pequenas antes de passarem a receber os alimentos consumidos pela família são chamados de alimentos de transição. O tempo de transição, o modo como a criança vai ser alimentada e os tipos de alimentos sólidos e líquidos que os pais oferecem em várias idades, podem ter sérias implicações em curto e em longo prazo. (FEIN et al., 2008)

A OMS recomenda que os alimentos complementares sejam introduzidos a partir de 4 a 6 meses de idade. Mas, a tendência atual é que ocorra a partir de 6 meses. Muitos países já adotam oficialmente essa recomendação, inclusive o Brasil, baseados em evidências de que a introdução desses alimentos antes dos 6 meses de idade, salvo alguns casos particulares, pode ter repercussões negativas para a criança. A má nutrição de bebês e crianças pequenas, que pode levar a problemas de crescimento e mortalidade, está associada ao desmame precoce e às práticas inadequadas ou escassas de alimentação complementar. A maior ameaça às crianças, em termos nutricionais, ocorre durante o período entre 6 e 24 meses de idade, quando acontece a transição do AME para o consumo da dieta familiar. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2004)

A alimentação complementar deve ser dada, inicialmente, 3 vezes ao dia, aumentando gradualmente até 5 vezes por dia aos 12 meses de idade. As crianças entre 12 e 24 meses deveriam receber 3 refeições e 2 lanches nutritivos, além do leite materno. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2004)

No entanto, a introdução de alimentos sólidos, muitas vezes, ocorre bem antes do recomendado. Dados de um estudo de coorte no Reino Unido, desenvolvido para verificar quais fatores estão relacionados com o desmame e qual a relação destes com o ganho de peso e a morbidade no primeiro ano de vida, indicaram que a introdução dos alimentos sólidos tem ocorrido aos 3,5 meses de idade. Os preditores fortemente relacionados ao desmame precoce foram ganho de peso na idade de 1,5 mês e baixo nível socioeconômico materno. (WRIGHT; PARKINSON; DREWETT, 2004) A introdução precoce de alimentos sólidos também foi observada em estudo australiano publicado posteriormente e os preditores relacionados foram mães mais jovens, fumantes antes da gravidez e a duração do AM menor do que 4 meses de vida. (SCOTT et al., 2009) A justificativa dos pais para essa prática é que as crianças sentiam fome e que precisariam desse tipo de alimentação.

Mas é importante seguir as orientações recomendadas pela OMS. No Brasil, foi elaborado e publicado pelo Ministério da Saúde e pelo Programa de Promoção e Proteção à Saúde da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) um guia alimentar para crianças menores de 2 anos, contendo recomendações para uma alimentação saudável, visando a subsidiar os profissionais de saúde a recomendarem práticas alimentares saudáveis para os bebês. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2004) Para melhor utilização do manual técnico, é necessário investigar as condições socioeconômicas e culturais da população-alvo, porque estas podem dificultar as mudanças das práticas alimentares, devido à disponibilidade de alimentos e respectiva escolha. As recomendações alimentares do MS, denominadas *Os 10 passos para a alimentação saudável das crianças menores de dois anos*, estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Os 10 passos para alimentação saudável das crianças menores de dois anos

Passo 1	Dar somente leite materno até os 6 meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento.
Passo 2	A partir dos seis meses, introduzir de forma lenta e gradual outros alimentos, mantendo o leite materno até os dois anos de idade ou mais.
Passo 3	Após seis meses, dar alimentos complementares (cereais, tubérculos, carnes, leguminosas, frutas, legumes) três vezes ao dia se a criança receber leite materno, e cinco vezes ao dia se estiver desmamada.
Passo 4	A alimentação complementar deve ser oferecida sem rigidez de horários, respeitando-se sempre a vontade da criança.
Passo 5	A alimentação complementar deve ser espessa desde o início e oferecida de colher; deve-se começar com consistência pastosa (papas/purês) e, gradativamente, aumentar a consistência até se chegar à alimentação da família.
Passo 6	Oferecer à criança diferentes alimentos ao longo do dia. Uma alimentação variada é uma alimentação colorida.
Passo 7	Estimular o consumo diário de frutas, verduras e legumes nas refeições.
Passo 8	Evitar açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e guloseimas nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação.
Passo 9	Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos; e garantir armazenamento e conservação adequados.
Passo 10	Estimular a criança doente e convalescente a se alimentar, oferecendo a alimentação habitual e seus alimentos preferidos e respeitando sua aceitação.

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde (2002).

Apesar de iniciativas para se instituir práticas alimentares saudáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003), mães, em especial, de baixa renda, usualmente não seguem essa orientação. Isto indica que a orientação da nutrição e alimentação de mães com esse perfil deve ser objeto de programas de intervenção nutricional. (FEIN et al., 2008)

Dados da presente coorte indicam que, apesar da melhoria na prevalência de AM na cidade de Feira de Santana-BA, a introdução precoce de alimentos desde o primeiro ano de vida é uma realidade. (VIEIRA; SILVA; VIEIRA, 2003; VIEIRA et al., 2004) Infelizmente, o AM predominante tem superado o exclusivo no primeiro mês de vida, pois as mães insistem na introdução precoce de água, chá e outros leites. (VENANCIO; ESCUDER; SALDIVA, 2010)

Assim, evidências sugerem que o padrão alimentar na lactância, definido pelo AM e pela introdução do alimento complementar, no primeiro ano de vida, podem influenciar os hábitos alimentares ao longo do tempo, gerando um impacto na saúde da criança, ao deixar um registro no comportamento alimentar e nas funções metabólicas. Assim, um *start* positivo nesse período de vida conduziria a padrões alimentares mais favoráveis à saúde (ABRAHAM et al., 2012); e, nesse contexto, deve-se também incluir a saúde bucal.

Assim, o período da lactância pode ser considerado chave para a saúde bucal futura da criança. O estabelecimento de hábitos alimentares cariogênicos e a falta de higiene bucal ou a sua inadequação é uma realidade nos serviços públicos brasileiros, especialmente no

Nordeste. O impacto mais importante da cárie e suas consequências na criança é a interferência no crescimento e ganho de peso, pois a dor e a infecção alteram o apetite e o sono, a ingestão alimentar e os processos metabólicos. Os distúrbios do sono também afetam a produção de glicosteroides, os quais são relacionados ao estresse. Além disso, há queda nos níveis de hemoglobina no sangue decorrentes da depressão da produção de eritrócitos, induzida pela infecção. Evidências de estudos caso controle revelam que crianças que apresentam cárie dentária não tratada na infância apresentam baixo peso. (SHEIHAM, 2005) Essas evidências são comumente reconhecidas na prática clínica odontopediátrica, especialmente em assistência pública.

A American Academy of Pediatric Dentistry - AAPD (2013), em suas diretrizes recentemente revisadas, reforça que o aleitamento materno é a melhor via para se alcançar o padrão de desenvolvimento físico-social da criança. Mas salienta que o AM sob livre demanda, depois da introdução de outros carboidratos fermentáveis da dieta, somado à higiene bucal inadequada, constitui fator de risco à carie em lactentes e crianças jovens. Essa relação será discutida no próximo tópico.

2.2 CÁRIE DENTÁRIA

A saúde bucal é relacionada à dieta de várias maneiras. As influências nutricionais podem interferir no desenvolvimento craniofacial e contribuir para o câncer bucal e doenças infecciosas orais. As doenças dentais impactam consideravelmente a autoestima dos indivíduos, a qualidade de vida e os gastos com o tratamento. Apesar da tendência de melhoria da saúde bucal em países em desenvolvimento, a cárie dentária ainda se mantém prevalente. (MOYNIHAN; PETERSEN, 2004; SELWITZ; ISMAIL; PITTS, 2007) A iniquidade e a polarização da doença no Brasil, observadas nos últimos levantamentos do projeto Saúde Bucal do MS, ainda representam um grande desafio. (NARVAI et al., 2006; BRASIL. Ministério da Saúde, 2011)

2.2.1 Conceito e etiologia

A cárie dentária é entendida como uma doença multifatorial, sendo muito prevalente na infância, constituindo-se em causa primária de dor e perda dentária; e se inicia com processos microbiológicos dentro de um consórcio microbiano, o chamado biofilme dental. O avanço da doença culmina com destruição localizada em tecidos dentais susceptíveis à ação

de produtos ácidos, provenientes da fermentação dos carboidratos da dieta pelas bactérias da cavidade bucal. O processo pode ser paralisado e potencialmente revertido a estágios iniciais, mas não é autolimitante e, sem os cuidados apropriados, pode progredir até a destruição do dente. (SELWITZ; ISMAIL; PITTS, 2007)

Os sinais de desmineralização observados nos tecidos dentais são iniciados dentro do biofilme dental que cobre a superfície dentária. Essas mudanças iniciais que acontecem no esmalte não são detectadas por métodos clínicos e radiográficos tradicionais. Esse processo é afetado pelo fluxo e pela composição salivar, por exposição ao fluoreto, consumo de açúcar na dieta e pelos hábitos preventivos, como escovação dentária. (SELWITZ; ISMAIL; PITTS, 2007)

A cárie é uma doença crônica, que progride lentamente em muitas pessoas, e é referida, em estudos epidemiológicos, como cárie da primeira infância ou de acometimento precoce, quando ocorre na dentição decídua. Inicialmente, a doença pode ser reversível ou ser paralisada em algum estágio de desenvolvimento, se o biofilme for removido ou desorganizado da superfície dentária. Os sinais do processo podem ser reconhecidos com o aumento da gravidade, culminando com a destruição do dente, mas não se constituem na doença propriamente dita. (FEJERSKOV, 1997)

A doença não deve ser vista como um acontecimento único, singular, mas como resultado de uma cascata de eventos que se difundem num período de tempo. Entende-se que o processo carioso se constitui em processos de des-remineralização, resultante do metabolismo microbiano na superfície dentária, os quais podem resultar em perda mineral e, subsequentemente, mas nem sempre, em cavitação dentária. Entretanto, o processo metabólico no biofilme sobre os dentes é certamente um fenômeno fisiológico. As evidências disponíveis sugerem que as perdas minerais e a possível formação da cavitação é o resultado do desequilíbrio entre a perda mineral do esmalte e o fluido do biofilme nessa interface. (FEJERSKOV, 1997)

Não há dúvidas que a doença é multifatorial, mas a presença de biofilme dentário organizado é a causa direta da lesão cariosa. A lesão se desenvolve onde os depósitos bacterianos são mantidos por longos períodos de tempo, como nas superfícies oclusais, durante a erupção até a oclusão funcional; nas áreas proximais, abaixo dos pontos/facetas de contato; e ao longo da margem gengival. Essas áreas não representam sítios susceptíveis por causa da “composição deficiente dos tecidos”, mas são reflexo das condições ambientais. (FEJERSKOV, 1997; KIDD, 2011) Uma vez formada a cavidade, esses sítios representam nichos ecológicos e são menos sujeitos ao controle de biofilme e/ou ao acesso do fluxo

salivar. O resultado será a progressão dessas lesões, porque o metabolismo bacteriano resultará em quedas sucessivas de pH, mais do que no biofilme dental que cobre as superfícies hígidas ou com lesões inativas. (KIDD; FEJERSKOV, 2004; PITTS, 2004; SELWITZ, ISMAIL, PITTS, 2007; KIDD, 2011; KIDD; ISMAIL et al., 2013)

Geralmente, os desenhos epidemiológicos, seguindo os critérios clássicos adotados pela OMS e não considerando as lesões ainda nos estágios iniciais, utilizam dois desfechos para avaliar a prevalência e a incidência de cárie. O primeiro, uma variável quantitativa, representando o número de “superfícies” cariadas, com extração indicada, ou perdidas (extraídas) e restauradas em dentes decíduos; este é o chamado índice ceo-s e, em dentes permanentes, o CPO-S. Além disso, pode-se também considerar o número de dentes cariados, com extração indicada, perdidos (extraídos) e restaurados, os quais representam, na dentição decídua, o índice ceo-d e, na dentição permanente, o CPO-D. Estas variáveis indicam a gravidade da doença. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997) O segundo desfecho representa uma variável qualitativa, a qual expõe a experiência de cárie, descrita como a presença de, no mínimo, uma superfície cariada, perdida ou restaurada em dentes decíduos ($ceo-s \geq 1$), ou permanentes ($CPO-S \geq 1$). A ocorrência de qualquer superfície nessa situação também caracterizaria a ocorrência de pelo menos um dente atingido, representado como $ceo-d \geq 1$ e $CPO-D \geq 1$. Esta variável indica a prevalência e a incidência da doença, separando indivíduos doentes e não doentes. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

A cárie dentária na dentição decídua pode acometer qualquer dente. Entretanto, evidências têm descrito uma sequência nos dentes e superfícies acometidas, relacionada à época de irrupção e à gravidade do desafio cariogênico local. Portanto, em crianças na fase de lactância, os incisivos superiores são os primeiros dentes a lesionar, devido à contaminação microbiana e ao difícil acesso da saliva no local. (THITASOMAKUL et al., 2006; FELDENS; VÍTOLO; DRACHLER, 2007;) Entre 4 e 5 anos de idade, após o período da chamada “janela de infectividade”, aos 28 meses de idade, época de maior aquisição do *Streptococcus mutans* (SM), pela irrupção dos molares decíduos (CAUFIELD; CUTTER; DASANAYAKE, 1993), o envolvimento desses dentes se estabelece com mais força, igualando-se aos incisivos centrais superiores. (REICHMANN, 2006) Já entre 8 e 12 anos, um estudo de prevalência recente em 1200 crianças indianas mostrou que, na dentição permanente, os primeiros molares foram os mais acometidos pela cárie (77,38%), independente do sexo. (BHARDWAJ, 2014)

Esses achados foram corroborados por um estudo de coorte que explorou a relação entre a experiência de cárie e o seu padrão na dentição decídua, aos 5 anos de idade, e na

dentição permanente, aos 10 anos. Foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa ($r=0,5$), em especial, entre os segundos molares decíduos e os molares permanentes, que tiveram alto índice de cárie. (SKEIE et al., 2006)

Continuando nessa linha, outro estudo investigou as possíveis variáveis de experiência de cárie passada, como indicador de cárie no futuro em crianças chinesas. Foram diagnosticadas 12 variáveis de experiência de cárie no “baseline”, as quais obtiveram correlação significativa ($p \leq 0,05$) com o incremento de cárie na dentição permanente. Dentre elas, destacam-se com alto poder: número de segundos molares decíduos com cárie de esmalte ou dentina; restauração ou perdas devido à cárie; e o número de fissuras nos primeiros molares permanentes com ou sem cárie. (ZHANG; VAN PALENSTEIN HELDERMAN, 2006)

Esses dados reforçam a importância de se estabelecer, desde a fase pré-escolar, um programa preventivo, vislumbrando a saúde da futura dentição.

2.2.2 Magnitude e transcendência da cárie dentária

As doenças crônicas, como a cárie dentária, têm causado sérios problemas em todo o mundo. Essa situação está ligada, especialmente, a mudanças no estilo de vida das pessoas, pela incorporação de hábitos deletérios ao longo do tempo, tais como dieta rica em açúcares e gorduras. Assim, todo um esforço tem sido conduzido pela OMS, a partir do planejamento de estratégias global para prevenção de doenças bucais, incluindo a cárie precoce na infância. (PETERSEN, 2003)

Em função dos investimentos em saúde nos últimos anos, têm-se observado ganhos expressivos nos níveis de saúde bucal na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil, os resultados do SB 2003 e 2010 mostraram um declínio na experiência de cárie, medida pelo CPO-D da população infantil, em especial nas crianças de 12 anos de idade, que atingiram a meta preconizada pela OMS, que é de $CPO-D \leq 3,0$. Este resultado indica baixa prevalência da doença (Quadro 2), de acordo com a classificação de gravidade determinada pela Instituição. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2004 e 2011)

Quadro 2 - Classificação da gravidade de cárie dentária com base no CPO aos 12 anos de idade

Prevalência	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Índice CPO-D	0,0 a 1,1	1,2 a 2,6	2,7 a 4,4	4,5 a 6,5	> 6,6

Fonte: Adaptado da OMS (2003).

Alguns fatores têm sido apontados como importantes na melhoria da saúde bucal das crianças no Brasil, como por exemplo, o aumento e a universalização da exposição das pessoas ao flúor, em suas variadas formas de aplicação, com destaque especial para a água de abastecimento público e os dentifrícios fluoretados; maior ênfase nas atividades de promoção de saúde; melhoria nas condições globais de saúde e qualidade de vida; e as mudanças nos critérios de diagnóstico de cárie. (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000)

No entanto, não existe uma homogeneidade desses benefícios para toda população brasileira. Vários problemas são levantados, como ausência de fluoretação da água de abastecimento em diversas cidades, falta de acesso a programas preventivos e o baixo nível socioeconômico e cultural, que tornam as pessoas susceptíveis a concentrar níveis elevados da doença. (CARDOSO et al., 2003; PERES et al., 2008)

A doença não acomete a população de forma homogênea, pois se observa maior concentração em determinados grupos, especialmente, em crianças e adolescentes. (PERES et al., 2008) Assim, os problemas de saúde bucal se intensificam em uma pequena parcela da população, a qual requer maior atenção odontológica, mas acredita-se que os agravos e as desigualdades na distribuição da cárie dentária podem ser minimizados por meio da redução das disparidades socioeconômicas e das medidas de saúde pública, dirigidas aos grupos mais vulneráveis. (NARVAI et al., 2006)

A seguir alguns estudos epidemiológicos serão comentados para subsidiar a discussão dos resultados do presente estudo.

Diversas publicações têm evidenciado uma lacuna na promoção de saúde bucal, na prevenção e na assistência às crianças de 0 a 5 anos. Estudos epidemiológicos, no Brasil e exterior, demonstram que a ocorrência de cárie e a gravidade ainda são um problema nessa faixa etária. (FERREIRA et al., 2007; SAYEGH et al., 2005) Achados semelhantes foram obtidos no Brasil, de acordo com o SB 2003 e 2010 que, apesar da redução do agravo aos 12 anos de idade, aos 5 anos foi muito discreta, passando de um ceo-d de 2,8 para 2,3, respectivamente. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2011) Publicação recente descreveu dados

similares nessa faixa etária, registrando uma alta prevalência de $ceo \geq 1$ (62%). (GRADELHA et al., 2011)

Evidências de estudos coorte de nascidos vivos para estudar a relação entre a experiência de cárie dentária e os fatores de risco na dentição mista são escassos na literatura. Há mais publicações de desenhos transversais ou coortes com início em idade escolar. A maioria dos estudos epidemiológicos adota os critérios da OMS, trabalhando com duas idades-índices: 5 e 12 anos de idade. (OMS, 1997) A idade de 5 anos é de interesse em relação aos níveis de doenças bucais na dentição decídua, uma vez que pode exibir mudanças em um período de tempo menor que a dentição permanente do que em outras idades-índice; além disso, essa idade é usada internacionalmente para aferição do ataque de cárie em dentes decíduos. Já a idade de 12 anos é especialmente importante, pois foi escolhida como a idade de monitoramento global da cárie para comparações internacionais e o acompanhamento das tendências da doença. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2011) Entre essas idades, caracteriza-se a dentadura mista, na qual podem existir perdas dentárias, especialmente de dentes decíduos, por cárie ou exfoliação fisiológica. Destarte, ao se utilizar o critério de diagnóstico da OMS para dentição decídua ($ceo-d$), dentes extraídos não podem ser contabilizados e, sim, somente, os dentes com extração indicada. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

Em diversos estudos epidemiológicos sobre prevalência de cárie na dentição decídua, verifica-se que o problema aumenta com a idade; e aos 3 anos, onde provavelmente a dentição encontra-se completa, a experiência de cárie tem variado entre 28 a 70%. (DINI et al., 2000; BÖNECKER; CLEATON, 2003; ROSENBLATT; ZARZAR, 2004; TSAI et al., 2006; FERREIRA et al., 2007) Mas há indícios de que a prevalência de cárie na dentição decídua segue uma tendência de estabilização em escores de 1,3-1,6 e a ocorrência de crianças livres de cárie alcance um patamar de 60%, nos próximos anos. (BÖNECKER et al., 2010)

No que se refere à dentadura mista, evidências de uma pesquisa desenvolvida no nordeste brasileiro, para analisar o perfil epidemiológico da cárie dentária, em 411 crianças paraibanas, verificou que o $ceo-d$ e o CPO-D aos 5 e 12 anos foram $2,86 \pm 3,07$ e $4,19 \pm 2,66$, respectivamente. Aos 5 anos de idade, 32% das crianças não apresentaram a doença. Para as crianças que apresentaram cárie dentária, 96,5% do $ceo-d$ e 80,9% do CPO-D eram de componente cariado, indicando a falta de assistência à saúde bucal. Os resultados representaram uma alta experiência de cárie na população estudada. (AZEVEDO et al., 2012)

Já evidências recentes em imigrantes brasileiros residentes no Japão, na mesma faixa etária, revelaram uma melhora na saúde bucal, visto que a prevalência de crianças livres de cárie foi 61,90% e a média do CPO-D, $1,28 \pm 2,22$. (HASHIZUME; SHINADA;

KAWAGUCHI, 2011) Resultados semelhantes também foram descritos em um estudo que avaliou qualidade de vida e prevalência de cárie em escolares de 12 anos, do sul do Brasil, onde 61,39% das crianças apresentaram-se livres de cárie. (ALVES et al., 2013)

Estudo de coorte que contemplou a dentadura mista foi desenvolvido em 156 crianças americanas, para verificar a associação longitudinal entre cárie dentária na infância e os fatores de risco relacionados. Foram realizadas três avaliações clínicas nas idades de 5, 9 e 13 anos, nas quais os valores médios da soma do CPO-D e ceo-d foram $1,30 \pm 3,42$, $2,97 \pm 4,45$, $0,67 \pm 1,42$, respectivamente, indicando uma maior gravidade da doença na idade de 9 anos (CHANKANKA et al., 2011) Contudo, esse resultado atesta o declínio da cárie em crianças na fase dentição permanente. Essa melhoria da condição bucal pode ter sido em função da perda de dentes decíduos cariados ou obturados e/ou da presença de dentes permanentes recém-irrompidos saudáveis, levando ao declínio no índice.

O *status* de saúde bucal foi avaliado em 1074 crianças finlandesas, de 10 anos de idade por meio de um desenho longitudinal. A experiência de cárie nas crianças em relação ao ceo-d e o CPO-D foi $1,3 \pm 1,9$ (0-11) e ao $0,5 \pm 1,1$ (0-8), respectivamente e em ambas dentições foi $1,8 \pm 2,4$ (0-12); e em relação ao ceo-s e o CPO-S foi $2,1 \pm 3,4$ (0-24) e $0,7 \pm 1,4$ (0-13), respectivamente e em ambas as dentições, foi $2,7 \pm 3,9$ (0-29). Nessa idade, 163 (15%) apresentaram uma condição mais grave da doença, ou seja, $\text{ceo-d/CPO-D} \geq 5$. Entre essas crianças, 58 tinham cárie somente na dentição decídua e 2 na dentição permanente. Crianças livres de cárie somaram 481 (45%), enquanto que 430 (45%) apresentaram $0 < \text{CPO-D} + \text{ceo-d} < 5$. (MATTILA et al., 2001, 2005) Já em estudo brasileiro recente, desenvolvido para avaliar a experiência de cárie em 1.204 crianças mineiras, entre 8 e 10 anos, a ocorrência de cárie foi menor, identificada em apenas 37,2% das crianças. A média do CPO-D foi $0,97 \pm 1,68$, e apresentou o mínimo foi 0 e o máximo foi 10; e no ceo-d foi $0,80 \pm 1,48$, com o mínimo igual 0 e o máximo igual a 10. (MARTINS et al., 2014)

Estudo transversal, com 3.313 estudantes brasileiros ente 12 e 15 anos, residentes em Salvador-BA, indicou também um declínio de cárie na população geral. Aos 12 anos, o CPO-D foi 1,44 e 49% das crianças estavam livres de cárie. Apesar de a prevalência ter sido baixa, houve uma variação geográfica na distribuição da cárie entre os distritos de saúde, indicando a necessidade de uma maior vigilância nessas áreas. (CANGUSSU; CASTELLIANOS, 2004) Esses dados apontam para desigualdades na distribuição de cárie em uma mesma cidade. Daí a importância de observar os dados a partir do território, sendo ele, por exemplo, o distrito sanitário.

Diante da magnitude do problema, a cárie dentária não pode ser analisada somente do ponto de vista biológico ou como consequências da ação de bactérias envolvidas no processo. Diversos fatores e confundidores estão relacionados à ocorrência da doença, cada um com a sua expressividade. Além das consequências clínicas passadas e atuais, onde se relataram os aspectos históricos da doença, observa-se que esta transcende o universo biológico, atingindo, com grande repercussão, a qualidade de vida dessas crianças. (GRADELHA et al., 2011)

Portanto, os agravos da saúde bucal na infância não afetam somente a cavidade bucal, pois a saúde geral também é comprometida. As políticas de saúde deveriam se voltar para essa realidade e incorporar propostas de atenção individual e coletiva para avaliar e atender às necessidades da população, baseando-se nos fatores de risco comuns para cada faixa etária. A proposta não pode ser dirigida apenas para indivíduos classificados como de “alto risco”, pois estratégias limitadas ao risco não têm sido suficientes para lidar com as novas lesões de cárie. (BATCHELOR; SHEIHAM, 2002; 2006)

Infelizmente, o que ainda se observa é a compartimentalização do processo de saúde, dissociando a doença que atinge a boca e os efeitos na saúde geral, o que dificulta o reconhecimento de que as doenças bucais são um dos processos crônicos mais comuns na saúde pública. (SHEIHAM, 2005)

A dor e o sofrimento, associados ao agravamento da cárie, comprometem o equilíbrio, o bem-estar e as relações psicossociais do indivíduo, questões essas que pioram a qualidade de vida, desde a primeira infância. (PETERSEN, 2003; SHEIHAM, 2005; BARBOSA; GAVIÃO, 2008; MOURA-LEITE et al., 2011; ABANTO et al., 2014;) Diversos estudos confirmam que as condições bucais da criança ultrapassam os limites do sinal clínico e suas consequências locais. Várias interferências são encontradas, como complicações nas funções mastigatórias, problemas na fala, assiduidade e evasão escolares, prejuízos emocionais e alto custo no tratamento. (PETERSEN, 2003; GRADELHA et al, 2011; PAULA et al., 2012; SCHUCH et al., 2014)

2.2.3 Fatores de risco à cárie dentária na infância

Os aspectos da cárie dentária e os fatores de risco correlacionados serão comentados a seguir, para auxiliar na interpretação e no entendimento dos achados do presente estudo.

A literatura é escassa quando o foco é a fase de dentadura mista. Na última década, foram publicados vários estudos de coorte em crianças na fase pré-escolar, mas a atenção está voltada, especialmente, para a cárie abordando a doença na fase de dentição decídua e os

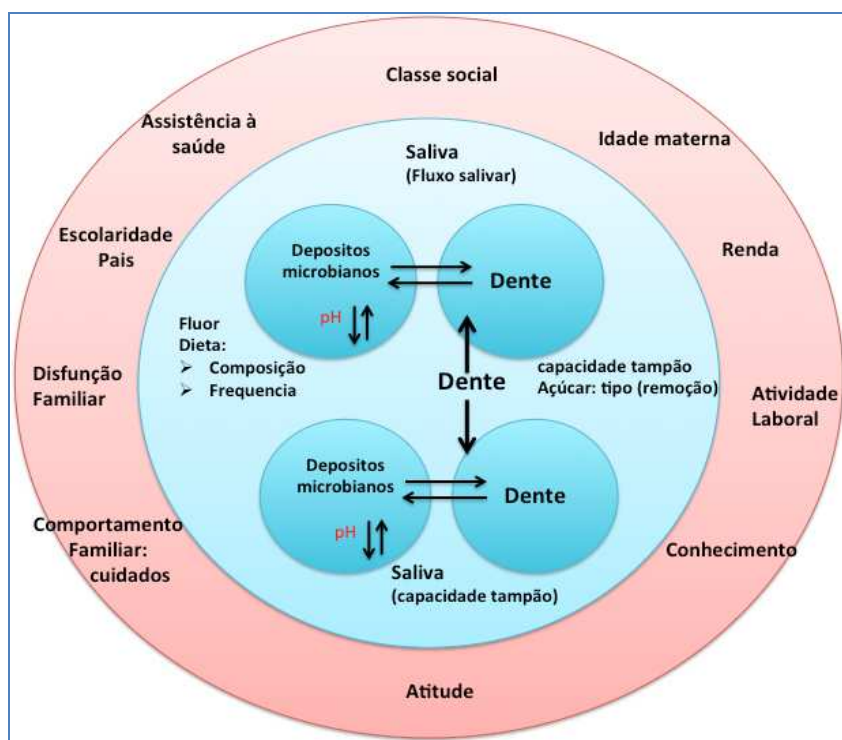
fatores associados ao longo do tempo, sendo a maioria restrita à avaliação do desfecho ainda na primeira infância. (DINI et al., 2000; PERES et al., 2005; ARORA et al., 2011; MOHEBBI et al., 2008; FELDENS et al., 2010, 2012; NUNES et al., 2012) Existem relatos de que crianças que usualmente faziam o AM com maior frequência diária apresentavam maior risco a cárie com padrão mais grave. (THITASOMAKUL et al., 2006; VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN'T HOF, 2006; YONEZU; USHIDA; YAKUSHIJI, 2006b)

Como há controvérsia sobre a problemática, protocolos de revisão sistemática estão sendo desenvolvidos para orientar a comunidade científica e os profissionais sobre o impacto do AM na saúde bucal dos pré-escolares, a partir da análise de estudos epidemiológicos transversais, de coorte, ensaios randomizados e de caso-controle. (ARORA et al., 2013)

Existem inúmeras propostas para examinar fatores que contribuem para a cárie dentária ao longo do tempo. Uma das teorias é a *Life Course Approach*, desenvolvida por Kuh e Bem-Shlomo, em 1997, comentada em um estudo recente. (PERES et al., 2009) Ela postula que muito do que acontece intraútero e no início da vida influencia a saúde mais tarde e em todo o curso de vida. Com relação às doenças crônicas, essa teoria sugere que os recursos biológicos individuais são influenciados pelos seguintes fatores: genética, desenvolvimento pré e pós-natal e pelo ambiente físico e social no início da vida. (PERES et al., 2009; JAMIESON et al., 2010; ZHOU et al., 2012) Essa interrelação de fatores é observada em estudos epidemiológicos transversais e longitudinais. Uma estreita associação foi observada entre a cárie precoce na infância (CPI) e os fatores biológicos, relacionados à consequência da doença, os fatores socioeconômicos, demográficos, educacionais e comportamentais; e os relacionados ao desenvolvimento do indivíduo. (MATTLA et al., 2000; PERES et al., 2005; FERREIRA et al., 2007; TAGLIAFERRO et al., 2008; NIJI et al., 2010; CHANKANKA et al., 2011; MASUMO et al., 2012; WIGEN et al., 2011; RETNAKUMARI; CYRIAC, 2012)

Alguns fatores têm participação coadjuvante, outros, apenas participações temporárias, enquanto que um pequeno número persiste por todo o período da doença. Esse cenário pode ser resumidamente constatado na Figura 1, onde se observa uma gama de determinantes e fatores associados envolvidos no processo. Esses fatores ora podem estar em harmonia, ora em desequilíbrio; e, neste contexto, a frequência, a intensidade e o tempo são importantes na modulação da doença. (FEJERSKOV, 1997)

Figura 1 - Determinantes e fatores associados envolvidos no processo da cárie dentária.



Fonte: Adaptado de Fejerskov (1997).

A cárie dentária, ao se constituir num processo dinâmico, sofre influência de vários determinantes: além dos biológicos, os sociais e os comportamentais. Estudos epidemiológicos, especialmente tipo coorte, são interessantes para entender a relação desses fatores e seus efeitos em longo prazo.

Uma publicação de corte transversal aninhado à coorte de nascidos vivos investigou a relação entre as condições biológicas e sociais ocorridas aos 12 meses de idade e a cárie dentária, aos 6 anos de idade. Dados retrospectivos do primeiro ano de vida da coorte foram coletados. As variáveis independentes foram as condições socioeconômicas e demográficas, hábitos e cuidados dentais aos 6 e 12 meses e aos 6 anos. As variáveis foram agrupadas num modelo hierárquico. Apesar de o sexo e o número de dentes presentes não apresentarem associação significativa à doença, foram incorporados no modelo de regressão como possível confundidor. Após o ajuste pelas variáveis socioeconômicas, observou-se que a baixa escolaridade materna, a renda familiar e a escovação dentária menos de uma vez ao dia têm estreita ligação com a doença na dentição decídua. O trabalho durante a gravidez também foi relacionado positivamente. Foi verificado que os fatores de risco acumulados ao longo da vida contribuíram para o desenvolvimento de alta prevalência de doença ao final da primeira infância. (PERES et al., 2005)

Os dois fatores demográficos que têm sido investigados na associação de cárie dentária são o sexo e a idade da criança. Com relação ao sexo, estudos na dentição decídua não comprovam essa relação (FELDENS et al, 2006), apesar de outros achados indicarem associação significativa, identificando o sexo como uma variável independente para a ocorrência de cárie em crianças de 1 a 5 anos de idade. (SAYEGH et al., 2005; RETNAKUMARI; CYRIAC, 2012) O sexo também se mostrou uma variável de risco à cárie importante em estudos com crianças em idade mais avançada, 12 anos. (ANTUNES et al., 2006; TRAEBERT; JINBO; LACERDA, 2011).

Outros fatores de risco mencionados fortemente na literatura são a escolaridade materna e as condições socioeconômicas da família. Crianças de mães com condição socioeconômica menos favorecida e com nível de escolaridade baixo, compreendendo menos de oito anos de estudo, apresentam maior experiência e risco à cárie dentária. Evidências a partir de estudos transversais e longitudinais, tipo coorte, destacam a relação inversa entre o nível socioeconômico e a escolaridade materna e a ocorrência de doença. (DINI; HOLT; BEDI, 2000; PERES et al., 2005 e 2009; FELDENS et al., 2010; TRAEBERT; JINBO; LACERDA, 2011; RETNAKUMARI; CYRIAC, 2012; FELDENS et al., 2012; MARTINS et al., 2014; RAJAB et al., 2014)

Adicionalmente, em estudo de coorte em uma comunidade rural da China, concluiu-se que a renda familiar alta e o baixo grau de escolaridade materna constituem fortes preditores de risco à cárie na população estudada. (ZHOU et al., 2012) Nesse estudo, apenas a renda teve um comportamento diferente dos estudos anteriormente citados, pois, na maioria, a renda baixa se constituiu em fator de risco. Os autores sugeriram que os pais tendo boa renda, poderiam disponibilizar mais lanches adoçados para os seus filhos, elevando o risco à doença.

Compondo a galeria dos fatores de risco à cárie na primeira infância, tem-se a disfunção familiar e o cuidado materno. (SOUZA; VIANNA; CANGUSSU, 2006; ALMEIDA et al., 2012)

Fatores relacionados às práticas alimentares

No início deste capítulo, viu-se que há uma estreita relação entre a exposição diária ao açúcar, a composição do biofilme dental e o padrão de cárie (NOBRE DOS SANTOS et al., 2002), o que justifica a adoção de boas práticas alimentares logo nos primeiros meses de vida da criança. Ao longo da última década, essa temática tem sido alvo de discussão, devido à alta prevalência de cárie de acometimento precoce. Os principais fatores de risco associados ao

padrão de doença, usualmente, na fase pré-escolar são vinculados às práticas alimentares inadequadas, com destaque para a introdução precoce do açúcar, o uso de mamadeira com alimentos mais espessos, o consumo de bebidas industrializadas e a duração e frequência do AM; e às práticas deficientes ou a ausência de higiene bucal. Essas variáveis têm sido alvo de investigação em estudos epidemiológicos. A seguir, serão comentadas algumas evidências.

Devido à alta prevalência, ao impacto na qualidade de vida e ao potencial fator de risco para a dentição permanente, a cárie em criança de tenra idade é, atualmente, um dos grandes problemas de saúde bucal na infância. Os primeiros passos para a prevenção desse processo são a avaliação e o entendimento dos fatores de risco. (TINANOFF; REISINE, 2009) Fatores microbiológicos, como o nível de infecção pelos SM, também são considerados preditores de cárie nessa fase. (ALALUUSUA; MALMIVIRTA, 1994; LI; WANG; CAUFIELD, 2000) Não obstante, os hábitos alimentares na infância, em especial nas crianças de tenra idade, empreendem uma importante função no desenvolvimento de cárie dentária. (SELWITZ; ISMAIL; PITTS, 2007; MOBLEY et al., 2009) Os comportamentos que limitam o consumo de açúcar, reduzem o uso de mamadeira e fixam os horários das refeições e lanches, têm implicações positivas nos agravos. (CHAFFEE; CHENG, 2014)

As práticas alimentares parecem ter forte associação com o estilo de vida e os hábitos bucais dos cuidadores da criança. A higiene bucal pobre por parte dos pais, o uso de açúcar e a alimentação noturna foram variáveis de risco relacionadas ao incremento de cárie em uma coorte, em crianças de 1,5 a 5 anos de idade. (MEURMAN; PIENIHÄKKINEN, 2010) Esses achados corroboram estudos transversais e longitudinais, os quais destacaram que fatores determinantes no início da vida, como as práticas alimentares e de higiene bucal, têm papel relevante na cárie dentária na infância em longo prazo. (ARORA et al., 2011; FELDENS et al., 2010; JOHANSSON et al., 2010; MASUMO et al., 2012; MATTILA et al., 2005; PERES et al., 2005; SAYEGH et al., 2005; THITASOMAKUL et al., 2009; YONEZU; USHIDA; YAKUSHIJI, 2006b)

O estabelecimento do padrão alimentar é um processo complexo e requer a utilização de recursos validados para sua análise. O registro de dieta de 24 horas, por exemplo, instrumento utilizado com frequência na consulta odontopediátrica, é um dos métodos que pode ser adotado para a obtenção do registro de consumo de alimentos de forma imediata. Esse método consiste em definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridas no período anterior à entrevista, que pode ser das 24h precedentes ou, comumente, o dia anterior. O questionamento sobre o dia anterior geralmente facilita a recordação. As vantagens do método se configuram pela rápida aplicação, não alteração da ingestão, utilização em

qualquer faixa etária e pelo baixo custo. As desvantagens estão relacionadas à memória do entrevistado, à capacidade de comunicação do entrevistador, ao fato de que um único recordatório não estima a dieta habitual e à atipicidade da ingestão relatada. (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009)

O registro de consumo alimentar não tem sido tão confiável. Uma revisão sistemática para identificar os determinantes de risco à cárie dental em dentes decíduos de crianças de 6 anos ou menos identificou que muitos fatores dietéticos, significantes em vários estudos, são relacionados ao consumo de açúcar, entretanto, não há clareza se é a quantidade, a frequência ou o tempo de consumo que têm maior peso sobre o risco. Os autores concluíram que não existe consenso de que esses indicadores são os preditores mais confiáveis de cárie na infância, pois muitos estudos epidemiológicos dependem do relato dos pais, por ocasião do recordatório dos hábitos alimentares, realizado por meio de entrevista e/ou questionários. Assim, a comparação entre os estudos se torna complicada, pois muitos não utilizam instrumentos validados e padronizados. (HARRIS et al., 2004)

Como destacado na primeira parte desta revisão, o aleitamento materno exclusivo até 6 meses é, indubitavelmente, a prática alimentar crucial no crescimento e desenvolvimento da criança na fase de lactância e que pode gerar repercussões positivas na vida futura do indivíduo. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007) Estudos mostram que as crianças que não fizeram o AM ou o desmame aconteceu precocemente apresentam maior risco à cárie dentária, especialmente na expressão mais grave da doença. (DINI; HOLT; BEDI, 2000; SAYEGH et al., 2002, HALLETT; O'ROURKE, 2003; LIANG HONG et al., 2014) Essas evidências sugerem que a duração da prática teria um efeito protetor em relação ao agravo, pois na ausência do AM a incorporação de hábitos alimentares não saudáveis, incluindo os cariogênicos, tendem a ocorrer. Ademais, os hábitos inadequados podem comprometer a qualidade na saúde da criança e gerar programações metabólicas negativas pela ingestão inadequada e precoce de gorduras saturadas, açúcares e sódio.

Por outro lado, relatos no Brasil e em outros países do mundo têm chamado a atenção sobre a alta frequência do aleitamento e a sua duração, especialmente na livre demanda, durante o sono e após os 12 meses de idade. Essas características têm sido alvo de investigação devido à associação positiva em relação à CPI e ao padrão de gravidade e por se constituírem em fatores de risco ao agravo. (DINI; HOLT; BEDI, 2000; SAYEGH et al., 2002; HALLETT; O'ROURKE, 2003; SAYEGH et al., 2005; VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN 'T HOF, 2006; SCHLUTER et al., 2007; FELDENS et al., 2010; BAHUGUNA; YOUNIS KHAN; JAIN, 2013; TANAKA et al., 2013)

Pode-se hipotetizar que a preocupação com a frequência do AM deve estar ligada à relação dose-resposta e à gravidade da doença. A alta demanda e a estagnação do leite materno por maior período de tempo na cavidade bucal, em contato com o esmalte dentário e com o biofilme dental, propiciam quedas sucessivas no pH e consequente desmineralização do esmalte, dificultando os intervalos de remineralização. Já a plausibilidade do AM prolongado, após o primeiro ano de vida, por si só, como fator de risco à ocorrência de CPI, com o ajuste de variáveis confundidoras e modificadoras de efeito, não está claro na literatura.

Todavia, alguns estudos longitudinais não concluíram que o AM exclusivo e prolongado não contribui para o desenvolvimento de cárie em pré-escolares (KRAMER et al., 2007), enquanto outros descobriram que AM está mais relacionado com a cárie dentária do que o uso de mamadeira. (VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN 'T HOF, 2006; USHIDA; YAKUSHIJI, 2006b; THITASOMAKUL et al., 2009)

A recomendação atualizada proposta pela AAPD é que, a partir do 6^o mês de vida, a mãe passe a utilizar copos ou xícaras para o consumo de líquidos. O período de transição entre o AM exclusivo, o AM misto e a introdução da alimentação complementar é um momento-chave para o estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis. Mas, nem sempre isso é implementado. Com frequência, observa-se o consumo precoce de alimentos ricos em açúcares e gorduras e o uso de mamadeira para substituir o AM. (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2013)

O uso de mamadeira ainda é largamente adotado e em muitas situações, desde após o nascimento até a fase escolar. (TINANOFF, 2005; MARTENS et al., 2006) A AAPD recomenda desestimular as mães quanto ao uso de mamadeira para sucos, refrigerantes e mesmo o leite, devido à estreita relação dessa prática com a experiência de cárie dentária na fase pré-escolar. Essa prática tem sido demonstrada em vários estudos epidemiológicos, nos quais evidências indicaram que as crianças que usam mamadeira a noite e mesmo outros líquidos, além do leite, têm uma alta ingestão de açúcares presentes nessas bebidas, o que contribui para a queda do pH na interface biofilme/esmalte. (DINI; HOLT; BEDI, 2000; HALLETT; O'ROURKE, 2003; MARIRI et al., 2003; MARSHALL et al., 2003) Adicionalmente, registros indicam que o uso da mamadeira para dormir ou durante o sono aumenta o risco aos agravos dentais. (HALLETT; O'ROURKE, 2003; MARTENS et al., 2006; TANAKA et al., 2013)

Outro ponto de grande relevância no contexto de saúde que tem chamado a atenção da comunidade científica é o consumo de alimentos doces ou adoçados no início da vida, como prática comum. Com relação à saúde bucal, evidências sugerem que a combinação de ingestão

de bebidas adoçadas mais do que uma vez na semana, em idade precoce, poderia ser um preditor de cárie, ao longo do tempo; além disso, o aumento do consumo de açúcares seria linear com o passar dos anos. (KARJALAINEN et al., 2001) Com isso, observa-se nos estudos com crianças na fase escolar uma associação positiva entre o alto consumo dos açúcares e a alta experiência de cárie. (LIANG HONG et al., 2014)

O papel dos açúcares na cadeia causal da cárie dentária está bem fundamentado na literatura e é indiscutível. No entanto, uma revisão sistemática sobre o consumo de açúcar e o risco à cárie vislumbrou outra hipótese a partir dessa relação. A proposta era responder a seguinte questão: será que atualmente, com a extensa exposição ao fluoreto, indivíduos com alto nível de consumo de açúcar apresentariam maior gravidade de cárie do que aqueles com baixo nível de consumo? (BURT; PAI, 2001)

Dos 36 trabalhos selecionados e desenvolvidos em países com exposição moderada à alta de fluoreto, somente 2 tiveram forte relação entre a exposição e o desfecho cárie, 16 obtiveram efeito moderado, enquanto que 8 apresentaram fraca associação. Diante dos achados, concluiu-se que, nos tempos atuais, a relação entre o consumo de açúcar e a cárie dentária é frágil com a presença do fluoreto em concentração adequada. Assim, nem sempre o controle da dieta é o ponto mais importante no contexto da doença. (BURT; PAI, 2001) Evidências anteriores também endossam essa ideia, sugerindo que a hipótese de que a escovação regular com dentifício fluoretado pode empreender um forte impacto sobre a cárie dentária em crianças jovens, em vez da simples restrição do consumo de doces. (GIBSON; WILLIAMS, 1999)

De qualquer maneira, mesmo com as evidências anteriormente relatadas, a implementação de ações para reduzir o consumo de açúcar tem sido associada com baixo incremento de cárie em dentes decíduos e quando somadas aos modificadores de efeitos, como a escovação com dentifício fluoretado, a concentração do açúcar e a frequência de consumo, essa redução do incremento foi fortemente observada. (RODRIGUES; SHEIHAM, 2000)

Alguns estudos epidemiológicos transversais e longitudinais sobre as práticas alimentares e cárie dentária na infância

Uma das primeiras publicações de estudo de coorte de nascidos vivos no Brasil sobre a associação entre determinantes sociais e biológicos dos períodos perinatal e pós-natal e a cárie dentária, em crianças de 6 anos de idade, identificou que a dieta inadequada é

estritamente relacionada à cárie dentária e a outras doenças e agravos, sugerindo que medidas de intervenção seriam mais adequadas à prevenção da cárie do que medidas específicas para o controle da doença. (PERES et al, 2005)

O AM é uma das práticas que tem sido associada com a cárie dentária em crianças na primeira infância, na fase de dentição decídua (YONEZU et al., 2006; MOHEBBI et al., 2008; FELDENS et al., 2010; TANAKA et al., 2013; CHAFFEE et al., 2014) e na dentadura mista. (LIANG HONG et al., 2014) No entanto, outros achados epidemiológicos não confirmam evidências quanto ao efeito protetor ou de risco do AME e prolongado sobre a CPI. (IIDA et al., 2007; KRAMER et al., 2007; MASUMO et al., 2012)

Pesquisa semelhante a do presente estudo foi desenvolvida em São Leopoldo (RS), o que justifica um maior detalhamento metodológico e dos resultados. Trata-se de desenho de coorte de nascidos vivos conduzido em 340 crianças para analisar os efeitos dos fatores nutricionais no primeiro ano de vida sobre o processo de cárie dentária grave aos 4 anos de idade. As práticas alimentares foram analisadas, usando métodos padronizados aos 6 e 12 meses de vida. O risco relativo de cada variável foi estimado separadamente. Devido aos efeitos das práticas alimentares sobre a gravidade de CPI, potenciais confundidores como idade e sexo da criança, escolaridade materna, renda *per capita*, escovação com dentifrício fluoretado e o número de dentes presentes aos 12 meses, foram incluídas na análise. Observou-se que 71,2% das mães tinham escolaridade ≤ 8 anos de estudo e 82% tinham renda familiar ≤ 1 salário-mínimo. Das crianças examinadas, 74% apresentaram cárie, variando o índice ceo-d de 0 a 20 (média= $3,78 \pm 4,46$) e a mediana se situou em 2,0. Já o índice ceo-s variou de 0 a 75 (média= $5,79 \pm 8,7$). (FELDENS et al., 2010)

As associações significantes foram encontradas nas seguintes práticas: duração e frequência do AM, uso de mamadeira noturna, uso de mamadeira para outros líquidos, alta densidade consumida de açúcar e de gordura. As variáveis socioeconômicas, renda *per capita* e o número de dentes presentes também foram associadas com o desfecho cárie dentária aos 4 anos. Nenhuma associação foi identificada na análise univariada entre cárie e o sexo, idade, idade de introdução de açúcar, número de refeições diárias e consumo de refeição familiar. A regressão de Poisson foi usada para determinar quais as práticas representavam fator de risco na ocorrência da doença. (FELDENS et al., 2010)

A análise multivariada mostrou um alto risco de cárie dentária aos 4 anos para as seguintes práticas alimentares identificadas aos 12 meses de vida: a frequência de AM igual ou maior que 7 vezes ao dia (RR=1,97; 95% IC=1,45-2,68), comparadas àquelas que faziam o AM uma ou 2 vezes por dia ou não mamavam; o alto consumo de açúcar (RR=1,43; 95%

IC=1,08-1,89); o uso de mamadeira com outros líquidos (RR=1,41; 95% IC=1,08-1,86), bem como o número de refeição e lanches >8 vezes ao dia (RR=1,42; 95% IC=1,02-1,97) e a educação das mães \leq 8 anos de estudo (RR=1,50; IC= 1,03-2,19). Após o ajuste, algumas variáveis perderam significância, como a renda *per capita*, a duração do AM, o uso noturno de mamadeira e a o consumo de alta densidade de lipídios. (FELDENS et al, 2010)

O impacto dos hábitos alimentares e a ingestão diária de açúcar sobre a prevalência da cárie precoce em crianças de 1 a 3 anos de idade, numa população onde o AM prolongado era rotina, foi investigado em 504 crianças. Foi observado que 56% faziam AME, 42% faziam AM misto (mamadeira e peito) e 2% usavam mamadeira. Durante a noite, 69% mamavam no peito, 11% usavam a mamadeira e 20% não faziam ambas as práticas. O uso da mamadeira com leite a noite foi um forte determinante e o uso do açúcar se constituiu um fator significativo. Apesar do aleitamento materno e sua duração não terem consequências negativas na saúde bucal, os achados sugeriram que o uso da mamadeira durante a noite deveria ser limitado. (MOHEBBI et al, 2008) Diante desse cenário, a motivação das mães tem se destacado como uma ferramenta valiosa para o estabelecimento de hábitos alimentares saudáveis. (MOHEBBI; VIRTANEN; VEHKALAHTI, 2012)

Parece crucial estabelecer uma transição adequada entre o AM exclusivo e/ou o AM predominante para o complementado. Com objetivo de identificar os fatores de risco do período pré-natal até o 1º ano da criança, estudo prospectivo de 9 a 18 meses de idade foi desenvolvido para determinar a incidência de cárie precoce na infância e os fatores relacionados. Alta incidência de cárie foi encontrada em crianças que nasceram de mães que apresentaram 10 dentes cariados ou mais, que não faziam uso de alimentação complementar aos 3 meses, aos 5 meses entraram em contato com alimentos doces e lanches adoçados e que não faziam escovação dentária diária até 9 meses. Os autores concluíram que a deficiência nos cuidados pré-natais e nas práticas ao alcance da criança durante e depois do nascimento são importantes fatores de risco para o aumento da incidência e o incremento de cárie precoce nessa fase. (THITASOMAKUL et al. , 2009)

Nos últimos anos, é crescente a preocupação com o AM prolongado e o uso da mamadeira e a relação dessas práticas com a cárie dentária. Um coorte em 592 crianças japonesas foi desenvolvido para investigar essas variáveis. Foram analisados três grupos: crianças que faziam AM aos 18 meses de idade (G1), crianças que faziam o uso da mamadeira aos 18 meses de idade (G2) e as que não apresentavam ambas as práticas e não tinha hábito de sucção não nutritiva aos 18 meses (G3). As crianças do G1 apresentaram alta prevalência de cárie e o índice ceo elevado, quando comparadas aos demais grupos. Os

resultados sugeriram que o AM prolongado em idade precoce antes da formação completa da dentição decídua é um fator de risco à cárie dentária. (YONEZU et al, 2006a). Entretanto, o estudo não investigou variáveis confundidoras, como frequência de escovação dentária e uso de creme dental fluoretado.

Apesar de a OMS indicar o AM até 24 meses ou mais, essa prática deve ser olhada com cautela. Publicação recente de uma coorte de nascidos vivos, em crianças de Porto Alegre, de baixa condição socioeconômica, estimou a associação entre o AM presente aos 24 meses ou mais com a gravidade da doença na fase pré-escolar. A proporção do AM foi comparada entre quatro categorias de duração: menos do que 6 meses, 6-11 meses, 12-23, 24 meses ou mais. As seguintes variáveis sociodemográficas foram utilizadas para ajustar o modelo de regressão: idade materna, educação materna, paridade, classe social, idade e sexo da criança. No modelo final ajustado foram incluídas, além dessas, a duração do uso de mamadeira e os hábitos alimentares. Ao comparar o AM entre 6 e 23 meses, aos 24 meses ele foi associado com a prevalência elevada do desfecho em um padrão mais grave, apesar de não ter sido estatisticamente significativo (não ajustado, 1,31, 95% IC 0,97- 1,79; ajustado, 1,22, 95% IC 0,89-1,66; totalmente ajustado, 1,17, 95% IC 0,85-1,78). No entanto, a categoria de 24 meses ou mais foi fortemente associada com a gravidade da doença, quando a frequência diária foi maior no modelo totalmente ajustado (1,38; 95% CI 0,97-2,16). (CHAFFEE; FELDENS; VÍTOLO, 2014)

A associação entre o AM e a experiência de cárie nos segundos molares decíduos foi investigada em 509 crianças americanas, numa coorte de nascidos vivos de 9 anos de acompanhamento. Na análise de regressão multivariada, a curta duração do AM foi positivamente associada com o risco aumentado de cárie na primeira infância, mas o impacto diminuiu com a idade, ou seja, não afetou a condição de saúde dos dentes permanentes. Portanto, a significância foi mais relacionada à cárie nos dentes decíduos. (LIANG HONG et al., 2014)

Pesquisa foi realizada em 1.075 crianças jordanianas, de 4 e 5 anos, para verificar a associação entre a saúde bucal, com relação à cárie e a gengivite, fatores demográficos, placa dental, hábitos de higiene bucal, alimentação no início da vida e práticas alimentares. Das crianças que apresentavam cárie (67%), 31% tinham o índice ceo maior do que 4 e em 66% foi observado gengivite. Os resultados evidenciaram que idade, presença de biofilme, dormir com a mãe e o AM são fatores que produziram um efeito independente sobre a prevalência de cárie. O AM prolongado e de livre demanda levaram à maior gravidade da doença. (SAYEGH et al, 2005)

O consumo de açúcar representa um importante fator de risco à cárie, mas não está claro se é a frequência ou a quantidade de açúcar ingerido que leva ao processo cariioso. O consumo de pães, lanches e bebidas industrializadas em crianças de 6 a 10 anos, com baixa prevalência de cárie, mostrou associação positiva com cárie dentária, enquanto que outros alimentos não adoçados mostraram associação negativa, independente da idade, sexo e da frequência de escovação. Concluiu-se que o consumo de comidas e bebidas açucaradas aumentou as chances de cárie em 1.05. (LLENA; FORNER, 2008)

Por outro lado, apesar de o consumo açúcar ser uma variável importante no contexto da cárie dentária, um estudo britânico, de coorte transversal, com 1.450 pré-escolares de 1 ano e meio e 4 anos e meio de idade, observou que a frequência de escovação de duas vezes ao dia, com dentifrício fluoretado, parece ter um forte impacto sobre a prevenção da doença em crianças jovens. (GIBSON; WILLIAMS, 1999)

Alguns fatores e indicadores de risco têm sido discutidos na literatura para elucidar se as variáveis registradas nos primeiros meses de vida teriam um valor preditivo ao longo do tempo, alcançando a pré-adolescência. Um estudo de coorte retrospectivo na Finlândia foi desenvolvido para verificar se as variáveis existentes nos primeiros anos de vida teriam um valor preditivo em longo prazo para a experiência de cárie aos 10 anos de idade. Na regressão logística final, foram estatisticamente significantes as seguintes variáveis: relacionadas aos pais - a idade (OR 2,8; 95% IC 1,4–5,6; p=0,005), a baixa frequência de escovação (OR 2,9; 95% IC 1,5 5,5; p=0,009), saúde bucal materna (OR 3,7; 95% IC 1,3 10,5; p=0,016); e relacionadas às crianças - uso frequente de açúcar aos 3 anos de idade (OR 5,5; 95% IC 1,6 19,2; p=0,001) e a presença de biofilme dental aos 3 anos de idade (OR 2,5; 95% IC 1,2 5,0; p=0,015). (MATTILA et al., 2005)

Considerações finais do capítulo

A cárie dentária em todas as faixas etárias tem sido investigada de forma global, para identificar os fatores de risco, os determinantes socioeconômicos, demográficos e comportamentais, interrelacionados com o agravo; e essas características devem ser pesquisadas para elaborar ações efetivas nas populações e traçar medidas eficazes para todos os padrões de gravidade da doença. Na infância, especialmente, esse direcionamento é relevante porque nem sempre as crianças de alto risco à cárie dentária são as responsáveis pelo incremento do agravo. (BATCHELOR; SHEIHAM, 2002 e 2006; SHEIHAM, 2005) Dessa maneira, na perspectiva de saúde pública, as estratégias preventivas e de promoção de

saúde deveriam ser levadas em consideração para toda a população e suas especificidades e não somente visando aos grupos polarizados da doença.

Evidências sugerem que crianças estão mais susceptíveis a desenvolver cárie se a contaminação por microrganismos cariogênicos, especialmente o *Streptococcus mutans*, acontecer bem precoce, após a irrupção dos primeiros dentes decíduos. No entanto, isto pode ser compensado por outros fatores, como boa qualidade de higiene bucal e adoção de dieta não cariogênica. A dieta e a higiene bucal poderiam interagir, mas, se há o equilíbrio entre bons hábitos de controle de biofilme e de dieta inadequados, mesmo assim, o controle da cárie dentária pode ser observado. (HARRIS et al., 2004) No entanto, a higiene bucal frequente e adequada realizada pelas mães e cuidadores não tem sido uma realidade para quem milita na prática clínica odontopediátrica, especialmente no atendimento do pré-escolar. Os casos de CPI têm sido crescentes e os serviços públicos não conseguem absorver essa demanda e realizar as ações de intervenção necessárias, pois o manejo é muito difícil nesses casos, requerendo conhecimentos e habilidades específicas.

As políticas de saúde deveriam ser dirigidas para empreender melhorias à saúde geral e a bucal faz parte desse contexto. A valorização e a motivação do AM seriam implementadas de maneira conjunta com as ações odontológicas, tanto no setor público quanto no privado. A construção de práticas alimentares e de higiene bucal adequadas desde o início da vida contribuiria para melhorar a saúde bucal das populações. Contudo, a responsabilidade nessa construção não pode estar voltada apenas para as políticas de saúde pública, mas deve ser realizada também pelo setor privado. Os planos de saúde no Brasil limitam as ações de prevenção e promoção da saúde geral; e na saúde bucal, o problema ainda é mais grave, pois muitos não oferecem cobertura.

As políticas públicas em saúde bucal melhoraram muito nos últimos anos, com a inserção da Odontologia no SUS, por meio do programa de saúde da família e outras frentes, a partir principalmente do Brasil Sorridente. (NARVAI et al., 2006) Mas é preciso avançar. Não se pode priorizar somente a bandeira da fluoretação das águas de abastecimento e dos cremes dentais fluoretados, como métodos coletivos e únicos para o controle da cárie dentária. É claro que são importantes as ações que garantam o flúor na água e nos cremes dentais, mas outras ações deveriam ser asseguradas e promovidas, especialmente para que as mudanças nas práticas alimentares cariogênicas sejam efetivas. A fluoretação por si só, como medida coletiva, não pode ser considerada um substituto das ações para reduzir as práticas alimentares cariogênicas na população, em especial o alto consumo de açúcar. (SHEIHAM; JAMES, 2014)

Diante das evidências encontradas na literatura, especialmente em estudos epidemiológicos tipo coorte e transversais abordando cárie dentária na primeira infância, na fase de dentição decídua, finaliza-se este capítulo com um modelo teórico, construído para elencar as variáveis constantes no *background* e que podem estar associadas à experiência de cárie dentária na fase de dentadura mista (Figura 2).

Figura 2 - Diagrama do modelo teórico da associação entre as práticas alimentares no primeiro ano de vida e a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade.



Fonte: Elaborado pela autora.

3 JUSTIFICATIVA

Este trabalho apresenta uma intersecção entre a Pediatria e a Odontopediatria para investigar a saúde da criança, focalizando a importância dos aspectos comportamentais quanto à nutrição no início da vida, em especial, o aleitamento materno, a introdução de alimentação complementar e o uso de mamadeira, na saúde bucal. O estudo é longitudinal, prospectivo, uma coorte de nascidos vivos e representa parte de uma ampla linha de pesquisa, iniciada em 2004, na cidade de Feira de Santana (BA), onde se buscou acompanhar o crescimento e o desenvolvimento da criança e sua nutrição, ao longo do tempo.

A riqueza de informações nutricionais, comportamentais e sociodemográficas com que o banco de dados conta até o segmento de 72 meses, com dados precisos, fidedignos e temporais, sem viés de recordatório e de resposta, tão observados nos estudos do tipo corte transversal, aguçou a nossa curiosidade em explorar os registros, para responder uma nova pergunta da coorte: - será que o padrão alimentar presente nos primeiros 12 meses de vida dessas crianças da coorte teve alguma influência na saúde bucal atual, aos 10 anos de idade?

Mas, isso seria preocupante? Quem milita na assistência à saúde bucal aos infantes e pré-escolares, especialmente no serviço público, entende bem essa inquietude! É sabido que a cárie dentária ainda representa um problema de saúde pública no Brasil, especialmente em crianças e adolescentes da região Nordeste. Apesar de evidências recentes do declínio da doença nas crianças brasileiras aos 12 anos de idade (BRASIL. Ministério da Saúde, 2004 e 2011), apenas uma discreta redução é observada aos 5 anos. Nessas últimas, o índice de cárie continua alto e alguns fatores parecem contribuir para essa realidade, como a dificuldade de acesso aos serviços odontológicos e hábitos alimentares inadequados na primeira infância, período que vai de 0 aos 6 anos de idade. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2011)

Adicionalmente, na atenção odontopediátrica, a investigação do histórico de práticas alimentares e comportamentais da criança na época da lactância, com o passar do tempo vai sendo comprometida, pois está na dependência do fator memória, o que os estudos chamam de *bias recall*, o qual influencia a fidedignidade das respostas fornecidas pela mãe. Para minimizar esse viés, os estudos de coorte vêm então contribuindo para elucidar o papel dos fatores de risco e confundidores da cárie dentária na infância, visto que as informações são colhidas ao longo do tempo.

Na literatura, os estudos epidemiológicos sobre a cárie dentária envolvendo crianças são principalmente voltados para a primeira infância, na qual as crianças se encontram com a dentição decídua, ou adolescência, cujo ponto de corte ocorre aos 12 anos de idade, período em que elas já se encontram com a dentição permanente. Evidências epidemiológicas para estabelecer a relação entre práticas alimentares na lactância, em especial, o aleitamento

materno e a cárie dentária no período mais tardio da infância, entre 8-10 anos, são limitadas e muitos estudos seriam importantes para avaliar essa relação no período de pré-adolescência.

Diante do exposto, pode-se justificar este trabalho em três pontos principais:

1. Pelo fato da exposição precoce às práticas alimentares inadequadas ser um fator relevante na experiência de cárie na infância e os hábitos alimentares saudáveis serem iniciados e estabelecidos, especialmente no período da lactância, justifica-se analisar o histórico dessas práticas com informações captadas por meio de estudo de coorte de nascidos vivos, o que virá contribuir na compreensão sobre o efeito dessas práticas no quadro de cárie dentária desse grupo.
2. Devido à precariedade na assistência à saúde odontológica da criança nos primeiros anos de vida e da alta prevalência de cárie dentária nesse período, os dados do presente estudo podem contribuir para a melhoria da atenção à cárie dentária a partir do primeiro ano de vida, em parceria com a assistência pediátrica, especialmente, em serviços públicos de saúde, oferecidos na cidade de Feira de Santana-BA.
3. Em virtude da lacuna de estudos prospectivos e longitudinais com desfecho na pré-adolescência para investigação da cárie dentária e dos fatores de risco à dentadura mista, o presente estudo é relevante por agregar conhecimento e achados, preenchendo lacunas sobre essas questões, nessa faixa etária.

4 HIPÓTESES

O presente estudo em crianças de 10 anos de idade, que participam de uma coorte de nascidos vivos desde 2004, na cidade de Feira de Santana, foi desenvolvido para verificar as hipóteses abaixo descritas:

1. As práticas alimentares adotadas no primeiro ano de vida não estão associadas à experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade;
2. As práticas alimentares adotadas no primeiro ano de vida apresentam associação com a experiência de cárie aos 10 anos de idade.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Investigar se as práticas alimentares nos primeiros 12 meses de vida têm associação com a cárie dentária aos 10 anos de idade, em um estudo de coorte de nascidos vivos, em crianças de Feira de Santana, Bahia, Brasil.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Verificar a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade da coorte.
- 2) Investigar a associação entre práticas alimentares presença e frequência de aleitamento materno, ingestão de alimento durante o sono, uso de mamadeira e consumo de bebidas industrializadas, no primeiro ano de vida, e a ocorrência de cárie dentária aos 10 anos de idade.

6 METODOLOGIA

O presente estudo insere-se numa coorte de nascidos vivos iniciada em 2004, na cidade de Feira de Santana, Bahia, Brasil. A contextualização sumarizada do histórico da coorte encontra-se no Apêndice A.

6.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO E SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES

Este estudo é prospectivo, do tipo coorte de nascidos vivos, de caráter observacional, inserido no subprojeto da linha de pesquisa *Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil*, integrando a quinta etapa do estudo, correspondendo ao décimo ano de acompanhamento (Quadro 3). Na Figura 3, verifica-se o fluxo de participantes ao longo da coorte.

Quadro 3 - Apresentação atualizada das etapas do estudo de coorte – Feira de Santana-BA, Brasil – 2014.

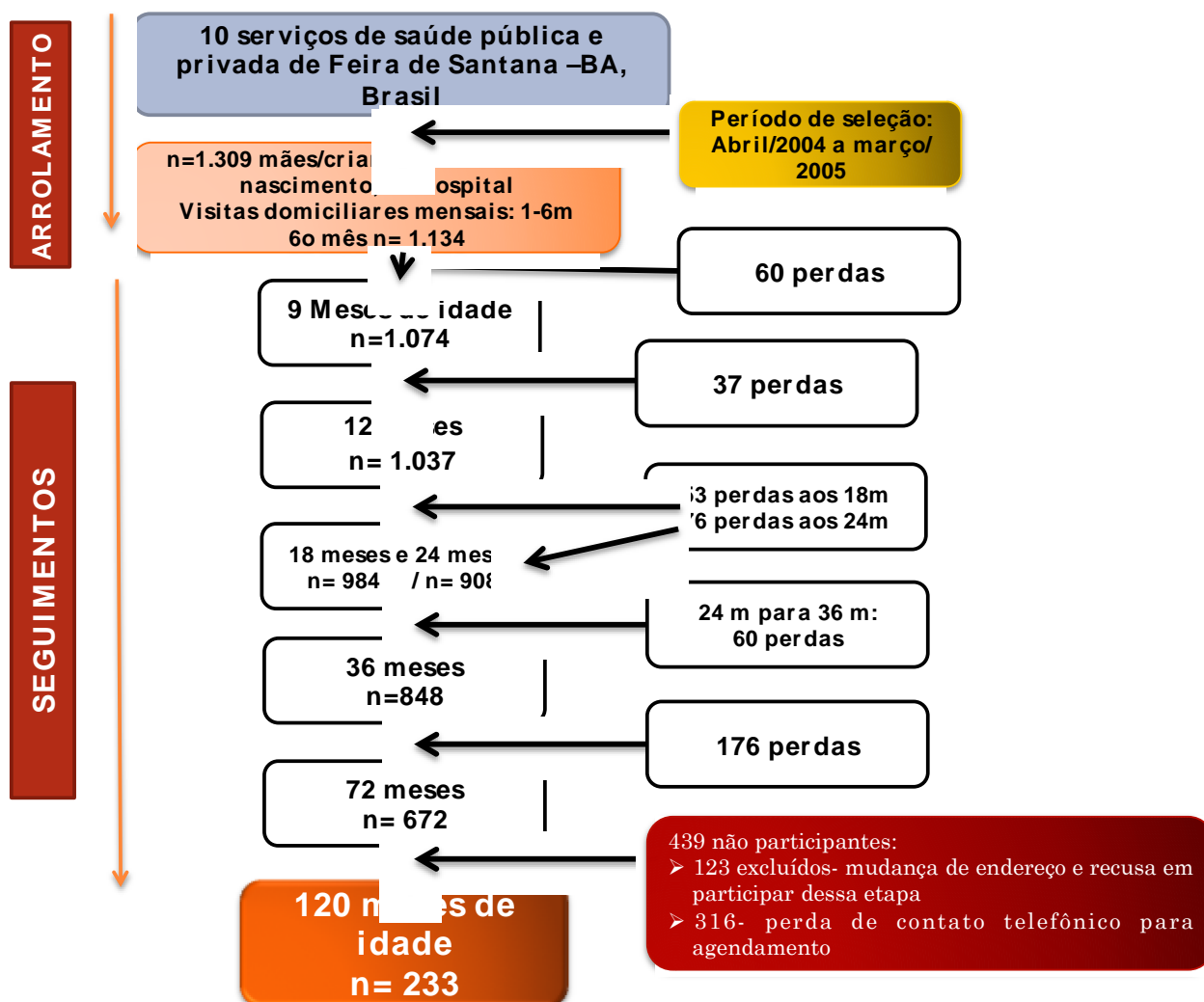
Projetos da linha de pesquisa	Etapas da linha de pesquisa	Questionário da linha de pesquisa	Visitas realizadas na linha de pesquisa
Projeto: incidência e fatores de risco para a mastite em lactentes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança (CEP/UEFS* Protocolo 12/2003 e Consepe/UEFS** Protocolo 57/2003)	1ª Etapa	I Parte	Visita no hospital
		II Parte	Visita domiciliar no primeiro mês de vida
		III Parte	Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança
		Mastite	
Projeto: Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil*(CEP/UEFS Protocolo 077/2006 e CONSEPE/UEFS** Protocolo 154/2007)	2ª Etapa	IV Parte	Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 9 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 12 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 18 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 24 meses de idade da criança
		Habitação e Saneamento	
	3ª Etapa	V Parte	Visita domiciliar aos 36 meses da criança
	4ª Etapa	VI Parte	Visita domiciliar aos 72 meses da criança
	5ª Etapa	VII Parte	Consulta odontológica, aos 120 meses da criança

Fonte: Dados da pesquisa.

* CEP/UEFS: Comitê de Ética em Pesquisa/Universidade Estadual de Feira de Santana

** CONSEPE/UEFS: Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão/Universidade Estadual de Feira de Santana

Figura 3 – Fluxo de participantes da coorte.



Fonte: Dados da pesquisa.

Os critérios de elegibilidade para os participantes do estudo foram os seguintes:

➤ **Critérios de inclusão**

Crianças da coorte incluídas no acompanhamento de 72 meses de vida, apresentando bom estado de saúde geral, físico e mental, e residentes em Feira de Santana-BA.

➤ **Critérios de exclusão**

Foram excluídas do estudo as crianças que, na ocasião do exame, apresentavam algum problema de saúde, física e/ou mental, que inviabilizasse o exame clínico; e as que estavam em tratamento ortodôntico, utilizando aparato fixo, pois este, além de representar um fator de retenção de biofilme, inviabilizava o exame criterioso das superfícies dentárias.

6.2 LOCAL DO ESTUDO

A cidade de Feira de Santana está localizada no Estado da Bahia, especificamente na zona de planície entre o Recôncavo e os tabuleiros semi-áridos do Nordeste baiano e a 108 km da capital, Salvador. É a segunda cidade mais populosa do estado, com estimativa de 612 mil habitantes para o ano de 2014 e, em virtude de sua localização geográfica, é considerado o município com o maior entroncamento rodoviário do Nordeste (IBGE, 2010). A cidade é contemplada com a política de fluoretação das águas de abastecimento há mais de 15 anos.

6.3 TAMANHO DA AMOSTRA

A amostra do estudo foi constituída por crianças e suas respectivas mães/responsáveis, obtida da população do último segmento de 72 meses da coorte. Em 2013, iniciou-se a busca das crianças, com a finalidade de se identificar os fatores de risco associados às práticas alimentares no primeiro ano de vida e a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade. A coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2013 a setembro de 2014.

Para tanto, a amostra mínima foi calculada levando em consideração a prática alimentar (frequência da amamentação) e os parâmetros obtidos na literatura (FELDENS et al, 2010): nível de confiança de 95%, poder do teste de 80%, razão de 1:1 entre não expostos e expostos, risco relativo de 1,92 e frequência de cárie nos não expostos de 27,1%. Tais parâmetros indicaram a necessidade de um tamanho mínimo amostral de 134 crianças para a proposição do presente estudo.

6.4 COLETA DE DADOS

No início da coleta de dados referente ao décimo ano da coorte, enviou-se carta-convite de apresentação para todos os participantes do segmento anterior (n= 672, aos 72 meses), convidando as mães, responsáveis e crianças a participar da nova etapa do projeto, com a inclusão do exame clínico bucal. Em seguida, contatos telefônicos foram feitos com todas as mães/responsáveis e as crianças eram agendadas em horários determinados para a realização do exame bucal. No mesmo agendamento, também foi feita a avaliação nutricional, com a equipe de pesquisadores da coorte, enquanto as consultas agendadas eram realizadas em turno diferente ao da escola.

A obtenção das informações gerais dos participantes foi realizada por meio do banco de dados da coorte, do qual foram extraídos dados sobre fatores socioeconômicos, demográficos, educacionais e comportamentais, incluindo as práticas alimentares dos pares mães-filhos, coletados ao nascimento e aos 12 meses de idade, mediante de questionário (ANEXO A).

Controle de qualidade para obtenção dos dados

As medidas de controle de qualidade na obtenção dos dados ocorreram em quatro etapas: na primeira, o treinamento teórico dos critérios de avaliação clínica; na segunda, o estudo-piloto; na terceira, a calibração do examinador; e na quarta, o teste de reprodutibilidade ao longo do estudo.

Treinamento do exame bucal

O treinamento para efetivação do exame bucal foi realizado por um único dentista – a pesquisadora responsável por esta pesquisa –, que participou de sessões de exercícios de calibração para os critérios propostos para o exame clínico, com quatro horas de duração. Essa etapa consistiu da apresentação dos critérios dos índices de CPO-D e ceo-d (dentes cariados, perdidos ou com extração indicada; e obturados nas dentições permanente e decídua, respectivamente). O objetivo foi identificar cada condição clínica investigada. Para tanto, foram utilizados fotografias clínicas e diapositivos de cada condição de interesse e das condições consideradas para o diagnóstico diferencial. Na sequência, foram estudadas a ficha que seria utilizada na rotina do exame clínico.

Calibração

Na terceira etapa, realizou-se a calibração do exame bucal em 30 crianças, com idade de 9 a 10 anos, que não participavam da coorte, por um único examinador auxiliado por um anotador. Dois exames em cada criança foram executados, com intervalo de uma semana. Após a conclusão de todos os exames, foram montadas matrizes para comparar as divergências e concordâncias nos exames e permitir a realização do teste *Kappa*, considerando-se todos os dentes em conjunto e também para cada um dos dentes separadamente. Os índices ceo-d e CPO-D médios foram calculados.

Nesse momento, também foram testados os questionários que seriam aplicados para as mães e crianças. A concordância intraexaminadores foi obtida para os componentes dos índices ceo-d e CPO-D (dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados; e dentes permanente cariados, perdidos e obturados, respectivamente), sendo realizada dente a dente. Os reexames foram realizados em todas as crianças após, no mínimo, 15 dias do primeiro exame e, no máximo, 30 dias. O valor obtido do teste Kappa (0,91, com mínimo de 0,83 e máximo de 1,0) demonstrou ótima concordância intraexaminadores.

A reprodutibilidade do exame bucal foi testada em 10% da amostra, a cada 50 crianças examinadas durante o estudo. Nessas reavaliações, excluíram-se os dentes com perda fisiológica entre os exames. A concordância intraexaminador entre os exames foi considerada muito boa, obtendo um Kappa 0,94 (com mínimo de 0,86 e máximo de 1,0).

Entrevista

Previamente ao exame clínico bucal, dois questionários, validados e adaptados de estudos prévios (PERES, 2005; FELDENS et al., 2010) foi aplicado às mães/crianças por dois entrevistadores. Foram colhidas informações atualizadas da saúde bucal, com relação aos hábitos comportamentais, incluindo os alimentares, de higiene bucal e uso de flúor, bem como o acesso aos serviços odontológicos. (APÊNDICE B)

6.5 EXAME CLÍNICO BUCAL

O exame clínico bucal foi realizado na Clínica Escola de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Primeiramente, as entrevistas com a mãe e criança foram aplicadas na recepção da referida clínica por duas colaboradoras: uma cirurgiã-dentista, especialista em Odontopediatria, e uma estudante de graduação em Odontologia da UEFS, ambas devidamente treinadas quanto à aplicação dos questionários, previamente ao estudo. Após essa etapa, a mãe e a criança eram levadas à sala para o exame clínico bucal da criança. Este exame foi conduzido por uma única examinadora, devidamente paramentada e utilizando instrumental clínico esterilizado: espelho bucal nº 5 e sonda periodontal da OMS, da marca Trinity®.

O exame clínico bucal foi feito com a criança sentada em cadeira escolar, voltada para uma janela e sob luz natural. Primeiramente, todas as estruturas dos tecidos moles foram observadas, para verificar a existência de lesões bucais e alterações em freios e bridas. Na

sequência, foram realizados o exame da oclusão, índice de placa visível (IPV) e o índice de sangramento gengival (ISG), após a sondagem, A mãe participava ativamente do exame da criança, recebendo informações sobre as condições bucais do filho e esclarecimentos quanto à situação do desenvolvimento da oclusão, presença de biofilme visível, sangramento gengival e lesões ou alterações dentárias.

Previamente ao exame dos dentes, a criança recebia um *kit* de higiene, contendo uma escova infantil, um creme dental, sabonete e um folheto educativo sobre saúde bucal marca Colgate, bem como orientação acerca da escovação dos dentes e uso de fio dental. Após essa etapa, realizava-se o exame dos dentes com auxílio de espelho e sonda periodontal da OMS.

6.5.1 Descritores clínicos

São três os descritores que se apresentam a seguir.

a) Índice de placa visível (IPV)

A presença de placa visível (PV), ilustrada na Figura 4, foi considerada como todo depósito mole visível, frouxo e/ou aderido, localizado sobre a superfície vestibular, lingual, mesial, distal e oclusal de todos os dentes decíduos e permanentes presentes, identificada durante a inspeção clínica visual dos dentes, sem auxílio de corantes ou sonda exploradora. Os valores de 0 e 1 foram atribuídos para ausência e presença de PV, respectivamente. O IPV foi calculado pela soma de superfícies com placa bacteriana em relação ao número total de superfícies examinadas, obtendo-se o percentual do IPV. (ALALUUSUA; MALMIVIRTA, 1994)

b) Índice de sangramento gengival (ISG)

A avaliação periodontal foi realizada pelo índice de sangramento gengival (ISG) dos dentes decíduos e permanentes, usando o índice gengival adaptado de Ainamo e Bay (1975), com o emprego da sonda periodontal, com ponta arredondada, conforme preconiza a OMS.

A sonda periodontal foi introduzida levemente (0.5mm) no sulco gengival, movida ao longo de sua extensão nas faces vestibular, lingual, mesial e distal dos dentes decíduos e permanentes, sendo observada a presença ou não de sangramento após a sondagem (Figuras 5 e 6). Os valores de 0 e 1 foram atribuídos para ausência e presença de sangramento à sondagem, respectivamente. Nos dentes que apresentavam mobilidade fisiológica ou patológica e que não tinham estabelecido a oclusão funcional, não foi realizado o exame

gingival, pois poderia conduzir a um diagnóstico falso-positivo, devido à modificação do periodonto local. (McDONALD; AVERY, 2001; FELDENS et al., 2006; CABRAL, 2011; SARIAN, 2010) O ISG foi calculado pela soma de superfícies com sangramento e sem sangramento, em relações ao número total de superfícies examinadas, obtendo-se o percentual do ISG. A gengivite foi definida quando a criança tinha, no mínimo, uma superfície com sangramento à sondagem.

Figura 4 - Presença de biofilme visível e gengivite marginal em uma criança da coorte



Fonte: Foto de autoria própria.

Figura 5 - Exame periodontal por meio de sondagem gengival



Fonte: Foto de autoria própria.

Figura 6 - Sangramento gengival após sondagem



Foto de autoria própria.

c) Índice cariado, perdido e restaurado em dentes decíduos (ceo-d) e índice cariado, extraído e restaurado em dentes permanentes (CPO-D)

Os índices ceo e CPO possibilitam a expressão quantitativa de prevalência de cárie dentária, na dentição decídua e permanente, respectivamente, determinando a história da doença, passada ou presente, e a experiência individual, expressa pelo número de dentes (ceo-d/CPO-D) que se apresentam no momento do exame clínico bucal. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997) Os valores máximos de ceo-d e CPO-D são 20 e 32, correspondentes ao número de dentes presentes nas dentições decídua e permanente, respectivamente.

O índice ceo-d possui os componentes: cariado (c), extração indicada (e_i) e restaurado, para os dentes decíduos. Já o índice CPO, os componentes cariado (C), perdido ou extraído (P) e restaurado (O), para os dentes permanentes. Os registros das lesões de cárie, cavidades ou restauradas, ou quando da indicação de extração do elemento dental devido à cárie (e_i) ou dentes perdidos por cárie (P), foram feitos em cada unidade dentária, no caso dos dentes presentes ou perdidos. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997)

Para obtenção do índice ceo-d ou CPO-D, as lesões de cárie incipientes (manchas brancas) não foram incluídas. Para todo o exame clínico bucal, foi adotada a nomenclatura da World Dental Federation (FDI) – sistema de dois dígitos, em que o primeiro indica o quadrante e o segundo, o dente do quadrante, sendo consideradas as superfícies dentárias: vestibular, lingual, mesial, distal, incisal ou oclusal. Um dente foi considerado presente quando qualquer parte da sua coroa clínica era exposta na cavidade bucal. Na presença de um dente decíduo e permanente ocupando o mesmo local, considerou-se o dente permanente. O

dente decíduo extraído não foi incluído na contagem, devido ao período de troca fisiológica dos dentes, no período de dentadura mista.

6.6 DIAGNÓSTICO DE CÁRIE DENTÁRIA – CLASSIFICAÇÃO

O diagnóstico de cárie foi realizado com o emprego dos índices ceo-d e CPO-D e a cárie dentária foi classificada de acordo com a experiência. Para tanto, classificou-se sem experiência de cárie, se o resultado da soma dos respectivos índices fosse igual a zero (0), ao passo que aquela criança cujo resultado da soma foi maior do que zero, considerou-se experiência de cárie (>0).

6.7 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Esta seção aborda as seguintes variáveis: dependente e independente e as covariáveis.

6.7.1 – Variável dependente: cárie dentária

As crianças do presente estudo foram classificadas de acordo com a experiência de cárie dentária, conforme descrito anteriormente no item 6.2.6.

Experiência de cárie dentária - as crianças foram divididas em 2 grupos:

- Grupo de crianças **com** cárie aos 10 anos de idade;
- Grupo de crianças **sem** cárie aos 10 anos de idade.

6.7.2 – Variável independente – Práticas alimentares.

De acordo com as práticas alimentares realizadas aos 12 meses de idade, as crianças foram classificadas em cinco diferentes variáveis independentes, descritas a seguir, segundo a presença de aleitamento materno, introdução de açúcar e uso de mamadeira no primeiro ano de vida.

Presença de aleitamento materno – a criança fazia uso do leite materno aos 12 meses de idade. Nessa situação, as crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de crianças **em** aleitamento materno aos 12 meses de idade;

- Grupo de crianças **sem** aleitamento materno aos 12 meses de idade.

Frequência do aleitamento materno - as crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de crianças com frequência de aleitamento materno **≥ 4 vezes ao dia** aos 12 meses de idade;
- Grupo de crianças com frequência de aleitamento materno **≤ 4 vezes ao dia** aos 12 meses de idade;

Uso de mamadeira – as crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de crianças que **usava** mamadeira aos 12 meses de idade;
- Grupo de crianças que **não usava** mamadeira aos 12 meses de idade;

Ingesta de alimento durante o sono – as crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de crianças que **fazia ingestão de alimento durante o sono** aos 12 meses de idade;
- Grupo de crianças que **não fazia ingestão de alimento durante o sono** aos 12 meses de idade;

Consumo de bebidas industrializadas – as crianças foram divididas em dois grupos:

- Grupo de crianças que **consumia bebidas industrializadas** aos 12 meses de idade;
- Grupo de crianças que **não consumia bebidas industrializadas** aos 12 meses de idade.

6.7.3 – Covariáveis do estudo

As covariáveis do estudo estão apresentadas a seguir, segundo o tipo, a descrição, classificação e categorização (Quadros 4, 5, 6 e 7). Ressalta-se que, a categorização destas covariáveis foi realizada pela sua distribuição ou de acordo com o ponto de corte encontrado em estudos prévios sobre a temática.

Quadro 4 - Covariáveis relacionadas às características socioeconômicas, demográficas e educacionais.

Variável	Descrição	Categorização	Classificação
Sexo	Sexo da criança: masculino ou feminino	Masculino; Feminino	Qualitativa nominal
Nível de escolaridade materna	Escolaridade materna (em anos completos de estudo): ensino fundamental parcial e total; ensino médio e superior parcial e total;	>8 anos ≤ 8 anos	Quantitativa discreta
Renda familiar	Renda familiar ao nascimento, em salários mínimos	≤ 1 salário-mínimo*; >2 salários	Quantitativa contínua
Idade da mãe	Faixa etária da mãe no parto (em anos)	<20 anos; ≥20 anos	Quantitativa contínua
Trabalho da mãe aos 12 meses de idade	Se a mãe trabalhava fora de casa no segmento de 12 meses	Sim ou não	Qualitativa nominal
Visitas no pré-natal	Número de visitas no pré-natal	≤5 inadequado; ≥6 adequado	Quantitativa contínua

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *Salário mínimo vigente em 2004: R\$260,00

Quadro 5 - Covariáveis relacionadas ao desenvolvimento da criança, cuidado com a criança e hábitos.

Variável	Descrição	Categorização	Classificação
Uso de chupeta	Se a criança usava chupeta aos 12 meses de idade	sim ou não	Qualitativa nominal
Dorme com a mãe	A criança dorme com a mãe durante a noite	sim ou não	Qualitativa nominal
Higiene bucal aos 12 meses de idade	Os dentes da criança eram escovados ou higienizados aos 12 meses:	sim ou não	Qualitativa Nominal
Frequência de higiene bucal aos 12 meses	Frequência de higiene bucal que realiza por dia	≤1 x/dia; ≥ 2 x/dia	Quantitativa discreta
Uso de creme dental	Se a mãe fazia o uso de creme dental	sim ou não	Qualitativa nominal
Irrupção dentária	Presença de dentes aos 12 meses de idade:	sim ou não	Qualitativa nominal

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 6 - Covariáveis relacionadas às práticas alimentares no segmento de 12 meses

Variável	Descrição categoria	Categorização	Classificação
Aleitamento materno aos 12 meses	Se a criança fazia AM no primeiro ano de vida	sim ou não	Qualitativa nominal
Frequência do AM aos 12 meses	Número de vezes que a criança fazia AM aos 12 meses	Até 3 vezes; 4 a 6 vezes; 7 ou mais	Quantitativa discreta
Uso de açúcar	Consumia alimentos adoçados aos 12 meses	sim ou não	Qualitativa nominal
Alimentação complementar espessa	A alimentação complementar da criança era espessa	sim ou não	Qualitativa nominal
Alimentação da família aos 12 meses	A criança consumia a alimentação da família	sim ou não	Qualitativa nominal
Mamadeira para outros líquidos aos 12 meses	Criança usa mamadeira para tomar outros líquidos além do leite: chá, refrigerantes, sucos, outro	sim ou não	Qualitativa nominal
Ingesta de alimentos durante o sono	Criança se alimentava durante o sono	sim ou não	Qualitativa nominal
Consumo de bebidas industrializadas	Se a criança fazia uso de sucos industrializados	sim ou não	Qualitativa nominal

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 7 - Covariáveis relacionadas ao conhecimento das mães sobre a condição bucal e as práticas de higiene e alimentar da criança aos 10 anos de idade

Variável	Descrição categoria	Categorização	Classificação
Uso de fio dental	Se a criança usava fio dental	sim ou não	Qualitativa nominal
Escovação diária atual	Frequência de escovação da criança	< 1 x/dia 1 a 2x/dia 3x ou mais/dia	Quantitativa discreta
Ajuda na escovação	Se a mãe ajuda na escovação	sim ou não	Qualitativa nominal
Acesso ao tratamento dentário (visita ao dentista)	Se a criança já realizou tratamento dentário ou já foi ao dentista	sim ou não	Qualitativa nominal
Conhecimento sobre a condição bucal do filho	Se a mãe sabe como está saúde bucal do filho	Sim ou não	Qualitativa nominal
Mãe percebe cárie na criança	Se a mãe sabe se o filho tem cárie	Sim ou não	Qualitativa nominal
Mãe percebe sangramento gengival na criança	Se a mãe sabe se o filho tem sangramento gengival	Sim ou não	Qualitativa nominal
Frequência alimentar diária atual	Quantas vezes a criança come durante o dia	Até 7 vezes Mais de 7 vezes	Quantitativa discreta
Consumo de alimentos doces entre as refeições	Se a criança consome alimentos doces entre as refeições (lanches)	Sim ou não	Qualitativa nominal

Fonte: Dados da pesquisa.

6.8 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS – MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Com o objetivo de reduzir o mínimo possível os erros de digitação, inicialmente os dados dos questionários (formulários) foram digitados em *software* com dupla entrada, por dois digitadores distintos e em tempos diferentes. Após a conferência entre os dois arquivos por uma terceira digitadora, realizaram-se as correções das respostas não concordantes mediante a consulta aos formulários. Posteriormente, os dados foram tratados por meio de análises estatísticas.

Na primeira parte dos procedimentos de análise dos dados, foram realizadas análises descritivas das características socioeconômico, demográficas e comportamentais das crianças aos 12 e aos 10 anos de idade, e da mãe, por meio de distribuições absolutas e percentuais, bem como da condição bucal e índices de dentes cariados, perdidos ou obturados, tanto na dentição decídua, quanto na permanente. Na segunda etapa, foram feitas comparações entre os grupos de crianças que participaram ou não da coorte aos 120 meses, também de acordo com as características descritas acima, empregando o teste estatístico Qui-quadrado de Pearson. Além disso, as características das mães e crianças do estudo aos 12 meses de vida, de acordo com a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade, foram comparadas utilizando o teste estatístico Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher. O nível de significância empregado em todo o estudo foi de 5%.

Para estimar a associação entre as práticas alimentares e a experiência de cárie, foram empregadas as regressões de Poisson univariadas e multivariadas com variância robusta, sendo obtida inicialmente a medida de Risco Relativo bruta. Após a confirmação da inexistência de covariáveis de interação e de confusão, foram criados três modelos ajustados com a incorporação de confundidores, de acordo com o conhecimento na literatura da influência de algumas covariáveis na associação em investigação. O teste de Wald foi empregado para avaliação do ajuste dos modelos e, para todos aqueles realizados neste estudo, o referido teste indicou aceitação dos modelos.

Para a elaboração dos modelos ajustados, foi empregada a regressão de Poisson multivariada com variância robusta, obtendo-se o Risco Relativo ajustado para cada modelo, com seu respectivo intervalo de confiança a 95%. No **primeiro modelo ajustado**, para cada variável relativa à prática alimentar aos 12 meses de vida da criança - aleitamento materno, frequência de aleitamento materno ao dia, ingestão de alimento durante o sono, consumo de bebidas industrializadas e uso de mamadeira para outros líquidos – foi testada a associação à experiência de cárie aos 10 anos de idade, com ajuste para os seguintes confundidores: *idade*

da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses, número de consultas no pré-natal e paridade.

Na **segundo modelo ajustado**, que avaliou a associação entre cada uma das referidas práticas alimentares aos 12 meses de idade da criança e a experiência de cárie aos 10 anos, além do ajuste com os confundidores do primeiro modelo, duas outras covariáveis foram incorporadas: *criança dorme com a mãe e escovação diária aos 10 anos de idade.*

Por fim, no **terceiro modelo ajustado**, a associação foi estimada apenas entre duas das práticas alimentares aos 12 meses de idade da criança - presença de aleitamento materno e frequência diária do aleitamento materno – e a experiência de cárie aos 10 anos, sendo este modelo ajustado por todas as covariáveis do segundo modelo, acrescido das outras práticas alimentares também como confundidores: *ingesta de alimento durante o sono, consumo de bebidas industrializadas e uso de mamadeira para outros líquidos.*

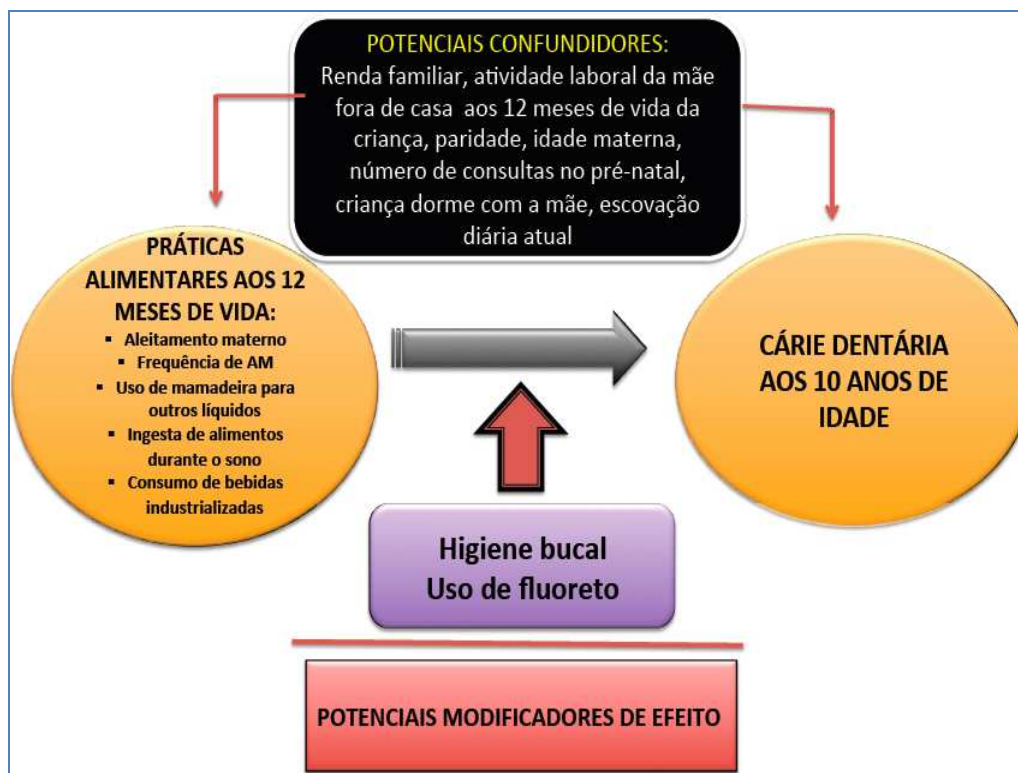
Comparações entre as crianças perdidas e aquelas que foram mantidas neste segmento da coorte foram também realizadas através do teste do Qui-quadrado, para as variáveis categóricas, e testes T, para as variáveis contínuas, para amostras independentes, considerando as variáveis sociodemográficas, as práticas alimentares e AM e frequência de AM, do *baseline*.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 21, bem como o programa STATA versão 11. (CONOVER, 1980; HOSMER; LEMESHOW, 1989)

6.9 MODELO EXPLICATIVO

A análise da associação entre as práticas alimentares das crianças aos 12 meses de idade (exposição) e a experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade (desfecho) considerou os muitos fatores envolvidos, tanto nas práticas alimentares, quanto na doença cárie. Desse modo, com base em estudos prévios sobre temas com objetivos semelhantes (PERES, 2003; FELDENS et al., 2010), o presente trabalho avaliou as seguintes covariáveis como possíveis confundidores, por estarem associados tanto à exposição quanto ao desfecho, simultaneamente: idade materna no parto, renda familiar, trabalho da mãe aos 12 meses, realização do acompanhamento pré-natal e nível de escolaridade materna (Figura 7).

Figura 7 - Modelo explicativo da associação entre práticas alimentares e cárie dentária



Fonte: Elaboração da autora.

6.10 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Foram considerados todos os aspectos éticos e os princípios de pesquisa em seres humanos, respeitando-se as recomendações instituídas no Código de Ética em Pesquisa – Resolução 196/96 atualizada pela Resolução 466/2012. (BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, 2012) A realização de exames clínicos e a aplicação de uma ficha de exame elaborada foram efetivadas somente após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob número do CAAE 01460412.8.0000.0053 (CEP)-UEFS (ANEXO C). Realizou-se a pesquisa após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado em duas vias por parte dos responsáveis pelas crianças, permanecendo uma cópia para cada entrevistado e outra com a pesquisadora (APÊNDICE C).

O TCLE foi construído em linguagem acessível aos entrevistados e continha informações relevantes, como: a justificativa, os objetivos e os procedimentos a serem utilizados na pesquisa, os possíveis desconfortos, riscos e os benefícios esperados, o esclarecimento acerca da metodologia utilizada, a liberdade do sujeito em se recusar a participar da pesquisa, assim como a garantia de anonimato e sigilo das informações. Além

disso, foram respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos dos sujeitos envolvidos.

Com base na metodologia aplicada, no próximo capítulo, apresentam-se os resultados alcançados, esperados ou não, deste estudo.

7 RESULTADOS

No presente estudo, das 672 crianças que participaram do segmento de 72 meses da coorte, quase 35% foram examinadas no décimo seguimento. As Tabelas 1 e 2 apresentam uma análise comparativa entre as crianças participantes e não participantes da pesquisa aos 120 meses, em relação aos dados socioeconômicos, demográficos e educacionais, e ao aleitamento materno e à escovação aos 12 meses de idade. Foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos nas variáveis: faixa etária da mãe, nível de escolaridade materna, renda familiar, trabalho fora de casa no momento do parto e aos 12 meses, e higiene bucal aos 12 meses de idade. Não houve diferenças entre os grupos na presença e frequência de aleitamento materno aos 12 meses.

Tabela 1 - Distribuição das crianças participantes e não participantes da pesquisa aos 120 meses em relação aos dados socioeconômicos, demográficos e educacionais. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Variável	Participou da pesquisa com 120 meses				Grupo total		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	N	%	n	%	
Grupo Total	233	100,0	439	100,0	672	100,0	
• Faixa etária da mãe							
Menos de 20 anos	24	10,3	80	18,2	104	15,5	0,01
20 anos ou mais	209	89,7	359	81,8	568	84,5	
• Cor da mãe							
Branca	39	16,7	82	18,7	121	18,0	0,53
Não branca	194	83,3	357	81,3	551	82,0	
• Nível de escolaridade da mãe							
Até ensino fundamental completo	53	22,7	149	33,9	202	30,1	0,003
Ensino médio/ Superior	180	77,3	290	66,1	470	69,9	
• Renda familiar (salário-mínimo*)							
Até um salário mínimo	94	40,3	227	51,7	321	47,8	0,005
Mais de um salário mínimo	139	59,7	212	48,3	351	52,2	
Atividade laboral fora no momento do parto							
Sim	101	43,3	140	31,9	241	35,9	0,003
Não	132	56,7	299	68,1	431	64,1	
Atividade laboral fora de casa aos 12 meses (n = 668)							
Sim	91	39,1	129	29,7	220	32,9	0,01
Não	142	60,9	306	70,3	448	67,1	
Número de consultas no pré-natal							
Inadequado (Até 5)	40	17,2	101	23,0	141	21,0	0,08
Adequado (6 ou mais)	193	82,8	338	77,0	531	79,0	
Paridade							
Primípara	120	51,5	216	49,2	336	50,0	0,57
Multípara	113	48,5	223	50,8	336	50,0	
Peso da criança ao nascer (g)							
Menor que 2500g	12	5,2	18	4,1	30	4,5	0,53
2500g ou mais	221	94,8	421	95,9	642	95,5	
Sexo da criança							
Masculino	118	50,6	218	49,7	336	50,0	0,81
Feminino	115	49,4	221	50,3	336	50,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

* Salário-mínimo vigente em 2004 – R\$ 260,00

Tabela 2 - Distribuição das crianças participantes e não participantes da pesquisa aos 120 meses em relação ao aleitamento materno e escovação aos 12 meses. Feira de Santana, BA, Brasil – 2014.

Variável	Participou da pesquisa com 10 anos				Grupo total		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Grupo	233	100,0	435	100,0	668	100,0	
• Aleitamento materno (n = 668)							
Não	107	45,9	212	48,7	319	47,8	0,49
Sim	126	54,1	223	51,3	349	52,2	
• Frequência do aleitamento materno ao dia – 2 (n = 668)							
Até duas vezes	120	51,5	226	52,0	346	51,8	0,07
3 a 6 vezes	53	22,7	71	16,3	124	18,6	
7 ou mais	60	25,8	138	31,7	198	29,6	
• Faz higiene bucal/escova os dentes de seu filho? (n = 668)							
Não	71	30,5	180	41,4	251	37,6	0,01
Sim	162	69,5	255	58,6	417	62,4	

Fonte: Dados da pesquisa.

7.1 CARACTERIZAÇÃO DAS MÃES E CRIANÇAS DO ESTUDO NO INÍCIO DA COORTE E AOS 12 MESES DE VIDA

A Tabela 3 apresenta a distribuição das características socioeconômicas, demográficas e do período pré-natal das mães e crianças do estudo, obtidas ainda no hospital e aos 12 meses de vida da criança. Das 233 crianças, 50,6% (118) eram meninos e apenas 5,2% (12) nasceram com peso inferior a 2.500 gramas.

Quanto às características das mães até o seguimento de 12 meses, a maioria tinha 20 anos de idade ou mais (89,7%) e 77,3% tinham cursado até o ensino médio. Do total de mães do estudo, 43,3% (101) trabalhavam fora de casa antes do parto; aos 12 meses de vida da criança este percentual reduziu para 39,1% (91). Em relação à renda familiar, observa-se que 59,7% das famílias ganhavam mais de um salário-mínimo. Foi também notado que a maioria das mães (82,8%) realizou seis ou mais consultas no pré-natal, consideradas adequadas para o período, sendo que para 51,5% (120) delas esta foi a primeira gestação.

Tabela 3 - Distribuição das características socioeconômicas, demográficas do período pré-natal das mães e crianças do estudo. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Características	n	%
TOTAL	233	100,0
Faixa etária da mãe		
Menos de 20 anos	24	10,3
20 anos ou mais	209	89,7
Raça/Cor da mãe		
Branca	39	16,7
Não branca	194	83,3
Nível de escolaridade da mãe		
Até ensino fundamental completo	53	22,7
Ensino médio/ nível superior	180	77,3
Renda familiar (salário mínimo*)		
Até um salário mínimo	94	40,3
Mais de um salário mínimo	139	59,7
Atividade laboral fora de casa no momento do parto		
Sim	101	43,3
Não	132	56,7
Atividade laboral fora de casa aos 12 meses de vida da criança		
Sim	91	39,1
Não	142	60,9
Número de consultas no pré-natal		
Inadequado (Até 5 consultas)	40	17,2
Adequado (6 ou mais consultas)	193	82,8
Paridade		
Primípara	120	51,5
Multípara	113	48,5
Peso da criança ao nascer		
Menor que 2500 gramas	12	5,2
Maior ou igual a 2500 gramas	221	94,8
Sexo da criança		
Masculino	118	50,6
Feminino	115	49,4

Fonte: Dados da pesquisa.

* Salário-mínimo da época: R\$ 260,00.

As características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida estão apresentadas na Tabela 4, na qual se observa que, nesse período, 95,7% (223) delas apresentavam pelo menos um dente irrompido, sendo que apenas 69,5% (162) tinham a higiene bucal realizada pela mãe, o que correspondia à escovação até uma vez ao dia em 58% (94), com o emprego de escova dental em 59,3% (96). Observou-se também que 33,3% utilizavam creme dental associado à escovação da criança, sendo este considerado

dentifrício fluoretado em mais de 55% dos descritos pelas mães. A orientação para a utilização do creme dental fluoretado foi, em sua maioria, por iniciativa própria e apenas 9,3% (5) das mães tiveram orientação de profissional de saúde. Quanto aos hábitos das crianças, foi observado que 82% (191) delas dormiam com a mãe aos 12 meses de idade e 36,5% (85) faziam uso de chupeta.

Tabela 4 - Distribuição das características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Características	n	%
Irrupção dental		
Sim	223	95,7
Não	10	4,3
Higiene bucal		
Sim	162	69,5
Não	71	30,5
TOTAL	233	100,0
Número de vezes ao dia que faz higiene bucal na criança		
Até uma vez	94	58,0
Duas vezes ou mais	68	42,0
Uso de escova de dente		
Sim	96	59,3
Não	66	40,7
Uso de creme dental		
Sim	54	33,3
Não	108	66,7
TOTAL	162	100,0
Tipo de creme dental utilizado		
Fluoretado	30	55,6
Outros	24	44,4
Orientação do uso de creme dental		
Profissional de saúde	5	9,3
Iniciativa própria	49	90,7
TOTAL	54	100,0
A criança dorme com a mãe		
Sim	191	82,0
Não	42	18,0
Uso de chupeta		
Sim	85	36,5
Não	148	63,5
TOTAL	233	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Na investigação da prática alimentar da criança (Tabela 5), verificou-se que 54,1% (126) estavam sendo amamentadas. A frequência diária de AM aumentou proporcionalmente ao maior número de vezes de amamentação, isto é, 21,4%, 31% e 47,6% para até 3 vezes ao

dia, 4 a 6 vezes e 7 vezes ou mais ao dia, respectivamente. Aos 12 meses de idade, 68,2% (159) das crianças já consumiam alimentos comuns a toda família e, dentre aqueles oferecidos à criança, o consumo de alimentos doces foi observado em quase todo o grupo (98,3%). Outro aspecto relacionado à prática alimentar nesse período diz respeito à alimentação complementar ao AM que foi de 69,1%, com o emprego de alimentos espessos. O uso de mamadeira para outros líquidos foi identificado em 60,9% (142) das crianças e a ingestão de alimentos durante o sono era praticada em 77,2% (180) delas. Além disso, 32,2% (75) consumiam bebidas industrializadas nessa idade.

Tabela 5 - Distribuição das características sobre as práticas alimentares da criança aos 12 meses de vida. Feira de Santana, BA, Brasil – 2014

Características	n	%
Aleitamento materno		
Sim	126	54,1
Não	107	45,9
TOTAL	233	100,0
Frequência do aleitamento materno ao dia		
Até 3 vezes	27	21,4
4 a 6 vezes	39	31,0
7 ou mais	60	47,6
TOTAL	126	100,0
Consumo de alimentos comuns à família		
Sim	159	68,2
Não	74	31,8
Consumo de alimentos doces		
Sim	229	98,3
Não	4	1,7
Alimentação complementar espessa		
Sim	161	69,1
Não	72	30,9
Uso de mamadeira para tomar outros líquidos		
Sim	142	60,9
Não	91	39,1
Ingestão de alimentos durante o sono		
Sim	180	77,3
Não	53	22,7
Consumo de bebidas industrializadas		
Sim	75	32,2
Não	158	67,8
TOTAL	233	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

7.2 CARACTERÍSTICAS DAS MÃES E CONDIÇÃO BUCAL DAS CRIANÇAS AOS 10 ANOS DE IDADE

As características relacionadas ao conhecimento das mães sobre a condição bucal e as práticas de higiene e alimentar da criança aos 10 anos de idade estão descritas na Tabela 6. Do total de crianças do estudo, apenas 26,6% (62) usavam regularmente o fio dental e 62,7% delas tinham uma frequência de escovação de uma a duas vezes por dia. A ajuda regular da mãe ao filho durante a escovação foi constatada em 30,5% das crianças, sendo que esta ajuda foi declarada esporádica em 21,5% delas. As mães relataram que 78,1% (182) das crianças já tinham ido ao dentista para consulta e a maioria (83,3%) declarou ter conhecimento sobre a condição bucal do filho. Dessas, 50,5% (98) referiram que o filho tinha cárie dentária e 80,9% (157) que o filho não apresentava sangramento gengival. No que se refere à frequência alimentar, verificou-se que 98,3% (229) das crianças comiam até 7 vezes ao dia e mais da metade (58,8%) consumia doces entre as refeições. Apenas 5,2% (12) das crianças consumiam outros tipos de líquido que não água, quando apresentavam sede.

Tabela 6 - Distribuição das mães com relação ao conhecimento da condição bucal e às práticas de higiene e alimentar da criança aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Características	n	%
TOTAL	233	100,0
Uso de fio dental		
Sim	62	26,6
Não	100	42,9
Às vezes	71	30,5
Escovação diária aos 10 anos de idade da criança		
Menos de 1 vez	4	1,7
1 a 2 vezes	146	62,7
3 vezes ou mais	83	35,6
Criança recebe ajuda para escovar		
Sim	71	30,5
Não	112	48,1
Às vezes	50	21,5
Acesso ao tratamento dental - visita ao dentista		
Sim	182	78,1
Não	51	21,9
Conhecimento sobre a condição dental do filho		
Sim	194	83,3
Não	39	16,7
TOTAL	233	100,0
Criança tem cárie		
Sim	98	50,5
Não	96	49,5
Criança tem sangramento gengival		
Sim	37	19,1
Não	157	80,9
TOTAL	194	100,0
Frequência alimentar diária		
Até 7 vezes	229	98,3
Mais de 7 vezes	4	1,7
Consumo de alimentos doces entre as refeições		
Sim	137	58,8
Não	96	41,2
Tipo de bebida consumida quando está com sede		
Água	221	94,8
Outros	12	5,2
TOTAL	233	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação da condição bucal das 233 crianças examinadas no décimo ano de segmento da coorte está apresentada nas tabelas 7 e 8. Os resultados do exame clínico bucal nesse período demonstraram que 48,9% (114) das crianças estavam livres de cárie, tanto nos dentes decíduos quanto nos permanentes, por meio da somatória dos índices ceo-d e CPO-D

igual a zero. As demais crianças (51,1%) apresentaram a doença nos dentes decíduos e/ou nos permanentes. Nos dentes decíduos, 58,8% (137) não apresentaram cárie, revelando índice ceo-d igual a zero, ao passo que, nos dentes permanentes, a ausência de cárie foi maior, sendo notada em 77,7% (181) das crianças (Tabela 7). Os índices ceo-d e CPO-D igual a 1, que sinalizam o comprometimento de apenas uma unidade dentária, foram observados em 14,6% (34) e 12,9% (30) das crianças, respectivamente, correspondendo ao segundo maior percentual dos indicadores de cárie. Além disso, foi observado que, aproximadamente, todas as crianças (97,9%) apresentaram algum nível de placa visível e 85% de sangramento gengival.

Tabela 7 - Distribuição dos índices de dentes cariados, extração indicada e obturados na dentição decídua - ceo-d, de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente – CPO-D, na dentadura mista – ceo-d + CPO-D, índice de placa visível e índice de sangramento gengival das crianças aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Índices	n	%
• Ceo-d		
0	137	58,8
1	34	14,6
2	22	9,4
3	16	6,9
4	7	3,0
5 mais	17	7,3
• CPO-D		
0	181	77,7
1	30	12,9
2	17	7,3
3	4	1,7
4	1	0,4
• ceo-d + CPO-D		
0	114	48,9
1	33	14,2
2	37	15,9
3	19	8,1
4	10	4,3
5 ou mais	20	8,6
• Placa visível		
Sim	228	97,9
Não	5	2,1
• Sangramento gengival		
Sim	198	85,0
Não	35	15,0
TOTAL	233	100,0

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se avaliar mais detalhadamente os índices previamente referidos (Tabela 8), observou-se que, dentre os componentes que fazem parte do índice ceo-d, aquele que mais contribuiu para o seu valor final foi o componente cariado, com 56,9%, seguido pelos componentes restaurado e extração indicada. A média do índice ceo-d foi de 1,16 ($\pm 1,88$). Já para os dentes permanentes, o índice CPO-D apresentou uma média de 0,35 ($\pm 0,73$). Ao se avaliar por superfície, os índices ceo-s e CPO-S alcançaram 2,29 \pm 5,23 e 0,45 ($\pm 1,15$), respectivamente. Verificou-se que dentre os componentes do índice CPO-D, o componente correspondente a dentes restaurados foi o que mais contribuiu para o seu valor final com 51,4% e média de 0,18 ($\pm 0,52$). Em seguida, o componente relativo aos dentes cariados (45,7%), com média de 0,16 ($\pm 0,49$).

Quanto ao índice de placa visível, a média obtida entre as crianças foi de 13,91% ($\pm 13,62$), mediana de 10,40% e intervalo mínimo e máximo de 0 e 100%, respectivamente. No que se refere à presença de inflamação gengival, o índice de sangramento gengival médio foi de 16,22% ($\pm 17,67$), mediana de 10,40% e intervalo mínimo de 0 e máximo de 100%.

Tabela 8 - Distribuição da média, desvio-padrão, mediana, intervalos mínimo e máximo e percentual da média dos componentes dos índices de dentes/superfícies cariados, extração indicada e obturados na dentição decídua - ceo-d/ceo-s, de dentes/superfícies cariados, perdidos e obturados na dentição permanente -CPO-D/CPO-S, na dentadura mista - ceo-d + CPO-D, índice de placa visível e índice de sangramento gengival das crianças aos 10 anos de idade. Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Índices	Variável	Média ± DP	Mediana	Mínimo	Máximo	% da média ceo-d/ CPO-D
Índice ceo-d	Cariados	0,66 ± 1,28	0,00	0,00	9,00	56,9
	Extração indicada	0,19 ± 0,66	0,00	0,00	6,00	16,4
	Obturados	0,31 ± 0,98	0,00	0,00	8,00	26,7
	ceo-d	1,16 ± 1,88	0,00	0,00	10,00	
	ceo-s	2,29 ± 5,23	0,00	0,00	44,00	
Índice CPO-D	Cariados	0,16 ± 0,49	0,00	0,00	3,00	45,7
	Perdidos	0,01 ± 0,09	0,00	0,00	1,00	2,9
	Obturados	0,18 ± 0,52	0,00	0,00	3,00	51,4
	CPO-D	0,35 ± 0,73	0,00	0,00	4,00	
	CPO-S	0,45 ± 1,15	0,00	0,00	8,00	
Índice ceo-d + CPO-D		1,50 ± 2,10	1,00	0,00	12,00	
Índice de placa visível (%)		13,91 ± 13,62	10,40	0,00	100,0	
Índice de sangramento gengival (%)		16,22 ± 17,67	10,40	0,00	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

7.3 CARACTERIZAÇÃO DAS MÃES E CRIANÇAS DO ESTUDO AOS 12 MESES DE VIDA DE ACORDO COM A EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA AOS 10 ANOS DE IDADE

As características socioeconômicas, demográficas e do período pré-natal das mães e crianças aos 12 meses de idade, de acordo com os grupos de comparação (experiência de cárie dentária ou não aos 10 anos de idade) estão apresentadas na Tabela 9. Os grupos de criança com e sem experiência de cárie se mostraram homogêneos para todas as referidas características, não apresentando diferença estatisticamente significativa entre elas ($p > 0,05$).

Tabela 9 - Características socioeconômicas, demográficas e do período pré-natal das mães e crianças, de acordo com a experiência de cárie dentária (n = 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Característica	Experiência de cárie				TOTAL		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Faixa etária da mãe							
Menos de 20 anos	15	62,5	9	37,5	24	100,0	0,24
20 anos ou mais	104	49,8	105	50,2	209	100,0	
Raça/Cor da mãe							
Branca	23	59,0	16	41,0	39	100,0	0,28
Não branca	96	49,5	98	50,5	194	100,0	
Nível de escolaridade da mãe							
Até ensino fundamental completo	29	54,7	24	45,3	53	100,0	0,55
Ensino médio/ Superior	90	50,0	90	50,0	180	100,0	
Renda familiar (salário mínimo*)							
Até um SM	55	58,5	39	41,5	94	100,0	0,06
Mais de um SM	64	46,0	75	54,0	139	100,0	
Atividade laboral fora de casa no momento do parto							
Sim	46	45,5	55	54,5	101	100,0	0,14
Não	73	55,3	59	44,7	132	100,0	
Atividade laboral fora de casa aos 12 meses de vida da criança							
Sim	40	44,0	51	56,0	91	100,0	0,08
Não	79	55,6	63	44,4	142	100,0	
Número de consultas no pré-natal							
Inadequado (Até 5)	25	62,5	15	37,5	40	100,0	0,11
Adequado (6 ou mais)	94	48,7	99	51,3	193	100,0	
• Paridade							
Primípara	56	46,7	64	53,3	120	100,0	0,17
Múltipara	63	55,8	50	44,2	113	100,0	
• Peso da criança ao nascer (g)							
Menor que 2500g	7	58,3	5	41,7	12	100,0	0,60
2500g ou mais	112	50,7	109	49,3	221	100,0	
• Sexo da criança							
Masculino	65	55,1	53	44,9	118	100,0	0,21
Feminino	54	47,0	61	53,0	115	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

*Salário-mínimo em 2004: R\$260,00

A Tabela 10 apresenta as características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida, de acordo com os grupos com e sem experiência de cárie dentária aos 10 anos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes das variáveis estudadas.

Tabela 10 - Características sobre o desenvolvimento, cuidados e hábitos da criança aos 12 meses de vida, de acordo com a experiência de cárie dentária (n= 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Característica	Experiência de cárie				TOTAL		Valor de p
	Sim		Não		N	%	
	n	%	n	%			
Irrupção dental							
Sim	116	52,0	107	48,0	223	100,0	0,21
Não	3	30,0	7	70,0	10	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Higiene bucal							
Sim	77	47,5	85	52,5	162	100,0	0,10
Não	42	59,2	29	40,8	71	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
• Número de higiene bucal por dia							
Não higieniza	42	59,2	29	40,8	71	100,0	0,10
Até uma vez	49	52,1	45	47,9	94	100,0	
Duas vezes ou mais	28	41,2	40	58,8	68	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
• Utensílio para higienização dos dentes da criança							
Não higienizava	42	59,2	29	40,8	71	100,0	0,26
Escova	46	47,9	50	52,1	96	100,0	
Outros	31	47,0	35	53,0	66	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Uso de creme dental							
Não higieniza	42	59,2	29	40,8	71	100,0	0,19
Sim	28	51,9	26	48,1	54	100,0	
Não	49	45,4	59	54,6	108	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
• Orientação do uso do creme dental							
Profissional de saúde	2	40,0	3	60,0	5	100,0	0,66
Iniciativa própria	26	53,1	23	46,9	49	100,0	
Grupo Total	28	51,9	26	48,1	54	100,0	
Criança dorme com a mãe							
Sim	98	51,3	93	48,7	191	100,0	0,88
Não	21	50,0	21	50,0	42	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Uso de chupeta							
Sim	39	45,9	46	54,1	85	100,0	0,23
Não	80	54,1	68	45,9	148	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 11 estão apresentadas as características sobre as práticas alimentares da criança aos 12 meses de vida, de acordo com os grupos em comparação, com e sem experiência de cárie aos 10 anos de idade. Os grupos se mostraram relativamente homogêneos com relação à maioria das características, exceto para aquelas relativas à presença do AM aos 12 meses de vida ($p = 0,01$), bem como para a frequência diária desse tipo de aleitamento ($p = 0,001$).

No grupo de crianças com experiência de cárie dentária, houve maior frequência de presença de AM aos 12 meses de idade do que no grupo sem experiência de cárie (58,7% vs 41,3%). Quando o AM foi avaliado segundo a sua frequência diária, observou-se que no grupo de crianças que mamava no peito de 4 a 6 vezes ao dia, a frequência de experiência de cárie foi maior, quando comparadas àquelas sem experiência de cárie (79,5% vs 20,5%).

Tabela 11 - Características sobre as práticas alimentares da criança aos 12 meses de vida, de acordo com a experiência de cárie dentária (n = 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil (2014)

Característica	Experiência de cárie				TOTAL		Valor de p
	Sim		Não		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Aleitamento materno							
Sim	74	58,7	52	41,3	126	100,0	0,01
Não	45	42,1	62	57,9	107	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Frequência do aleitamento materno ao dia							
Não recebia	45	42,1	62	57,9	107	100,0	0,001
Até 3 vezes	11	40,7	16	59,3	27	100,0	
4 a 6 vezes	31	79,5	8	20,5	39	100,0	
7 ou mais	32	53,3	28	46,7	60	100,0	
Grupo Total	74	58,7	52	41,3	126	100,0	
Consumo de alimentos comuns à família							
Sim	83	52,2	76	47,8	159	100,0	0,61
Não	36	48,6	38	51,4	74	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Consumo de alimentos doces							
Sim	117	51,1	112	48,9	229	100,0	1,00
Não	2	50,0	2	50,0	4	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Alimentação complementar espessa							
Sim	80	49,7	81	50,3	161	100,0	0,53
Não	39	54,2	33	45,8	72	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Uso de mamadeira para outros líquidos							
Sim	73	51,4	69	48,6	142	100,0	0,90
Não	46	50,5	45	49,5	91	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Ingesta de alimentos durante o sono							
Sim	94	52,2	86	47,8	180	100,0	0,52
Não	25	47,2	28	52,8	53	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	
Consumo de bebidas industrializadas							
Sim	44	58,7	31	41,3	75	100,0	0,11
Não	75	47,5	83	52,5	158	100,0	
Grupo Total	119	51,1	114	48,9	233	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa.

7.4 - ASSOCIAÇÃO ENTRE PRÁTICAS ALIMENTARES AOS 12 MESES DE VIDA E EXPERIÊNCIA DE CÁRIE AOS 10 ANOS DE IDADE. COORTE DE NASCIDOS VIVOS, FEIRA DE SANTANA, BA, BRASIL (2014)

Na Tabela 12 são apresentadas as medidas de associação entre práticas alimentares aos 12 meses de vida e experiência de cárie aos 10 anos de idade. Na análise de associação bruta, foi observado que entre as crianças que realizaram AM aos 12 meses de vida o risco de apresentarem cárie aos 10 anos de idade foi 40% maior que entre aquelas que não realizaram o AM no mesmo período ($RR_{\text{bruto}} = 1,40$, IC95% [1,07 - 1,82]) e essa diferença foi estatisticamente significativa. Ainda foi observado na análise de associação bruta que, de acordo com a frequência do AM, naquelas crianças que tinham uma frequência igual ou superior a quatro vezes ao dia, o risco de apresentarem cárie aos 10 anos de idade foi 52% maior que entre aquelas que realizaram uma frequência de AM menor que quatro vezes ($RR_{\text{bruto}} = 1,52$, IC95% [1,19 - 1,95]); essa diferença também foi estatisticamente significativa. Na análise estratificada, não foi detectado efeito de interação nem de confundimento.

A análise de regressão de Poisson multivariada confirmou que não houve interação e também não foram identificados confundidores em relação às covariáveis analisadas. No entanto, diferentes medidas ajustadas de associação foram realizadas para melhor compreender a estimativa de associação obtida. Assim, de acordo com estudos prévios sobre o tema, uma primeira medida ajustada foi obtida incorporando ao modelo as seguintes covariáveis como confundidoras: idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas no pré-natal e paridade. O ajuste para essas covariáveis produziu uma discreta diminuição da magnitude da associação, estatisticamente significativa (Tabela 12), reafirmando que a realização de AM ($RR_{\text{ajustado1}} = 1,32$, IC95% [1,01 - 1,73]) e a frequência do AM igual ou superior a quatro vezes ao dia ($RR_{\text{ajustado1}} = 1,41$, IC95% [1,09 - 1,83]), aos 12 meses de vida, são fatores de risco para a presença de cárie aos 10 anos de idade.

Um segundo modelo ajustado foi realizado, incorporando, além das covariáveis do primeiro modelo: idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas no pré-natal e paridade, mais outros dois confundidores: criança dorme com a mãe e higiene bucal aos 10 anos, também com base em estudos prévios sobre o tema. O ajuste com a incorporação dessas novas covariáveis produziu um discreto aumento na magnitude da associação, estatisticamente significativa (Tabela 12), reafirmando a associação entre a realização de AM ($RR_{\text{ajustado2}} = 1,38$, IC95% [1,05 - 1,81]) e

a frequência do AM igual ou superior a quatro vezes ao dia ($RR_{ajustado2} = 1,47$, IC95% [1,14-1,92]), aos 12 meses de vida, e a presença de cárie aos 10 anos de idade.

Por fim, um terceiro modelo ajustado foi realizado apenas com as variáveis independentes - realização do aleitamento materno e frequência de aleitamento materno - incorporando as outras práticas alimentares definidas para o presente estudo como confundidoras: uso de mamadeira para tomar outros líquidos, ingestão de alimentos durante o sono e consumo de bebidas industrializadas, além das covariáveis do segundo modelo: idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas no pré-natal, paridade, criança dorme com a mãe e higiene bucal aos 10 anos. Essa medida ajustada final, com a incorporação das novas covariáveis, produziu um novo aumento na magnitude da associação, estatisticamente significativa (Tabela 12), superando ou restabelecendo os valores das medidas de associação iniciais não ajustadas. Assim, a associação entre a realização de AM ($RR_{ajustado3} = 1,42$, IC95% [1,08 - 1,86]) e a frequência do AM igual ou superior a quatro vezes ao dia ($RR_{ajustado3} = 1,52$, IC95% [1,17 - 1,98]), aos 12 meses de vida, e a presença de cárie aos 10 anos de idade foi, mais uma vez, confirmada.

Tabela 12 - Risco relativo (RR) e intervalo de confiança (IC 95%) da associação entre práticas alimentares aos 12 meses de vida e experiência de cárie aos 10 anos de idade (n= 233). Coorte de nascidos vivos, Feira de Santana, BA, Brasil, 2014

PRÁTICA ALIMENTAR	RR _{Bruto} (IC 95%)	Valor de p *	RR _{Ajustado1} (IC 95%)	Valor de p *	RR _{Ajustado2} (IC 95%)	Valor de p **	RR _{Ajustado3} (IC 95%)	Valor de p *
Aleitamento materno	1,40 (1,07 - 1,82)	0,01	1,32 (1,01 - 1,73)	0,04	1,38 (1,05 a 1,81)	0,01	1,42 (1,08 a 1,86)	0,01
Frequência do aleitamento materno ≥ 4 vezes ao dia	1,52 (1,19 - 1,95)	0,001	1,41 (1,09 - 1,83)	0,01	1,47 (1,14 - 1,92)	0,003	1,52 (1,17 - 1,98)	0,002
Uso de mamadeira para tomar outros líquidos	1,02 (0,79 - 1,32)	0,90	1,06 (0,87 - 1,37)	0,62	1,09 (0,85 - 1,39)	0,48	---	--
Ingesta de alimento durante o sono	1,11 (0,80 - 1,52)	0,53	1,16 (0,83 - 1,60)	0,39	1,22 (0,88 - 1,70)	0,23	---	--
Consumo de bebidas industrializadas	1,24 (0,96 - 1,16)	0,10	1,21 (0,93 - 1,57)	0,15	1,14 (0,89 -1,48)	0,15	---	--

Fonte: Dados da pesquisa.

Ajustado ¹ por idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas no pré-natal e paridade;

Ajustado ² Todos do Ajustado ¹ + dorme com a mãe e escovação aos 10 anos de idade;

Ajustado ³ Todos do Ajustado ² + praticas alimentares (uso de mamadeira para tomar outros líquidos, ingestas de alimentos durante o sono e consumo de bebidas industrializadas);

** nível de significância ≤ 0,05.

8 DISCUSSÃO

Os principais achados do presente estudo sinalizam que, dentre as práticas alimentares investigadas, a presença de aleitamento materno, bem como a sua frequência diária, igual ou superior a quatro vezes, aos 12 meses de idade da criança se apresentaram associadas à experiência de cárie dentária, aos 10 anos de idade. Esses achados foram confirmados após os devidos ajustes para possíveis confundidores, a exemplo do uso de mamadeira para tomar outros líquidos, da ingestão de alimentos durante o sono e do consumo de alimentos industrializados, além da idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas no pré-natal, paridade, hábito da criança de dormir com a mãe e higiene bucal aos 10 anos.

Os presentes achados confirmaram a hipótese de que as referidas práticas alimentares aos 12 meses de idade podem ser consideradas preditoras de cárie dentária em anos subsequentes, em crianças com baixa gravidade de cárie. Além disso, essas práticas foram associadas à experiência de cárie, especialmente nos dentes decíduos aos 10 anos de idade.

Os resultados obtidos no presente estudo estão em concordância com outros estudos de coorte de nascidos vivos, mas desenvolvidos com desfecho na primeira infância, nos quais foi observado que uma alta frequência de AM nos primeiros anos de vida levou a um risco aumentado de cárie, nesse período (DINI; HOLT; BEDI, 2000; RUTA VALAITIS, 2000; SAYEGH et al., 2000; YONEZU; USHIDA; YAKUSHIJI, 2006; THITASOMAKUL et al., 2009; FELDENS et al., 2010; CHAFFEE et al., 2014), e em crianças na fase de dentatura mista. (LIANG HONG et al., 2014) Entretanto, outros registros atestaram a nulidade dessa associação, não identificando consequências negativas na primeira infância. (KRAMER et al., 2007; MOHEBBI et al., 2008; NUNES et al., 2012) Existem poucos estudos de coorte de nascidos vivos no Brasil que investigaram aspectos relativos às práticas alimentares no início da vida e sua relação com a saúde bucal e em crianças no período de pré-adolescência o presente estudo foi o primeiro.

Essa relação é muito complexa e controversa, especialmente porque lida-se com variáveis tempo-dependentes (as práticas alimentares) e uma doença açúcar-dependente (a cárie dentária). Portanto, os desafios metodológicos são muitos e dependentes das características populacionais.

A plausibilidade biológica que busca esclarecer a relação dessas práticas com a presença de cárie se baseia no conhecimento de que o contato frequente e prolongado do leite materno nos dentes pode resultar em condições acidogênicas similares às geradas na presença de carboidratos fermentáveis, levando à sucessiva diminuição do pH e a perdas acentuadas de

minerais. (VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN 'T HOF, 2006) Portanto, o leite materno pode ser cariogênico em condições específicas.

O achado encontrado para a variável independente ‘presença de aleitamento materno’ pode ter tido forte influência da frequência dessa prática, isto é, do seu efeito dose-resposta. Desse modo, os achados sinalizam para que o AM prolongado, acima de 12 meses de idade, *per se*, não se constitui em fator de risco à cárie, se ocorrer com menor frequência. Dados não apresentados demonstraram não existir associação com o agravo, quando o AM foi realizado em até 3 vezes, diariamente, aos 12 meses de idade. No entanto, crianças que faziam o AM com frequência diária maior ou igual a 4 vezes ao dia, apresentaram um risco aumentado à cárie dentária. Achados semelhantes foram observados em estudo prévio realizado por Feldens e colaboradores (2010), corroborando essa associação. Ademais, essa prática, aos 12 meses de idade, pode ser ainda agravada se o AM for realizado sob livre demanda e, especialmente, durante a noite (MOHEBBI; VIRTANEN; VEHKALAHTI, 2012; FELDENS et al., 2010), muito embora essa informação não tenha sido coletada no presente estudo.

Nessa fase, a alta frequência de AM está ligada também a uma elevada ingestão de carboidratos fermentáveis e, muitas vezes, durante a noite. No presente estudo, foi observado que, aos 12 meses de idade, as práticas alimentares adotadas já sinalizavam um perfil de cariogenicidade, pois os alimentos industrializados, o açúcar e o mel já eram oferecidos à criança; e o uso de mamadeira e a ingesta de alimentos durante o sono era prevalente no grupo estudado. Embora essas variáveis – definidas no presente estudo como tipos de práticas alimentares – não tenham mostrado associação com o desfecho investigado, elas apresentam um relevante significado clínico na experiência de cárie.

Outro aspecto que deve ser salientado é que, apesar de os 10 anos de idade constituir um período de transição, caracterizado pela presença de dentes decíduos e permanentes, a associação entre as referidas práticas alimentares e a experiência de cárie somente pode apresentar a relação de causa-efeito direta por meio dos dentes decíduos, ainda presentes nessa fase, ou seja, nos molares decíduos (especialmente nos segundos molares que estavam presentes consistentemente em ambas as dentições) e nos caninos. Acredita-se que o papel dessas variáveis na experiência de cárie *per se*, em longo prazo, para atingir os dentes permanentes, seja mais subliminar, indicando sutilmente um possível padrão alimentar de risco desde a idade precoce, mas a sua importância pode ser superestimada e potencializada frente ao consumo de sacarose frequente.

Destaca-se ainda que o presente estudo investigou a associação entre as práticas alimentares aos 12 meses de idade e a ocorrência da cárie dentária aos 10 anos e considerou a natureza multifatorial da cárie, ao analisar nessa associação, além das práticas alimentares, as características socioeconômicas, demográficas e comportamentais do grupo estudado.

Os seguintes confundidores socioeconômicos e demográficos foram considerados, a partir do conhecimento prévio sobre a influência desses fatores na associação em estudo: idade da mãe, renda familiar, atividade laboral da mãe fora de casa aos 12 meses de vida da criança, número de consultas pré-natal e paridade. (PERES et al., 2007; FELDENS et al., 2010; ARORA et al., 2011; ZHOU et al., 2012; TANAKA et al., 2013) Sabe-se que mães de baixa renda e, conseqüentemente, com baixo nível de escolaridade, podem não saber como selecionar as informações relevantes relativas às práticas alimentares ou aos cuidados com a saúde bucal. Ademais, uma renda familiar alta pode diferenciar o poder de compra, obtendo-se mais lanches cariogênicos para as crianças. (ZHOU et al., 2012) Assim, mães desinformadas quanto ao impacto negativo do consumo de açúcar poderia aumentar ainda mais o risco à CPI. Do mesmo modo, mães mais jovens, menos experientes, com atividade laboral fora de casa aos 12 meses de idade da criança, primíparas e que não cumpriram o número de consultas estabelecidas para o exame pré-natal, não sendo informadas adequadamente quanto à promoção da saúde, têm maior risco de desenvolver o agravo.

Outras variáveis também consideradas no modelo de análise do presente estudo dizem respeito ao uso de mamadeira para tomar outros líquidos, ingestão de alimentos durante o sono e consumo de alimentos industrializados, hábito de dormir com a mãe e o tipo de higiene bucal aos 10 anos. Estudos de coorte na primeira infância sugeriram que, apesar da duração do AM e a ingestão diária de açúcar não ter sido determinante no risco à cárie, o uso de mamadeira com leite durante o sono deveria ser desencorajado. (MOHEBBI et al., 2008)

As recomendações atualizadas da Academia Americana de Odontopediatria (2012) expressam que a livre demanda do aleitamento materno a partir de 12 meses de idade deve ser desencorajada durante a noite e que ações de escovação dentária com creme dental fluoretado devem ser instituídas a partir da irrupção dos primeiros dentes para prevenir a cárie nos primeiros anos de vida. Apesar de evidências sugerirem que crianças são mais susceptíveis a cárie se *Streptococcus mutans* for adquirido precocemente, após a irrupção dos primeiros dentes decíduos, isto pode ser compensado em parte por outros fatores, como boa escovação e adoção de dieta não cariogênica. Mas as práticas alimentares cariogênicas são estabelecidas precocemente, por volta dos 12 meses de idade, e correm o risco de ser mantidas durante toda a infância. (DOUGLASS, 2000) Por isso, justifica-se o ponto de corte aos 12 meses de idade,

estabelecido neste estudo, para identificar o padrão alimentar estabelecido desde essa época. Esse padrão tem uma estreita relação com a saúde bucal da futura dentição da criança. Adicionalmente, estudos têm sugerido que a presença de cárie na primeira infância é um forte preditor para ocorrência do agravo na dentição permanente. (MATTILA et al., 2005; SKEIE et al., 2006; MASOOD et al., 2012)

Quanto à prevalência de cárie dentária nas crianças analisadas no presente estudo (51,1%), observou-se que a ocorrência foi maior do que aquela observada em estudos recentes em crianças brasileiras. (HASHIZUME; SHINADA; KAWAGUCHI, 2011) Entretanto, a média do índice de cárie foi baixa (1,5), ficando inferior ao índice de referência indicativo de gravidade para a faixa etária de 12 anos: CPO-D \leq 3. Esses resultados foram próximos de um estudo de coorte realizado com crianças finlandesas, de 8 a 10 anos (MATTILA et al., 2001), mas ficaram acima do encontrado em um estudo de corte transversal brasileiro, desenvolvido em Belo Horizonte, MG, recentemente publicado, onde foi encontrada uma prevalência de 37,2%. (MARTINS et al., 2014)

Destaca-se que a maioria das crianças apresentou o escore 0 nos índices de cárie ceo-d e CPO-D e pouco mais de 20% apresentaram o índice maior ou igual a 3. Esse perfil pode sugerir uma polarização da doença, indicando um pequeno grupo com padrão mais grave. A maior contribuição do ceo-d correspondeu ao componente cariado; já o componente restaurado do CPO-D foi mais expressivo. Esses dados podem refletir uma deficiência na assistência à saúde bucal na pré-escola. Dados similares foram encontrados em crianças na mesma faixa etária em um estudo recente. (OITIP CHANKANKA et al., 2011) A experiência de cárie em crianças na fase dentadura mista, observada na literatura, especialmente em países desenvolvidos e em desenvolvimento, demonstra que uma parcela significativa do grupo entre 6 e 10 anos de idade está muito afetada pela doença, com forte tendência a polarização. (VALLEJOS-SÁNCHEZ et al., 2006) Apesar dos achados coincidirem com os do levantamento nacional para a dentadura decídua, os percentuais desse último são mais expressivos. (BRASIL. Ministério da Saúde, 2011) As hipóteses que poderiam explicar essas diferenças seriam padrões elevados de renda familiar e de escolaridade da maioria da população deste estudo, fatores que contribuem para um melhor acesso à assistência odontológica e mais conhecimento sobre as práticas alimentares e de higiene bucal, desde o primeiro ano de vida.

Evidências recentes de uma coorte de nascidos vivos com crianças finlandesas, com 9 anos de acompanhamento, foram contrárias àquelas obtidas no presente estudo. Foi avaliada a associação entre AM e cárie, para verificar a situação dos segundos molares decíduos. O

exame clínico bucal foi realizado aos 5 e aos 9 anos de idade. Para os 2^o molares, aos 5 anos, 18% que fizeram AM menos do que 6 meses apresentaram cárie ($ceo=0,55$), enquanto que as crianças, nas quais a duração foi acima disso apresentaram índice de cárie mais baixo ($ceo=0,33$). A breve duração do AM se constituiu em fator de risco à cárie precoce e foi verificado que o impacto do AM não foi expressivo com o aumento da idade. (LIANG HONG et al., 2014)

Existem alguns registros na literatura de que o AM exclusivo e prolongado é potencialmente fator de risco à cárie precoce. No entanto, tem-se destacado a falta de clareza e consistência nas definições do padrão de AM: se exclusivo, livre demanda ou à noite. Essas inconsistências também criam um problema na comparação entre os estudos. (WHITE, 2008) Na tentativa de compreender a interrelação entre o AM e o risco à cárie dentária, um estudo usou dados mais detalhados, categorizando a duração e o tipo de AM exclusivo e o complementado contendo sacarose. Os achados indicaram que o AM e sua duração – exclusiva ou por livre demanda – não foram associados ao aumento do risco à doença e alguns estudos corroboram essas evidências. (ROSENBLATT; ZARZAR, 2004; IIDA et al., 2007; MASUMO et al., 2012; NUNES et al., 2012)

Se os mecanismos pelos quais o AM aumenta o risco à cárie dentária ainda precisam ser mais bem elucidados; da mesma forma, a função do AM na proteção à CPI parece que ainda se mantém equivocada. Achados prévios mostraram que o alto consumo de alimentos e bebidas com açúcar, a presença de placa visível e a presença de hipoplasia de esmalte foram indicadores de risco à cárie dentária. Apesar de a CPI e o consumo de açúcar terem sido menos prevalentes em crianças que faziam AM, a sua duração foi maior em crianças com e sem CPI e o consumo de açúcar foi determinado pela baixa renda familiar baixa (MASUMO et al., 2012) Assim, mesmo o consumo de doces não tendo revelado associação significativa, quase a totalidade das crianças, com ou sem experiência de cárie aos 12 meses, apresentava essa característica, o que deve ser destacado.

Na presente investigação, alguns aspectos metodológicos devem ser mencionados. O primeiro é com relação às perdas. Em um estudo do tipo coorte, com acompanhamento muito longo, as perdas são relativamente altas, mas não incomum entre estudos longitudinais desse porte, onde frequentemente os participantes mudam de endereço e se perdem as informações dos contatos; acresça-se a estes fator, o interstício de 4 anos entre o penúltimo seguimento segmento e o atual. Diante disso, teve-se o cuidado de realizar a comparação entre as crianças que fizeram o exame bucal e as que não participaram do estudo. Como se pode observar, os grupos foram diferentes ($p<0,05$) em algumas variáveis sociodemográficas, especialmente,

escolaridade (77,3%/66,1%, respectivamente) e renda (59,7%/48,3%, respectivamente); e foram similares nas variáveis AM (54,1%/ 51,3%, respectivamente) e frequência de AM (48,5%/ 48%, respectivamente). Assim, a validade interna do estudo, referente à capacidade de inferir os resultados sobre a população da coorte, pode ter sido comprometida, especialmente devido às diferenças. As perdas nesse tipo de estudo comprometem também a validação externa. Deve-se ter muito cuidado na generalização dos resultados, pois as condições sociodemográficas e comportamentais impostas são diferentes entre as populações, necessitando de estudos voltados especialmente para testar essas diferenças e confirmar os achados.

Outra observação vinculada à validade interna do estudo é que, antes do início da coleta, houve o treinamento para a aplicação dos questionários e calibração intraexaminador; também se realizou a reprodutibilidade periódica dos exames bucais, registrando-se uma ótima concordância diagnóstica. Essas características pontuam positivamente a validação interna do estudo.

A amostra foi aleatória, pois todos os contatos telefônicos foram testados e naqueles nos quais não se teve êxito foram realizados os agendamentos para o exame e a aplicação dos questionários, evitando o viés de classificação. A amostra foi escolhida de forma randomizada e todas as mães receberam o convite para participar. As crianças foram acompanhadas desde o nascimento, no hospital e mensalmente até os 6 meses de vida; e do 6^o mês ao 12^o mês, de 3 em 3 meses. A informação foi coletada exatamente no momento em que as práticas alimentares estavam acontecendo, minimizando as interferências do viés recordatório, tão comum nos estudos transversais.

O viés de prevaricação pode acontecer numa coleta de dados sobre saúde bucal ao utilizar questionários ou entrevista estruturada. Evidências mostram que mães que têm conhecimento sobre possíveis fatores de risco de cárie podem não querer admitir que praticam hábitos alimentares e de higiene bucal inadequados, principalmente se as crianças sofrem de cárie precoce. Consequentemente, a informação solicitada pode não ser confiável. (VAN PALENSTEIN HELDERMAN; SOE; VAN 'T HOF, 2006) Neste estudo, apenas no décimo seguimento da coorte houve a inserção da Odontologia na linha de pesquisa, por meio do exame da condição bucal. Os dados retrospectivos utilizados, quanto às práticas alimentares e de hábitos de higiene bucal aos 12 meses de idade, foram coletados por profissionais desvinculados da área odontológica. Isso pode ter sido positivo quanto às respostas das mães em questões referentes à saúde bucal, pois não era o foco do estudo na época. Vale ressaltar

que durante o acompanhamento nos seguimentos da coorte nenhuma estratégia de intervenção foi desenvolvida, especialmente vinculada à orientação nutricional.

A maior fonte de viés em estudos coorte, bem como em ensaios clínicos randomizados, com desfecho em longo prazo, está relacionada à necessidade de acompanhamento de indivíduos por um período de tempo depois da exposição, para avaliar a ocorrência de desfecho de interesse. Se uma larga proporção de sujeitos é perdida durante os segmentos, a validade do estudo é reduzida. Dados da linha de base, como o *status* de aleitamento, deveriam ser examinados para determinar se houve diferenças sistemáticas entre os sujeitos que foram acompanhados e aqueles que deixaram de ser. Se as perdas são similares de acordo com as características da linha de base, o viés de seleção é improvável (HORTA et al., 2007) No presente estudo, o cuidado foi tomado para comparar as crianças examinadas com as que não foram e a essa variável independente não teve diferença estatisticamente significativa.

Os protocolos da Academia Americana de Pediatria, baseados nas orientações da OMS e da UNICEF, recomendam o aleitamento materno até os dois anos ou mais; e essa política de estímulo ao aleitamento vem crescendo em todo o mundo. (EIDELMAN et al., 2012) O leite materno é universalmente reconhecido como a melhor forma de nutrição aos bebês, seus benefícios são bem estabelecidos (KRAMER; KAKUMA, 1996; EIDELMAN et al., 2012; GONZÁLEZ-CHICA et al., 2012;) e não está associado em investigações epidemiológicas à cárie dentária na infância, apesar de modelos experimentais atestarem o seu potencial cariogênico. (BOWEN; LAWRENCE, 2005) Assim, o AM deve ser incentivado e as mães precisam de estímulo para realizá-lo, o que deve ser alcançado mediante aconselhamento odontológico nutricional logo depois do nascimento ou, até mesmo, antes do parto, por meio do pré-natal. A motivação e o monitoramento das mães são cruciais nesse momento, pois tanto o desmame precoce e o AM prolongado para além de 12 meses podem ter sérias repercussões na saúde futura da criança. Além disso, a interrupção do AM ou a complementação inadequada tornam a criança mais vulnerável ao estabelecimento de hábitos alimentares não saudáveis desde o primeiro ano de vida.

Adicionalmente, a higiene bucal frequente e adequada realizada pelas mães e cuidadores não tem sido uma realidade para quem milita na prática clínica odontopediátrica, especialmente no atendimento ao pré-escolar. Os casos de cárie de acometimento precoce têm sido crescentes e os serviços públicos não conseguem absorver essa demanda e realizar as ações de intervenção necessárias, pois o manejo, nesses casos, é muito difícil, requerendo

conhecimentos e habilidades específicas, interferindo na qualidade de vida das crianças e dos responsáveis por elas.

Os resultados e a conclusão do presente estudo devem ser interpretados com cautela, quanto à extrapolação para as demais crianças da coorte que não foram examinadas, devido às perdas dos exames da maioria do grupo que participou do último seguimento (72 meses). Ademais, mesmo reconhecendo as limitações em confrontar os presentes achados com delineamentos diversos e realizados em populações com características socioeconômicas e comportamentais distintas, além da maioria ser na fase de dentição decídua, espera-se que esses resultados possam contribuir para uma melhor compreensão da importância da adoção de práticas alimentares saudáveis desde o início da vida, especialmente quanto à adequação da duração e frequência diária do aleitamento materno, diante das evidências de repercussões futuras na vida da criança, no contexto da saúde bucal.

Diante dessas evidências, os achados deste estudo levam à seguinte questão: será que o AM aos 12 meses ou mais e a frequência diária aumentada nesse período por si só seria elemento importante no contexto do agravo na dentadura mista? Existem poucos estudos de coorte de nascidos vivos no Brasil que investigaram aspectos relativos às práticas alimentares no início da vida e sua relação com a saúde bucal, mas em crianças no período de pré-adolescência este foi o primeiro, configurando seu ineditismo.

Assim, novos estudos são recomendados, especialmente, para o entendimento da relação da frequência do AM e sua associação com cárie dentária em anos subsequentes, bem como do papel do uso de açúcar, investigando mais detalhadamente o padrão de consumo nessa época. Novas evidências de estratégias de intervenção em práticas alimentares complexas e inadequadas na infância (como o AM além dos 12 meses de idade, o uso da mamadeira, em especial à noite e para tomar outros líquidos, e o consumo de bebidas industrializadas, sob livre demanda), poderão interferir positivamente na saúde da criança.

Com base nos achados no presente estudo, poder-se-ia propor como uma das estratégias de intervenção em atenção básica o acompanhamento periódico de mães, desde a fase pré-natal, com a implementação do pré-natal odontológico, até os 2 anos de idade, numa atuação multidisciplinar. As ações em saúde bucal deveriam estar inseridas na *Estratégia Nacional de Promoção ao Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável* no SUS – a estratégia *Amamenta e Alimenta Brasil* (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013), para buscar o estabelecimento de práticas alimentares e de higiene bucal adequadas desde o primeiro ano de vida.

9 CONCLUSÃO

De acordo com o método empregado e diante das limitações do presente estudo, foi possível concluir que:

- A prevalência de cárie dentária na população estudada foi alta aos 10 anos de idade e o índice de cárie nos dentes decíduos foi 3 vezes maior quando comparado aos dentes permanentes; além disso, os componentes cariado e obturado, do índice ceo-d e CPO-D, respectivamente, foram os mais prevalentes.
- A presença do aleitamento materno e a sua frequência diária igual ou superior a 4 vezes aos 12 meses de idade se apresentaram associadas positivamente à experiência de cárie dentária aos 10 anos de idade.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on dietary recommendations for infants, children, and adolescents. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 34, n. 6 Suppl, p. 56-58. 2012, 2013.
- ABANTO, J. et al. Impact of dental caries and trauma on quality of life among 5- to 6-year-old children: perceptions of parents and children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 42, n. 5, p. 385-394, Oct. 2014.
- ABRAHAM, E. C. et al. Infant feeding in relation to eating patterns in the second year of life and weight status in the fourth year. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 15, n. 9, p. 1705-1714, Sep. 2012.
- AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **International Dental Journal**, London, v. 25, n. 4, p. 229-235, Dec. 1975.
- ALALUUSUA, S.; MALMIVIRTA, R. Early plaque accumulation--a sign for caries risk in young children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 22, n. 5, p. 273-276, Oct. 1994.
- ALMEIDA, T. F. de et al. Contexto familiar, má oclusão e hábitos bucais em pré-escolares residentes em áreas da Estratégia Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. **Rev. Odontol. UNESP (Online)**, Araraquara, v. 41, n. 4, p. 226-235, ago. 2012.
- ALVES, L. S. et al. Association among quality of life, dental caries treatment and intraoral distribution in 12-year-old South Brazilian schoolchildren. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 41, n. 1, p. 22-29, Feb. 2013.
- ANTUNES, J. L. F. et al. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 34, n. 2, p. 146-152, Apr. 2006.
- ARORA, A. et al. Breastfeeding for oral health in preschool children. In: THE COCHRANE Library. New York: John Wiley, 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD010416
- ARORA, A. et al. Early childhood feeding practices and dental caries in preschool children: a multi-centre birth cohort study. **BMC Public Health**, London, v. 11, n. 1, p. 28, Jan. 2011.
- AZEVEDO, A. C. DE et al. Epidemiological profile of dental caries in school children, aged 5 to 12 years of age, who live in the Municipality of Bayeux, Paraíba. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 48, n. 2, p. 68-75, June. 2012.
- BAHUGUNA, R.; YOUNIS KHAN, S.; JAIN, A. Influence of feeding practices on dental caries. A case-control study. **European Journal of Paediatric Dentistry**, Milano, v. 14, n. 1, p. 55-58, Mar. 2013.
- BARBOSA, T.; GAVIÃO, M. Oral health-related quality of life in children: Part II. Effects of clinical oral health status. A systematic review. **International Journal of Dental Hygiene**, London, v. 6, n. 2, p. 100-107, May. 2008.
- BATCHELOR, P. A.; SHEIHAM, A. The distribution of burden of dental caries in schoolchildren: a critique of the high-risk caries prevention strategy for populations. **BMC Oral Health**, London, v. 6, n. 1, p. 3, Jan. 2006.

- BATCHELOR, P.; SHEIHAM, A. The limitations of a “high-risk” approach for the prevention of dental caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 30, n. 4, p. 302–312, Aug. 2002.
- BHARDWAJ, V. Dental caries prevalence in individual tooth in primary and permanent dentition among 6-12-year-old school children in Shimla, Himachal Pradesh. **International Journal of Health & Allied Sciences**, Mysore, v. 3, n. 2, p. 125, May. 2014.
- BÖNECKER, M. et al. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 125–131, Mar. 2010.
- BONECKER, M.; CLEATON-JONES, P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6- and 11-13-year-old children: a systematic review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 31, n. 2, p. 152–157, Apr. 2003.
- BOWEN, W. H.; LAWRENCE, R. A. Comparison of the Cariogenicity of Cola, Honey, Cow Milk, Human Milk, and Sucrose. **Pediatrics**, Springfield, v. 116, n. 4, p. 921–926, Oct. 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais**. Brasília, DF, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.920 de 05 de setembro de 2013. **Estratégia alimentara e amamenta Brasil**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1920_05_09_2013.html>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012. Disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_12.htm>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção à Saúde. **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais**. Brasília, DF, 2004. 68 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
- BURT, B. A.; PAI, S. Sugar consumption and caries risk: a systematic review. **Journal of Dental Education**, Washington, v. 65, n. 10, p. 1017-1023, Oct. 2001.
- CABRAL, F.C. A periodontia na primeira infância. In: Corrêa, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**. 3. ed. São Paulo; Santos, 2011. cap.31, p. 443-476.
- CANGUSSU, M. C. T.; CASTELLANOS, F. R. A. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de Salvador, Bahia, 2001. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 4, n. 3, p. 287-297, jul.- set. 2004.
- CARDOSO, L. et al. Polarização da cárie em município sem água fluoretada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 237-243, fev. 2003.
- CAULFIELD, L. E.; BENTLEY, M. E.; AHMED, S. Is Prolonged breastfeeding associated with malnutrition? Evidence from nineteen demographic and health surveys. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 25, n. 4, p. 693-703, Aug. 1996.

CAUFIELD, P. W.; CUTTER, G. R.; DASANAYAKE, A. P. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 72, n. 1, p. 37-45, Jan. 1993.

CCAHUANA-V&AACUTE; SQUEZ, R. A. et al. Effect of frequency of sucrose exposure on dental biofilm composition and enamel demineralization in the presence of fluoride. **Caries Research**, Basel, v. 41, n. 1, p. 9-15, Dec. 2007.

CHAFFEE, B. W.; CHENG, A. Global research trends on early-life feeding practices and early childhood caries: a systematic review. **Journal of Oral Diseases**, Cairo, v. 2014, p. 675658-, May. 2014.

CHAFFEE, B. W.; FELDENS, C. A.; VÍTOLO, M. R. Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. **Annals of Epidemiology**, New York, v. 24, n. 6, p. 448-454, Jun. 2014.

CHANKANKA, O. et al. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. **Journal of Public Health Dentistry**, Raleigh, v. 71, n. 4, p. 289-300, Sept. 2011.

COLEN, C. G.; RAMEY, D. M. Is breast truly best? Estimating the effects of breastfeeding on long-term child health and wellbeing in the United States using sibling comparisons. **Social Science & Medicine**, Oxford, v. 109, p. 55-65, May. 2014.

CONOVER, W. J. **Practical nonparametric statistics**, 2nd. ed. New York: John Wiley, 1980. 495 p.

DINI, E. L.; HOLT, R. D.; BEDI, R. Caries and its association with infant feeding and oral health-related behaviours in 3-4-year-old Brazilian children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 28, n. 4, p. 241-248, Aug. 2000.

EIDELMAN, A. I. et al. Breastfeeding and the use of human milk. **Pediatrics**, Springfield, v. 129, n. 3, p. e827-841, Mar. 2012.

FEIN, S. B. et al. Selected complementary feeding practices and their association with maternal education. **Pediatrics**, Springfield, v. 122, Suppl., p. S91-S97, Oct. 2008.

FEJERSKOV, O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 25, n. 1, p. 5-12, Feb. 1997.

FELDENS, C. A. et al. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. **Caries Research**, Basel, v. 44, n. 5, p. 445-452, Set. 2010.

FELDENS, C. A. et al. Maternal education is an independent determinant of cariogenic feeding practices in the first year of life. **European Archives of Paediatric Dentistry**, Leeds, v. 13, n. 2, p. 70-75, Apr. 2012.

FELDENS, C. A.; VÍTOLO, M. R.; DRACHLER, M. DE L. A randomized trial of the effectiveness of home visits in preventing early childhood caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 35, n. 3, p. 215-223, June. 2007.

- FELDENS, E. G. et al. Distribution of plaque and gingivitis and associated factors in 3-to 5-year-old Brazilian children. **Journal of dentistry for children**, Chicago, v. 73, n. 1, p. 4-10, Jan/Apr. 2006.
- FERREIRA, S. H. et al. Dental caries in 0- to 5-year-old Brazilian children: prevalence, severity, and associated factors. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 17, n. 4, p. 289–296, 1 July. 2007.
- FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica: [revisão]. **Arquivos. Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 617-624, jul. 2009.
- GIBSON, S.; WILLIAMS, S. Dental caries in pre-school children: associations with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. **Caries Research**, Basel, v. 33, n. 2, p. 101-113, Mar/Apr. 1999.
- GIUGLIANI, E. R. J.; VICTORA, C. G. Alimentação complementar. **J. Pediatric**, Rio de Janeiro, v. 76, n. 3, p. S253-S262. 2000.
- GONZÁLEZ-CHICA, D. A. et al. Seasonality of infant feeding practices in three Brazilian birth cohorts. **International Journal of Epidemiology**, London, v. 41, n. 3, p. 743–752, June. 2012.
- GRADELLA, C. M. F. et al. Caries prevalence and severity, and quality of life in Brazilian 2- to 4-year-old children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 39, n. 6, p. 498–504, Dec. 2011.
- GUILBERT, T. W. et al. Effect of breastfeeding on lung function in childhood and modulation by maternal asthma and atopy. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v. 176, n. 9, p. 843-848, Nov. 2007.
- HALLETT, K.; O'ROURKE, P. Social and behavioural determinants of early childhood caries. **Australian Dental Journal**, Sydney, v. 48, n. 1, p. 27–33, Mar. 2003.
- HANSON, L. Å. Session 1: feeding and infant development breast-feeding and immune function. **Proceedings of the Nutrition Society**, Wallingford, v. 66, n. 03, p. 384–396, Aug. 2007.
- HARRIS, R. et al. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. **Community Dental Health**, London, v. 21, n. 1 Suppl, p. 71–85, Mar. 2004.
- HASHIZUME, L. N.; SHINADA, K.; KAWAGUCHI, Y. Factors associated with prevalence of dental caries in Brazilian schoolchildren residing in Japan. **Journal of oral science**, Tokyo, v. 53, n. 3, p. 307–312, Sep. 2011.
- HORTA B.L. et al. Evidence on the long term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses, Geneva: WHO. 2007.
- HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. Massachussets: John Wiley, 1989. 307p.

IBGE. **Pib municipal 2004-2008**. Disponível em:

<www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/.../pibmunic2004_2008.pdf 2010>.

IIDA, H. et al. Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. **Pediatrics**, Springfield, v. 120, n. 4, p. e944–e952, Oct. 2007.

ISMAIL, A. I. et al. Caries management pathways preserve dental tissues and promote oral health. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 41, n. 1, p. e12–e40, Feb. 2013.

JAMIESON, L. M. et al. A retrospective longitudinal study of caries development in an Australian aboriginal birth cohort. **Caries Research**, Basel, v. 44, n. 4, p. 415–420, Sept. 2010.

JOHANSSON, I. et al. Snacking habits and caries in young children. **Caries Research**, Basel, v. 44, n. 5, p. 421–430, 2010.

KARJALAINEN, S. et al. A prospective study on sucrose consumption, visible plaque and caries in children from 3 to 6 years of age. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 29, n. 2, p. 136–142, Apr. 2001.

KIDD, E. A. M. The implications of the new paradigm of dental caries. **Journal of Dentistry**, Kidlington, v. 39, Suppl 2, p. S3–S8, Dec. 2011.

KIDD, E. A. M.; FEJERSKOV, O. What constitutes dental caries? histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 83, n. suppl 1, p. C35–C38, July. 2004.

KRAMER, M. S. et al. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? **Pediatrics**, Springfield. 110, n. 2, p. 343–347, Aug. 2002.

KRAMER, M. S. et al. Breastfeeding and infant size: evidence of reverse causality. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 173, n. 9, p. 978–983, May. 2011.

KRAMER, M. S. et al. Effects of prolonged and exclusive breastfeeding on child behavior and maternal adjustment: evidence from a large, randomized trial. **Pediatrics**, Springfield, v. 121, n. 3, p. e435–e440, Mar. 2008.

KRAMER, M. S. et al. The effect of prolonged and exclusive breast-feeding on dental caries in early school-age children. **Caries Research**, Basel, v. 41, n. 6, p. 484–488, Nov. 2007.

KRAMER, M. S.; KAKUMA, R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. In: **Cochrane Database of Systematic Reviews**. [s.l.] John Wiley, 1996.

LI, Y.; WANG, W.; CAUFIELD, P. W. The fidelity of mutans streptococci transmission and caries status correlate with breast–feeding experience among Chinese families. **Caries Research**, Basel, v. 34, n. 2, p. 123–132, Mar./Apr. 2000.

LIANG HONG et al. Infant breast-feeding and childhood caries: a nine-year study. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 36, n. 4, p. 342–347, 7 Aug. 2014.

LLENA, C.; FORNER, L. Dietary habits in a child population in relation to caries experience. **Caries research**, Basel, v. 42, n. 5, p. 387–393, Sep. 2008.

MARIRI, B. P. et al. Medically administered antibiotics, dietary habits, fluoride intake and dental caries experience in the primary dentition. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v.31, n.1, p. 40–51. Feb. 2003.

MARTENS, L. et al. Determinants of early childhood caries in a group of inner-city children. **Quintessence international**, Berlin, v. 37, n. 7, p. 527–536, Aug. 2006.

MARTIN, R. M. et al. Effects of promoting longer-term and exclusive breastfeeding on adiposity and insulin-like growth factor-i at age 11.5 years: A randomized trial. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 309, n. 10, p. 1005–1013, Mar. 2013.

MARTINS, C. da C. et al. Fatores de riscos maternos e de assistência ao parto para interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo: estudo de coorte. **Revista Baiana Saúde Pública**, Salvador, v. 35, n. 1, p.167-178, jan./jun. 2011.

MARTINS, M. et al. Factors associated with dental caries in Brazilian children: a multilevel approach. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 42, n. 4, p. 289–299, Aug. 2014.

MARSHALL, T. A. et al. Dental caries and beverage consumption in young children. **Pediatrics**, Springfield, v. 112, n. 3, p. e184–e191, Sep. 2003.

MASOOD, M. et al. Assessment of dental caries predictors in 6-year-old school children - results from 5-year retrospective cohort study. **BMC Public Health**, London, v. 12, p. 989, Nov. 2012.

MASUMO, R. et al. Prevalence and socio-behavioral influence of early childhood caries, ECC, and feeding habits among 6 - 36 months old children in Uganda and Tanzania. **BMC Oral Health**, London, v. 12, p. 24, Jul. 2012.

MATTILA, M.-L. et al. Behavioural and demographic factors during early childhood and poor dental health at 10 years of age. **Caries Research**, Basel, v. 39, n. 2, p. 85–91, Mar./Apr. 2005a.

MATTILA, M. L. et al. Caries experience and caries increments at 10 years of age. **Caries Research**, Basel, v. 35, n. 6, p. 435–441, Nov./Dec. 2001.

MATTILA, M.L. et al. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 79, n. 3, p. 875-881, Mar. 2000.

MATTILA, M.L. et al. Will the role of family influence dental caries among seven-year-old children? **Acta odontologica Scandinavica**, London, v. 63, n. 2, p. 73–84, Apr. 2005b.

McDONALD, R. E., AVERY, D. R., WEDDELL, J. A. Gengivite e doença periodontal. In: _____. **Odontopediatria**. 7^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, p. 321-352.

MEURMAN, P. K.; PIENIHÄKKINEN, K. Factors associated with caries increment: a longitudinal study from 18 months to 5 years of age. **Caries Research**, Basel, v. 44, n. 6, p. 519–524, Oct. 2010.

- MOBLEY, C. et al. The contribution of dietary factors to dental caries and disparities in caries. **Academic Pediatric Association**, New York, v. 9, n. 6, p. 410–414, Nov. 2009.
- MOHEBBI, S. Z. et al. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 36, n. 4, p. 363-369, Aug. 2008.
- MOHEBBI, S. Z.; VIRTANEN, J. I.; VEHKALAHTI, M. M. A community-randomized controlled trial against sugary snacking among infants and toddlers: Reducing sugary snacking in early childhood. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 40, p. 43-48, Feb. 2012.
- MOURA-LEITE, F. R. et al. Impact of dental pain on daily living of five-year-old Brazilian preschool children: prevalence and associated factors. **European Archives of Paediatric Dentistry**, London, v. 12, n. 6, p. 293-297, Dec. 2011.
- MOYNIHAN, P.; PETERSEN, P. E. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v. 7, n. 1a, p. 201–226, Feb. 2004.
- NARVAI, P. C. et al. Dental caries in Brazil: decline, polarization, inequality and social exclusion. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 19, n. 6, p. 385–393, Jun. 2006.
- NARVAI, P. C.; CASTELLANOS, R. A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1996. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 196–200, abr. 2000.
- NASCIMENTO, M. B. R. et al. Exclusive breastfeeding in southern Brazil: prevalence and associated factors. **Breastfeeding Medicine**, New Rochelle, v. 5, n. 2, p. 79-85, Nov. 2009.
- NIJI, R. et al. Maternal age at birth and other risk factors in early childhood caries. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 32, n. 7, p. 493–498, Dec. 2010.
- NOBILE, C. G. et al. Pattern and severity of early childhood caries in Southern Italy: a preschool-based cross-sectional study. **BMC Public Health**, London, v. 14, n. 1, p. 206, Feb. 2014.
- NOBRE DOS SANTOS, M. et al. Relationship among dental plaque composition, daily sugar exposure and caries in the primary dentition. **Caries Research**, Basel, v. 36, n. 5, p. 347–352, Sept./Oct. 2002.
- NUNES, A. M. M. et al. Association between prolonged breast-feeding and early childhood caries: a hierarchical approach. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 40, n. 6, p. 542–549, Dec. 2012.
- NWARU, B. I. et al. Breastfeeding and introduction of complementary foods during infancy in relation to the risk of asthma and atopic diseases up to 10 years. **Clinical & Experimental Allergy**, Oxford, v. 43, n. 11, p. 1263–1273, Nov. 2013.
- OITIP CHANKANKA et al. Mixed dentition cavitated caries incidence and dietary intake frequencies. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 33, n. 3, p. 233–240, Jun. 2011.

- PAULA, J. S. et al. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildren's self-perception of quality of life. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 10, n. 1, p. 6, Jan. 2012.
- PERES, K. G. et al. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 343–350, Jun. 2007.
- PERES, M. A. et al. Life course dental caries determinants and predictors in children aged 12 years: a population-based birth cohort. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 37, n. 2, p. 123–133, Apr. 2009.
- PERES, M. A. et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 33, n. 1, p. 53–63, Feb. 2005.
- PERES, S. H. DE C. S. et al. Polarization of dental caries in teen-agers in the southwest of the State of São Paulo, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, p. 2155–2162, dez. 2008.
- PETERSEN, P. E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 31, p. 3–24, Dec. 2003.
- PITTS, N. B. Modern concepts of caries measurement. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 83, n. suppl 1, p. C43–C47, Jul. 2004.
- QUIGLEY, M. A.; KELLY, Y. J.; SACKER, A. breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the united kingdom millennium cohort study. **Pediatrics**, Springfield, v. 119, n. 4, p. e837–e842, Apr. 2007.
- RAJAB, L. D. et al. Oral Health Status Among 6- and 12-year-old Jordanian Schoolchildren. **Oral Health & Preventive Dentistry**, New Malden, v. 12, n. 2, p. 99–107, Apr. 2014.
- REICHMANN, A. C. M. P. **Distribuição de lesões de cárie na dentição decídua em pré-escolares do município de Canoas – RS**. 66 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas (RS).
- RENFREW, M. J. et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. **The Cochrane database of systematic reviews**, Oxford, v. 5, p. CD001141, May. 2012.
- RETNAKUMARI, N.; CYRIAC, G. Childhood caries as influenced by maternal and child characteristics in pre-school children of Kerala-an epidemiological study. **Contemporary Clinical Dentistry**, Mumbai, v. 3, n. 1, p. 2–8, Jan. 2012.
- RODRIGUES, C. S.; SHEIHAM, A. The relationships between dietary guidelines, sugar intake and caries in primary teeth in low income Brazilian 3-year-olds: a longitudinal study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 10, n. 1, p. 47–55, Mar. 2000.
- ROSENBLATT, A.; ZARZAR, P. Breast-feeding and early childhood caries: an assessment among Brazilian infants. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 14, n. 6, p. 439–445, Nov. 2004.

RUTA VALAITIS et al. Systematic review of the relationship between breastfeeding and early childhood caries. **Canadian Journal of Public Health**, Ottawa, v. 91, n. 6, p. 411–17, Nov./Dec. 2000.

SALONE, L. R.; VANN, W. F.; DEE, D. L. Breastfeeding an overview of oral and general health benefits. **The Journal of the American Dental Association**, London, v. 144, n. 2, p. 143–151, Feb. 2013.

SARIAN R., DUARTE, C. A. Doenças periodontais na infância e adolescência. In: Guedes-Pinto AC. **Odontopediatria**. 8.ed. São Paulo: Santos, 2010. p. 349-377.

SAYEGH, A. et al. Caries prevalence and patterns and their relationship to social class, infant feeding and oral hygiene in 4-5-year-old children in Amman, Jordan. **Community Dental Health**, London, v. 19, n. 3, p. 144–151, Sep. 2002.

SAYEGH, A. et al. Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. **Journal of dentistry**, Kidlington, v. 33, n. 5, p. 379–388, May 2005.

SCHLUTER, P. J. et al. maternal self-report of oral health in 4-year-old pacific children from south auckland, new zealand: findings from the pacific islands families study. **Journal of Public Health Dentistry**, Raleigh, v. 67, n. 2, p. 69–77, May 2007.

SCHUCH, H. S. et al. Oral health-related quality of life of schoolchildren: impact of clinical and psychosocial variables. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, p. n/a–n/a, Jul. 2014.

SCOTT, J. A. et al. Predictors of breastfeeding duration: evidence from a cohort study. **Pediatrics**, Springfield, v. 117, n. 4, p. e646–e655, Apr. 2006.

SCOTT, J. A. et al. Predictors of the early introduction of solid foods in infants: results of a cohort study. **BMC Pediatrics**, London, v. 9, n. 1, p. 60, Sept. 2009.

SELWITZ, R. H.; ISMAIL, A. I.; PITTS, N. B. Dental caries. **The Lancet**, London, v. 369, n. 9555, p. 51–59, Jan. 2007.

SHEIHAM, A. Oral health, general health and quality of life. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 83, n. 9, p. 644, Sept. 2005.

SHEIHAM, A.; JAMES, W. P. T. A reappraisal of the quantitative relationship between sugar intake and dental caries: the need for new criteria for developing goals for sugar intake. **BMC Public Health**, London, v. 14, n. 1, p. 863, 16 set. 2014.

SKEIE, M. S. et al. The relationship between caries in the primary dentition at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age – a longitudinal study. **International Journal of Paediatric Dentistry**, Oxford, v. 16, n. 3, p. 152–160, May. 2006.

SKUGAREVSKY, O. et al. Effects of promoting longer-term and exclusive breastfeeding on childhood eating attitudes: a cluster-randomized trial. **International Journal of Epidemiology**, London, v. 43, n. 4, p. 1263-1271, Apr. 2014.

SOUZA, M. A. DE A.; VIANNA, M. I. P.; CANGUSSU, M. C. T. Family dysfunction related to maternal depression and/or alcoholism in the family and dental caries in children

from two to three years old. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 6, n. 3, p. 309–317, set. 2006.

TAGLIAFERRO, E. P. DA S. et al. Risk indicators and risk predictors of dental caries in schoolchildren. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v. 16, n. 6, p. 408–413, Nov./Dec. 2008.

TANAKA, K. et al. Infant feeding practices and risk of dental caries in Japan: the Osaka Maternal And Child Health Study. **Pediatric Dentistry**, Chicago, v. 35, n. 3, p. 267–271, Jun. 2013.

THITASOMAKUL, S. et al. A longitudinal study of early childhood caries in 9- to 18-month-old Thai infants. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 34, n. 6, p. 429–436, Dec. 2006.

THITASOMAKUL, S. et al. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 88, n. 2, p. 137–141, Feb. 2009.

TINANOFF, N. Association of diet with dental caries in preschool children. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 49, n. 4, p. 725–737, Oct. 2005.

TINANOFF, N.; REISINE, S. Update on early childhood caries since the surgeon general's report. **Academic Pediatrics**, New York, v. 9, n. 6, p. 396–403, Nov./Dec. 2009.

TRAEBERT, J.; JINBO, Y.; DE LACERDA, J. T. Association between maternal schooling and caries prevalence: a cross-sectional study in southern Brazil. **Oral Health & Preventive Dentistry**, New Malden, v. 9, n. 1, p. 47–52, Jan. 2011.

TSAI, A. I. et al. Risk indicators for early childhood caries in Taiwan. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 34, n. 6, p. 437–445, 2006.

VALLEJOS-SÁNCHEZ, A. A. et al. Caries increment in the permanent dentition of Mexican children in relation to prior caries experience on permanent and primary dentitions. **Journal of Dentistry**, Kidlington, v. 34, n. 9, p. 709–715, Oct. 2006.

VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W. H.; SOE, W.; VAN 'T HOF, M. A. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. **Journal of Dental Research**, Chicago, v. 85, n. 1, p. 85–88, Jan. 2006.

VENANCIO, S. I.; ESCUDER, M. M. L.; SALDIVA, S. R. D. M. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, p. 317–324, Aug. 2010.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, London, v. 377, n. 9780, p. 1863–1876, 3 Jun. 2011.

VIEIRA, G. O. et al. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 0, n. 0, 19 out. 2010.

VIEIRA, G. O. et al. Feeding habits of breastfed and non-breastfed children up to 1 year old. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5, p. 411–416, Jan. 2004.

VIEIRA, G. O.; SILVA, L. R.; VIEIRA, T. DE O. Child feeding and diarrhea morbidity. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 5, p. 449–454, Oct. 2003.

VITOLO, M. R. et al. Impacts of the 10 steps to healthy feeding in infants: a randomized field trial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1448–1457, Oct. 2005.

WIGEN, T. I. et al. Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, Copenhagen, v. 39, n. 4, p. 311–317, Aug. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy for infant and young child feeding**. Geneva, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health survey: basic methods**. 4. ed. Geneva, 1997.

WRIGHT, C. M.; PARKINSON, K. N.; DREWETT, R. F. Why are babies weaned early? Data from a prospective population based cohort study. **Archives of Disease in Childhood**, London, v. 89, n. 9, p. 813–816, Sep. 2004.

YONEZU, T.; USHIDA, N.; YAKUSHIJI, M. Longitudinal study of prolonged breast- or bottle-feeding on dental caries in Japanese children. **The Bulletin of Tokyo Dental College**, Tokyo, v. 47, n. 4, p. 157–160, Nov. 2006a.

YONEZU, T.; YOTSUYA, K.; YAKUSHIJI, M. Characteristics of breast-fed children with nursing caries. **The Bulletin of Tokyo Dental College**, Tokyo, v. 47, n. 4, p. 161–165, Nov. 2006b.

ZHANG, Q.; VAN PALENSTEIN HELDERMAN, W. H. Caries experience variables as indicators in caries risk assessment in 6–7-year-old Chinese children. **Journal of Dentistry**, Kidlington, v. 34, n. 9, p. 676–681, Oct. 2006.

ZHOU, Y. et al. The Contribution of life course determinants to early childhood caries: a 2-year cohort study. **Caries Research**, Basel, v. 46, n. 2, p. 87–94, Apr. 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Estudo coorte – histórico e variáveis

O estudo coorte de nascidos vivos, da linha de pesquisa **Aleitamento materno, nutrição e saúde da criança**, foi desenvolvido para avaliar e monitorar a prevalência do aleitamento materno, introdução de alimentos complementares e desmame, bem como as repercussões do padrão alimentar sobre a nutrição e saúde da criança. No Quadro 1, observa-se todo o panorama dos projetos da coorte.

O primeiro estudo da coorte, **Projeto 1**, intitulado **Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança** (CEP/UEFS - Protocolo 12/2003 - Anexo 1), foi iniciado em 2004, com admissão de 1.309 mulheres e crianças nas primeiras 72 horas após o parto. A dupla de mãe e filho teve seguimento em visitas domiciliares, mensais, nos primeiros seis meses de vida do lactente, correspondendo à primeira etapa da linha de pesquisa. O objetivo principal foi verificar se existia associação entre o programa *Iniciativa Hospital Amigo da Criança* e a mastite lactacional.

O cálculo amostral foi feito com base em estudo anterior, realizado em 2001, sobre prevalência de mastite lactacional, na cidade de Feira de Santana. (VIEIRA et al., 2004) Em 60 dias de coleta, ocorreram 1.309 partos de mulheres selecionadas de acordo aos critérios de inclusão, amostra suficiente para atender aos objetivos do projeto original e demais subprojetos, pois estes incluíram eventos com maiores prevalências do que a mastite lactacional, necessitando arrolamento com menor número de participantes. Para minimizar o voluntarismo e outros vieses de seleção, foi realizada uma amostragem de conveniência do tipo consecutiva, com arrolamento de toda a população de mulheres que pariram no período de dois meses em 10 instituições (públicas e privadas) e que atenderam aos critérios de inclusão.

A entrada dos hospitais na coorte deu-se no período de 12 meses, tempo longo o suficiente para incluir variações sazonais ou outras mudanças temporais, relevantes às possíveis questões de pesquisa. Foi realizada mediante amostragem no tempo, com sorteios de dois hospitais a cada dois meses, com exceção de dois hospitais que, por atenderem maior número de mulheres, entraram isoladamente quando sorteados.

Concluído o Projeto 1, deu-se seguimento à coorte com o Projeto 2, **Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil** (CEP/UEFS - Protocolo

077/2006 – Anexo 2). Todas as crianças foram seguidas periodicamente, com intervalo entre 6 e 12 meses até a visita de 36 meses (Quadro 1), e após um intervalo de três anos, houve uma avaliação aos 72 meses de vida.

Quadro 1 - Linha de pesquisa: Aleitamento materno, nutrição e saúde da criança

©	Etapas da linha de pesquisa	Questionário da linha de pesquisa	Visitas realizadas na linha de pesquisa
Projeto: incidência e fatores de risco para a mastite em lactentes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança (CEP/UEFS* Protocolo 12/2003 e Consepe/UEFS** Protocolo 57/2003	1ª Etapa	I Parte	Visita no hospital
		II Parte	Visita domiciliar no primeiro mês de vida
		III Parte	Visita domiciliar aos 2 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 3 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 4 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 5 meses de idade da criança
		Mastite	
Projeto: Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil*(CEP/UEFS Protocolo 077/2006 e CONSEPE/UEFS** Protocolo 154/2007)	2ª Etapa	IV Parte	Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 9 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 12 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 18 meses de idade da criança Visita domiciliar aos 24 meses de idade da criança
		Habitação e Saneamento	
	3ª Etapa	V Parte	Visita domiciliar aos 36 meses da criança
	4ª Etapa	VI Parte	Visita domiciliar aos 72 meses da criança

Fonte: Dados da pesquisa.

* CEP/UEFS: Comitê de Ética em Pesquisa/Universidade Estadual de Feira de Santana

** CONSEPE/UEFS: Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão/Universidade Estadual de Feira de Santana

No seguimento de 72 meses, em virtude de limitação dos recursos financeiros das instituições de fomento para aplicação de questionário com maior complexidade de questões e de tomadas de medidas antropométricas e níveis de pressão arterial de mães e crianças, foram coletados dados somente do número suficiente de crianças para atender ao objetivo do subprojeto referente a essa etapa, ou seja, analisar a associação entre o estado nutricional - desnutrição e obesidade - e as características infantis, maternas e alimentares e a frequência do consumo de alimentos, em crianças de Feira de Santana (BA).

Para tanto, uma nova amostra foi calculada para esse segmento, com base na população de 848 crianças referentes aos 36 meses de vida, com correção para uma população finita. Levou-se em consideração a prevalência estimada de sobrepeso de 6,0% entre crianças menores de 5 anos para a região Nordeste (BRASIL. Ministério da Saúde, 2008) e precisão em torno da prevalência do evento de 1,25%, nível de confiança de 95%. Foram obtidos 672 questionários válidos, sendo perdidas 12 crianças, dentre as 684 selecionadas para compor a amostra.

Variáveis da coorte

Devido à diversidade de informações presentes no banco de dados, as variáveis estudadas atenderam e ainda contemplam aos objetivos dos diversos projetos e subprojetos em andamento. Foram estudadas diferentes variáveis, as quais estão elencadas a seguir (Quadro 2).

Quadro 2 - Visão geral das variáveis da coorte

VARIÁVEIS	DADOS COLETADOS
Características socioeconômicas, demográficas e ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Idade da criança ➤ Idade materna ➤ Nível de escolaridade da mãe ➤ Frequência escolar da criança ➤ Renda familiar ➤ Trabalho materno ➤ Sexo da criança ➤ Condições de moradia
Hábitos de vida	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modo como os alimentos complementares são consumidos ➤ Modo como os alimentos são oferecidos ➤ Limpeza da boca ➤ Escovação dos dentes (número de vezes, tipo de pasta de dente e de escova), ➤ Uso de mamadeira ➤ Uso de chupetas e hábitos nocivos de sucção da criança ➤ Local de dormir da criança (cama dos pais, berço no quarto dos pais, berço em outro quarto) ➤ Quem é o cuidador da criança na ausência da mãe.
Fatores biológicos das mães e das crianças	<p>Quanto ao aleitamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tipos de aleitamento materno, experiência prévia com amamentação, amamentação na primeira hora de vida, intenção de amamentar, aleitamento em livre demanda e tempo para amamentar, observação da mamada; ➤ Quanto as dificuldades com o manejo da amamentação: ➤ observação da pega e posição da mamada, ingurgitamento, fissura mamilar e mastite; ➤ Quanto ao uso de alimentos complementares e alimentação: ➤ época de introdução dos respectivos alimentos complementares (leites e produtos lácteos, cereais, verduras, legumes e leguminosas, frutas, tubérculos, pães, óleos, gorduras, bebidas, carnes e ovos), frequência de uso dos alimentos complementares (nunca, menos de 1 vez no mês, 1 a 3 vezes no mês, 2 a 4 vezes no mês, 1 vez ao dia, 2 ou mais vezes ao dia) e quantidade de alimentos consumidos conforme medidas de referência (colheres, fatias, copos e unidades); ➤ Quanto ao histórico médico familiar e da criança: <p>Ganho de peso na gestação, peso e altura da criança ao nascimento, ganho ponderal da criança (36 e 72 meses de idade), realização do pré-natal, idade gestacional, tipo de parto, época do nascimento dos dentes, alterações na época do nascimento dos dentes, vacinação, internamento da criança durante o seguimento e morbidade dos pais (hipertensão, diabetes, asma, alergias, em geral, obesidade, problemas emocionais). Aos 72 meses de idade da criança aplicou-se um formulário com questões específicas sobre rinite, asma, eczema atópico e foram coletados dados antropométricos da mãe e da criança e medidas da pressão arterial.</p>

Fonte: Dados da pesquisa

Critérios de elegibilidade da coorte

➤ Critérios de inclusão

Os critérios de elegibilidade para participar da coorte foram: nutrizes residentes em Feira de Santana, que não apresentassem complicações durante a gestação ou após o parto,

internadas nos hospitais com ou sem o programa *Iniciativa Hospital Amigo da Criança* (IHAC); mães de recém-nascidos que não tiveram complicações perinatais; recém-nascidos que não foram internados no berçário por período maior que 24 horas.

➤ ***Critérios de exclusão:***

Os critérios de exclusão foram: mulheres que se apresentavam em situação judicial, levando à separação dos seus filhos (doação do filho, presidiária); crianças que apresentavam problemas de saúde que inviabilizasse a amamentação; locais que representavam risco para o entrevistador (pontos de drogas, prostituição).

6.1.3. Coleta de dados

A coleta de dados ao longo da pesquisa, visando o seguimento das crianças desde o nascimento, ocorreu em quatro etapas (Quadro 3), utilizando formulários específicos de avaliação de acordo com os projetos da linha de pesquisa principal. (Anexo 1)

Quadro 3 - Distribuição da quantidade de crianças acompanhadas ao longo da coorte.

Projetos da Linha de Pesquisa	Etapas da Linha de Pesquisa	Questionários da Linha de Pesquisa	Visitas realizadas	Número de Crianças em seguimento	Percentual de Crianças em seguimento (%)	Número de Crianças perdidas	Percentual de Crianças perdidas (%)
Projeto: Incidência e fatores de risco para a mastite em lactantes atendidas em hospitais credenciados ou não como Amigos da Criança	1ª Etapa	I Parte	Visita no Hospital	1309	100,00	0	0
		II Parte	Visita domiciliar no primeiro mês de vida	1309	100,00	0	0
		III Parte	Visita domiciliar aos 2 meses de idade da criança	1268	96,87	41	3,13
			Visita domiciliar aos 3 meses de idade da criança	1247	95,26	62	4,74
			Visita domiciliar aos 4 meses de idade da criança	1217	92,97	92	7,03
			Visita domiciliar aos 5 meses de idade da criança	1196	91,37	113	8,63
Mastite			16				
Projeto: Efeitos do desmame sobre o hábito alimentar e o crescimento infantil	2ª Etapa	IV Parte	Visita domiciliar aos 6 meses de idade da criança	1134	86,63	175	13,37
			Visita domiciliar aos 9 meses de idade da criança	1074	82,05	235	17,95
			Visita domiciliar aos 12 meses de idade da criança	1037	79,22	272	20,78
			Visita domiciliar aos 18 meses de idade da criança	984	-	-	-
			Visita domiciliar aos 24 meses de idade da criança	908	-	-	-
	Habitação e Saneamento			942	-	-	-
	3ª Etapa	V Parte	Visitas domiciliares aos 36 meses de idade da criança	848	-	-	-
4ª Etapa	VI Parte	Visita domiciliar aos 72 meses de idade da criança*	672	-	-	-	

* Aos 72 meses, por limitação bolsa de fomento, calculado amostra aleatória simples com correção para população finita

Fonte: Dados da pesquisa

Como produtos da coorte, já foram publicados três estudos com a população de menores de um mês de idade, ou seja, com 1309 sujeitos. (MARTINS et al, 2011; VIEIRA et

al, 2010a; VIEIRA et al, 2010b) Em 2010, foi publicado mais um artigo sobre a prevalência e os fatores associados ao sobrepeso de 793 crianças menores de quatro anos de idade de Feira de Santana (BA), com medida em triplicata de peso e altura. (JESUS et al., 2010) Mais informações sobre o método empregado podem ser encontradas nesses artigos mencionados.

APÊNDICE B - Questionários para mães e filhos

Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie na fase escolar Parte I – Questionário para a criança

1a No Criança: / / /
1b Data da entrevista: / /

1c. Nome criança: _____ 2. Data de Nascimento da Criança: / / _____ 3. Idade: _____

4. Você acha seus dentes bonitos? 1 () Sim 2 () Não SE SIM, pule para a pergunta 6

5. SE NÃO, por que você acha que eles não são bonitos?

5a. Porque são pretos (pigmentados)	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
5b. Porque estão com buracos (cárie)	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
5c. Porque são separados	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
5d. Porque são quebrados	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
5e. Porque são tortos	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
5f. Porque são grandes	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign

6. Você escova os seus dentes? 1 () Sim 2 () Não 3 () às vezes SE NÃO, pule para a pergunta 11.

7. SE SIM, você usa pasta de dente (creme dental)? 1 () Sim 2 () Não 3 () às vezes 8 () NSA

8. você pode me mostrar qual a quantidade de pasta que você coloca na escova de dentes? (Pedir para pegar a escova e colocar a quantidade que costuma colocar) 1 () 0,4g 2 () 0,7g 3 () 1g 8 () NSA

9. Você costuma comer a pasta de dentes da escova? 1 () Sim 2 () Não 3 () Às vezes 8 () NSA

SE NÃO, pule para pergunta 11.

10. SE SIM e ÀS VEZES, por que você engole a pasta de dentes?

10a. Porque o sabor é doce e gostoso	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
10b. Porque não consigo cuspir durante a escovação	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
10c. Porque gosto, mas não sei a razão	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA

11. Já teve dor dente? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para pergunta 13

12. SE SIM, sua mãe (responsável) lhe levou no dentista para ver o que tinha acontecido? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA 9 () Ign

13. Você já foi ao dentista? 1 () Sim 2 () Não SE SIM, pule para a pergunta 16.

14. Você gosta de ir ao dentista? 1 () Sim 2 () Não SE SIM, pule para a pergunta 16.

15. SE NÃO, por que?

15a. Porque tenho medo	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
15b. Porque a anestesia e o motorzinho doem muito	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
15c. Porque o dentista não me trata bem:	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
15d. Porque disseram que doe muito	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
15e. Não sei :	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA

16. Alguém lhe ensinou cuidar dos seus dentes? 1 () Sim 2 () Não 9 () Ign SE NÃO, pule para a pergunta 18.

17. SE SIM, quem?

17aa. Meus pais/irmãos/familiares:	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
17b. Dentista no consultório :	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
17c. Televisão ou rádio	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
17d. Meus colegas	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
17e. Palestras nas escolas	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA

Hábitos quanto o uso de alimentos açucarados

18. você gosta de comer doces? 1 () Sim 2 () Não 3 () Às vezes SE NÃO, pule para a pergunta 20

19. SE SIM OU ÀS VEZES, dos doces que vou dizer quais você gosta de comer?

19a. Chocolate	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19b. Balas	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19c. Bolachas recheadas	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19d. Pudim	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19e. Sorvetes	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19f. Pirulito	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA
19g. Bolo/ doces caseiros	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA

20. E chicletes, você gosta ? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA

21. SE SIM, quantas vezes?

21a. Para quem masca todos os dias _____ vezes por dia 77 () menos de 1 vez por dia 88 () NSA 9 () Ign

21b. Para quem não masca todos os dias _____ vezes por semana 77 () menos de 1 vez por semana 88 () NSA 9 () Ign

22. Quando você está com sede, o que você bebe geralmente?

1 () leite com açúcar 2 () Leite sem açúcar 3 () Leite com chocolate 4 () Sucos com açúcar 5 () Sucos sem açúcar

6 () refrigerantes 7 () chás 8 () água 88 () NSA

21. Você bebe sucos prontos de caixinha _____ vezes por semana 77 () menos de 1 vez por semana 88 () NSA 9 () Ign

22. Bebe isotônicos, tipo Gatorade? _____ vezes por semana 77 () menos de 1 vez por semana 88 () NSA 9 () Ign

Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie na fase escolar

1a Nº Criança: / / /

Parte I – Questionário para a mãe ou responsável

1b Data da entrevista: / /

1c. Nome da mãe: _____ 2. Data de Nascimento da Mãe: / / _____ 3. Idade: _____

4 - Você sabe que a metade dos dentes presentes na boca do seu filho (a) ainda é de leite? 1 () Sim 2 () Não

5 - Você acha que os dentes de leite são importantes? 1 () Sim 2 () Não são. SE NÃO ACHA, pule para a pergunta 7.

6 - SE SÃO, por que?

6a. Ajudam a criança a crescer:	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
6b. Ajudam os dentes permanentes a nascer	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
6c. Favorecem à aparência de seu filho (a)	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
6d. Permitem o desenvolvimento da linguagem (fala)	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
6e. Participam na mastigação	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign

7- Você sabe como estão os dentes do seu filho (a)? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO SABE, pule para a pergunta 9.

8. SE SIM, poderia dizer se está com problemas de:

8a. Cárie (dentes estragados)	1 () Sim	2 () Não
8b. Sangramento da gengiva	1 () Sim	2 () Não
8c. Dentes tortos	1 () Sim	2 () Não

9. Você levou o seu filho (a) alguma vez ao dentista? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO LEVOU, pule para a pergunta 14

10- Você levou o seu filho (a) ao dentista desde setembro do ano passado até agora? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA

11- SE SIM, quantas vezes? _____ vezes 88 () NSA

12 - Por que motivo levou o seu filho ao dentista? 1 () consulta de revisão e controle 2 () por dor de dente 3 () Por ter cárie

4 () Para fazer restauração que caiu ou quebrou 5 () por trauma ou queda 6 () os dentes estavam tortos

7 () por outros motivos: _____ 8 () NSA

13 - Onde você costuma levar o seu filho(a) para ser atendido pelo dentista?

1 () consultório particular 2 () Consultório de convênios 3 () Sindicatos 4 () locais de urgência odontológica

5 () Faculdade de Odontologia 6 () posto de saúde 7 () Consultório nas escolas 8 () NSA

HÁBITOS ALIMENTARES:

14- Seu filho mamou no peito 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 16

15 - SE SIM, por quanto tempo? _____ anos _____ meses _____ dias

16 - Seu filho (a) usou mamadeira? 1 () Sim 2 () Não são. SE NÃO, pule para a pergunta 21.

17- SE SIM, por quanto tempo? _____ anos _____ meses _____ dias 77 () ainda usa 8 () NSA 9 () Ign

18 - Você lembraria se o seu filho (a) tinha o hábito de tomar mamadeira durante noite? 1 () Sim 2 () Não 3 () às vezes

SE NÃO, pule para a pergunta 17.

19. SE SIM OU AS VEZES, você lembraria como?

19a. Mamadeira para dormir	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
19b. Dormia com mamadeira	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
19c. Usava mamadeira várias vezes durante a noite	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign

20. Com que líquido para beber?

20a. Leite	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA
20b. Chá	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA
20c. Sucos	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA
20d. Refrigerantes	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA
20e. Bebida achocolatada	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA
20f. Preparados com farinha	1 () com açúcar	2 () sem açúcar	3 () não tomava	8 () NSA

21- Quantas vezes no dia o seu filho (a) come? _____ 9 () Ign

22- Ele(a) costuma comer doces/chocolates entre as refeições? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 24.

23 - SE SIM, quantas vezes por dia? _____ vezes 77 () menos de uma vez por dia 8 () NSA 9 () Ign

Vamos conversar sobre alguns hábitos que seu filho(a) teve ou tem, e que podem ter modificado a posição dos dentes dele (a)

24 - Ele(a) chupou bico (chupeta)? 1 () Sim 2 () Não são. SE NÃO, pule para a pergunta 24.

25 - SE SIM, você lembra até quando? _____ anos _____ meses 77 () Ainda usa 8 () NSA 9 () Ign

26 - Você adoçava a chupeta? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA. SE NÃO, pule para a pergunta 24.

27- SE SIM, com o que era mais adoçado? 1 () Mel 2 () Açúcar 3 () Refrigerantes 8 () NSA 9 () Ign

28 - Seu filho(a) chupou dedo? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 31.

29 - SE SIM, você lembra até quando? _____ anos _____ meses 77 () Ainda usa 8 () NSA 9 () Ign

30- Você saberia me dizer qual o dedo que ele(a) chupou ou chupa? 1 () polegar 2 () outros dedos 8 () NSA 9 () Ign

31- Seu filho(a) teve ou tem o hábito de morder ou chupar o lábio? 1 () Sim 2 () Não 9 () Ign

32- Seu filho(a) teve ou tem o hábito de colocar objetos na boca? 1 () Sim 2 () Não 9 () Ign SE NÃO OU IGN., pule para

pergunta 34

33 - SE SIM, você poderia dizer o quê?

33a. Panos ou fralda	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
33b. Utensílios (brinquedos)	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign
33c. Cabelo	1 () Sim	2 () Não	8 () NSA	9 () Ign

34. Você observou se o seu filho(a) respira pela boca? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 32.
 35 – SE SIM, quando isso acontece? 1 () sempre 2 () enquanto dorme 3 () Somente quando está gripado 8 () NSA

HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL

- 36 - Seu filho(a) limpa (escova) os dentes? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 41
 37 – SE SIM, você lembra quando iniciou a limpeza dos dentes/boca do seu (sua) filho(a)?
 Com _____ anos de idade 6 () antes de nascer os primeiros dentes 7 () Ao nascer os primeiros dentes 8 () NSA 9 () Ign
 38 – Quantas vezes/ dia seu filho(a) escova os dentes? _____ vezes 6 () Seis vezes ou mais 7 () < 1 vez por dia 8 () NSA 9 () Ign
 39 - Seu filho(a) tem uma escova de dentes só dele (a)? 1 () Sim 2 () Não 8 () NSA
 40. Seu filho(a) usa linha ou fio dental para ajudar a limpar entre os dentes? 1 () Sim 2 () Não 3 () às vezes 8 () NSA
 37 – Atualmente, você ajuda seu filho a limpar os dentes? 1 () Sim 2 () Não 3 () às vezes 8 () NSA SE SIM, pule para a pergunta 39

- 38 – SE NÃO OU ÀS VEZES, porque você não ajuda?
 1 () Porque ele(a) sabe /precisa limpar sozinho(a) 2 () Seu filho(a) não deixa 3 () Não tem tempo 4 () Acha fácil
 5 () Não acha importante 8 () NSA 9 () Ign

- 39 – Seu filho(a) costuma usar creme dental (pasta de dentes) para auxiliar na escovação?
 1 () Sim 2 () Não. 3 () Às vezes 8 () NSA SE NÃO, pule para a pergunta 44
 40 – SE SIM, qual a marca do creme dental (pasta de dentes)? _____ 8 () NSA
 41- Você sabe se tomou, quando estava grávida, algum comprimido (vitamina) que tivesse flúor, indicado especificamente para ajudar na formação dos dentes do seu filho(a)? 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para a pergunta 44

- 42 – SE SIM, por quanto tempo?
 1 () Durante toda a gestação 2 () No primeiro trimestre (três primeiros meses) 3 () No segundo trimestre (3 a 6 meses)
 4 () No terceiro trimestre (6-9 meses) 5 () No 1º e 2º trimestres 6 () No 2º e 3º trimestre 7 () Nos 1º e 3º trimestre
 8 () NSA 9 () Ign
 43 – Quem passou o comprimido (vitamina)? 1 () Tomou por conta própria 2 () médico 8 () NSA 9 () Ign

- 44 - De onde vem a água que você usa para preparar a comida (alimentos) da criança?
 1 () Abastecimento público (encanada) 2 () Poço artesiano 3 () Água mineral industrializada 4 () Poço comum 5 () Ign

- 45 - De onde vem a água que a criança bebe?
 1 () A bastecimento público (encanada) 2 () Poço artesiano 3 () Água mineral industrializada(garrafão) 4 () Poço comum 5 () Ign

- 46 - Desde que seu filho nasceu, vocês sempre usaram o mesmo tipo de água para preparar alimentos dele(a)? 1 () Sim 2 () Não 9 () Ign

47. Grau de escolaridade da mãe:
 1 () sem escolaridade 2 () primário incompleto (<4 anos) 3 () primário completo (4 anos) 4 () 1º grau incompleto (< 8 anos) 5 () 1º grau completo (8 anos) 6 () 2º grau incompleto (<11 anos) 7 () 2º grau completo (11 anos) 8 () 3º grau incompleto ou completo

48. A mãe trabalha fora de casa?
 1 () Sim 2 () Não
 49. Qual a renda total da família ? _____ salários mínimos
 1 () menos que 1 salário mínimo 2 () de 1 a 3 salários mínimos 3 () mais de 3 salários mínimos 8 () NSA 9 () Ign
 50. Quantos pessoas da família moram em casa? _____

Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie na fase escolar

1a Nª Criança: / / /

Parte I – Ficha clínica

1b Data da entrevista: / /

INFORMAÇÕES GERAIS

1c. Nome: _____ 2. Idade: _____

3. Sexo: 1 () Masculino 2 () Feminino
 4. Qual é a sua cor ou raça? 1 () Branca 2 () Preta 3 () Parda 4 () Amarela 5 () Indígena

FICHA DE EXAME

5. Lesões da Cavidade Bucal: 1 () Sim 2 () Não. SE NÃO, pule para o item 7.

6. SE SIM, qual a lesão na cavidade bucal?
 6a. Cistos ou hematomas de irrupção? 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6b. Estomatite Herpética aguda 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6c. Hematomas traumáticos diversos 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6d. Mucocele 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6e. Candidíase/Queilite angular 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6f. Lesões ulcerativas na mucosa bucal 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6g. Fístula 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6h. Fibrose 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA
 6i. Outros: _____

7. Freio labial 1 () Inserção fisiológica 2 () Inserção patológica 3 () NSA
 8. Freio Lingual 1 () Inserção fisiológica 2 () Inserção patológica 3 () NSA

EXAME DE OCLUSÃO

RELAÇÃO HORIZONTAL (ÂNTERO-POSTERIOR):

9. Plano terminal dos molares D: 1 () Reto 2 () Degrau mesial 3 () Degrau distal
 10. Plano terminal dos molares E: 1 () Reto 2 () Degrau mesial 3 () Degrau distal
 11. < Relação dos caninos D: 1 () Classe I 2 () Classe II 3 () Classe III 4 () Topo a topo
 12. < Relação dos caninos E: 1 () Classe I 2 () Classe II 3 () Classe III 4 () Topo a topo
 13. < Sobressaliência: 1 () Normal 2 () Aumentada 3 () Negativa 4 () Topo a topo

RELAÇÃO TRANSVERSAL:

14. < Mordida cruzada 1 () Ausente 2 () Anterior 3 () Posterior 4 () Total
 15. < Desvio de linha média 1 () Sim 2 () Não
 16. < Apinhamento dentário: 1 () Ausente 2 () Presente

RELAÇÃO VERTICAL:

17. < Sobremordida: 1 () Normal 2 () Aumentada 3 () Topo a topo
 18. < Mordida aberta 1 () Ausente 2 () Anterior 3 () Posterior

CLASSIFICAÇÃO 1º MOLAR PERM :

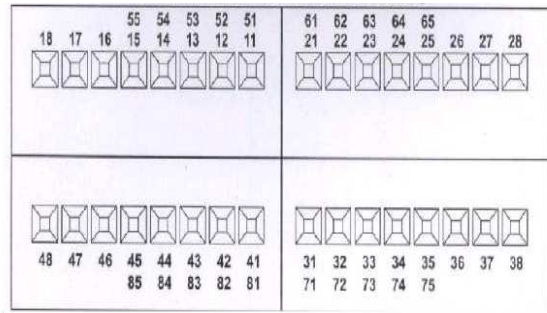
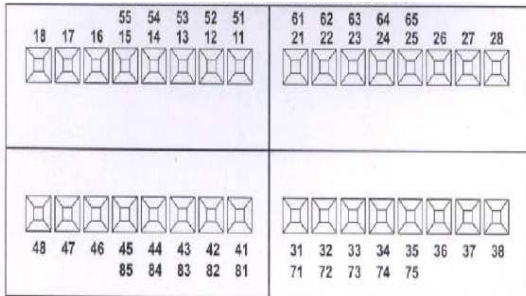
19. 1º molar perm direito: 1 () Cl 1 2 () Cl 2 3 () Cl 3
 20. 1º molar perm esquerdo: 1 () Cl 1 2 () Cl 2 3 () Cl 3
 21. OCLUSÃO 1 () Período intertransitório 2 () 1º Período transitório 3 () 2º Período transitório

22. MALOCCLUSÃO:

- 1 () Leve 2 () Moderada/severa 3 () NSA
 23. BRUXISMO Ranger os dentes durante o sono 1 () Sim 2 () Não 3 () NSA

24. EXAME DO BIOFILME: ____ % 1 () Presente 1a () Dente Anterior 1b () Dente Posterior 1c () Dente Ant/Post 2 () Ausente

25. Índice de Sangramento Gingival: ____ %



26. Exame dos Dentes: 26a. Ceo s ____ 26b. Ceo d ____ 26c. CPO s ____ 26d. CPO D ____

Diagrama para registro de CPO-S e TRAT. com 16 quadrantes numerados de 11 a 28. Cada quadrante contém um ícone de dente e um espaço para anotação.

27. Suspeita de Erosão Dental: 1 () Sim 2 () Não

28. Trauma Dentário: 1 () ausência 2 () Esmalte 3 () E/Dentina 4 () E/Dentina/exposição pulpar
 5 () ausência de dente devido à traumatismo 9 () Exame não pôde ser realizado

29. Escurecimento da coroa: 1 () Sim 2 () Não

30. Retenção prolongada incisivo decíduo superior: 1 () Sim 2 () Não

31. Anquilose dentária : 1 () ausente 2 () 1º molar decíduo 3 () 2º molar decíduo

32. Classificação da Anquilose: 1 () Leve 2 () moderada 3 () severa

Fluoross Dental (TF Index)

33. Examinar a superfície vestibular de todos os dentes permanentes. Um único escore é aplicado para cada dente. Considerar para o diagnóstico o escore mais alto :

- 1 () TF1 2 () TF2 3 () TF3 4 () TF4 5 () TF5 6 () TF6 7 () TF7 8 () TF8 9 () TF9

17	16	15 55	14 54	13 53	12 52	11 51	21 61	22 62	23 63	24 64	25 65	26	27
47	46	85 45	84 44	83 43	82 42	81 41	71 31	72 32	73 33	74 34	75 35	36	37

99 – Dente excluído



APÊNDICE C - Termo de consentimento livre e esclarecido

PROJETO: PRÁTICAS ALIMENTARES NA PRIMEIRA INFÂNCIA E EXPERIÊNCIA DE CÁRIE NA FASE ESCOLAR

Pesquisador responsável: Susana Paim dos Santos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisadora Susana Paim dos Santos, responsável pela pesquisa Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie na fase escolar, convida o (a) Sr (a) a participar desse estudo, onde se pretende verificar se existe relação entre os hábitos alimentares na infância e a ocorrência de cárie na fase escolar. Serão pesquisadas as crianças com idade na fase escolar, que estão participando de um estudo desde o nascimento, coordenado pela Profa Graciete Vieira. Esta pesquisa será importante para verificar se os hábitos alimentares no período pré-escolar, como tempo de aleitamento materno, tipo de alimento complementar ao aleitamento materno, frequência de uso do açúcar e da mamadeira durante a noite, tem influência futura na saúde bucal da criança. Além disso, esse estudo também será interessante para reforçar a importância do dentista no acompanhamento da gestante e da criança desde o nascimento, para orientar quanto à educação para saúde bucal, para estimular hábitos saudáveis, especialmente com relação a alimentação e higiene bucal.

Para realização deste estudo, preciso de informações sobre os hábitos e saúde da criança, que serão fornecidas através de uma entrevista respondida por seu responsável e necessitamos também realizar um exame da boca do menor com o uso de instrumentais clínicos odontológicos, devidamente limpos e esterilizados, de acordo com as normas de biossegurança, para avaliação dos sinais clínicos de cárie dentária, problemas gengivais e de oclusão. Fotografias da boca poderão ser necessárias para documentação da condição bucal da criança. Como toda pesquisa, podem ocorrer possíveis riscos, como por exemplo o constrangimento em responder alguma pergunta do questionário. Caso se sinta incomodado (a) ou desconfortável com qualquer pergunta do formulário, sinta-se à vontade para não responder; e se ocorrer algum dano durante o exame da boca, comprometo-me a providenciar assistência adequada a criança. Reforço que a pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UEFS que garante que sua imagem e a da criança não sejam mostradas e suas respostas não terão seus nomes revelados para outras pessoas. Sua participação é voluntária e, a qualquer momento, poderá se retirar da pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Se o (a) Sr (a) concordar em participar da pesquisa, solicito que forneça as informações respondendo algumas perguntas simples. Afirmo que esta pesquisa não tem nenhuma despesa para a sua pessoa. Após responder o formulário, guardarei comigo por cinco anos e depois desse período serão destruídos para a sua segurança. As informações fornecidas serão publicadas em revistas científicas de saúde. Em caso de dúvidas que possam vir a existir a respeito da pesquisa, favor entrar em contato pelo número 3161-8112/ (71)8833-5919. Agora que já sabe sobre a pesquisa que será realizada, caso aceite participar do estudo, por favor, assine ou deixe sua impressão digital nesse termo de consentimento, feito em duas cópias, sendo que uma ficará com o (a) Sr (a) e outra com a pesquisadora responsável.

Feira de Santana, de _____ de 201__

Responsável pelo menor

Nome:

Susana Paim dos Santos
Pesquisadora Responsável

ANEXOS

ANEXO A – Incidência de fatores de risco para mastite e desmame

ANEXO

Incidência e fatores de risco para a mastite e desmame
N °.
II ETAPA_IV Parte – Seguimento: 6m () 9m () 12m () 18m () 24m ()

Entrevistador: _____ Data de entrevista: / /

Nome da mãe: _____

Nome da criança: _____ Idade da criança: _____ dias

1 - O seu filho esta sendo amamentado? 1 () Sim 2 () Não

2 - Em caso da mãe ter deixado de amamentar nos últimos 3 meses perguntar por que? 88 ()
NSA

(A) mãe doente/ debilitada 1 () Sim 2 () Não (G) idade de desmame 1 () Sim 2 () Não

(B) filho doente/ fraco 1 () Sim 2 () Não (H) ficou grávida 1 () Sim 2 () Não

(C) problema nos seios 1 () Sim 2 () Não (I) começou usar anticoncepcional 1 () Sim 2 () Não

(D) leite secou/ pouco 1 () Sim 2 () Não (J) por conselhos médicos 1 () Sim 2 () Não

(E) mãe trabalhando 1 () Sim 2 () Não (L) por estética 1 () Sim 2 () Não

(F) filho recusou 1 () Sim 2 () Não (M) outra _____

3 - Nas últimas 24 horas o seu filho comeu algum destes alimentos?

(A) Leite materno 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(B) Água 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(C) Chá 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(D) Suco 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(E) Outro leite: _____ 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(anotar o tipo de leite)(F) Mingaus: _____ 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____
(anotar o tipo de farinha)

(G) Papinha de fruta 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(H) Papa de legumes 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

(I) Comida da família 1 () Sim 2 () Não número de vezes _____

4 – Dentre os alimentos abaixo, qual deles você já oferece(u) ao seu filho:

(A) Grãos (feijão etc.) 1 () Sim 2 () Não (B) Salgadinho 1 () Sim 2 () Não

(C) Frango/carne/peixes 1 () Sim 2 () Não (D) Refrigerantes 1 () Sim 2 () Não

(E) Macarrão Industrializado 1 () Sim 2 () Não (F) Balas/Doces 1 () Sim 2 () Não

(G) Papas Indust. 1 () Sim 2 () Não (H) Café 1 () Sim 2 () Não

(I) Vitaminas 1 () Sim 2 () Não (J) Chocolates 1 () Sim 2 () Não

(K) Biscoito/pão/bolo 1 () Sim 2 () Não (L) Sucos Indust. 1 () Sim 2 () Não

(M) Achocolatados 1 () Sim 2 () Não (N) Ki-Suco/Geladinho 1 () Sim 2 () Não

(O) Catchup/Maionese 1 () Sim 2 () Não (P) Mel/Açúcar 1 () Sim 2 () Não

(Q) Iogurte/Danoninho 1 () Sim 2 () Não (R) Adoçantes 1 () Sim 2 () Não

(S) Lingüiça/Salsicha/Bacon 1 () Sim 2 () Não (T) Pizza/Sanduiche 1 () Sim 2 () Não

(U) Pipocas 1 () Sim 2 () Não (V) Sorvetes/Picolés () Sim 2 () Não

(X) Gema de ovo 1 () Sim 2 () Não (Z) Clara de ovo () Sim 2 () Não

5 – De que maneira você dá os alimentos a seu filho? (Alternativas não excludentes)

(1) Colher/garfo (2) Mamadeira (3) Copo/Xícara (4) Dedo

6 – Como você oferece os alimentos ao seu filho? (Alternativas não excludentes)

(1) Inteiro (2) Amassado (3) Peneirado (4) Liquidificado

6- O seu filho come dormindo 1 () Sim 2 () Não

- 8 - O seu filho dorme na sua cama? 1 () Sim/a noite toda 2 () Sim/parte da noite 3 () Não
- 9 - Atualmente a senhora está se ausentando de casa para trabalhar? 1 () Sim 2 () Não
- 10 - Quantas vezes por semana? _____ 88 () NSA
- 11 - Quantas horas a senhora trabalha por dia fora do lar? _____ 88 () NSA
- 12 - A senhora teve alguma dessas alterações após a última visita?
- (A) Peito dolorido 1 () Sim 2 () Não (B) Peito avermelhado 1 () Sim 2 () Não
- (C) Dor no bico do peito 1 () Sim 2 () Não (D) Peito Inflamado 1 () Sim 2 () Não
- (E) Rachadura no bico do peito 1 () Sim 2 () Não (F) Leite empedrado 1 () Sim 2 () Não
- (G) Inflamação no bico do peito 1 () Sim 2 () Não
- 13 - O seu filho?
- (A) Chupa o dedo 1 () Sim 2 () Não (D) Usa bico ou chupeta 1 () Sim 2 () Não
- (B) Chupa língua 1 () Sim 2 () Não (E) Usa mamadeira 1 () Sim 2 () Não
- (C) Chupa fralda 1 () Sim 2 () Não (F) Chupa a mão 1 () Sim 2 () Não
- 14 - O seu filho chupa chupeta em que horários? 88 () NSA 1 () Dia 2 () Noite 3 () Dia/Noite
- 15 - Quanto tempo ele usa chupeta por dia? 88 () NSA 1 () < de 2 h 2 () 2 a 6 h 3 () > de 6 h
- 16 - Qual o tipo de chupeta que o seu filho usa? 88 () NSA 1 () Ortodôntica 2 () Não ortodôntica
- 17 - Qual o dedo que o seu filho chupa? 88 () NSA 1 () Polegar 2 () Outros
- 18 - O seu filho já nasceu dentes? 1 () Sim 2 () Não
- 19 - Na época que nasceu o último dente, <ele> teve alguma alteração 88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 20 - Qual a alteração que ele teve? _____ 88 () NSA
(Anotar o tipo de alteração)
- 21 - A senhora faz higiene bucal/escova os dentes do seu filho? 88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 22 - Quantas vezes por dia a senhora faz a higiene bucal do seu filho? _____ (anotar o número de vezes) 88 () NSA
- 23 - Usa o que para limpar a boca do seu filho? 88 () NSA 1 () Escova 2 () Fralda 3 () Gaze 4 () Cotonete
- 24 - Usa pasta de dente? 88 () NSA 1 () Sim 2 () Não
- 25 - Qual a pasta ou produto que a senhora usa? 88 () NSA _____ (anotar, água, pasta ou produto)
- 26 - Quem orientou a usar a pasta de dente? 1 () Profissional de saúde 2 () Iniciativa própria 88 () NSA
- 27 - O seu bebê está fazendo cocô todos os dias? 1 () Sim 2 () Não
- 28 - Anotar o número de vezes que o bebê faz cocô: _____ / dia _____ / semana
(Número de vezes/dia) (Número de vezes/semana)
- 29 - O seu bebê está com intestino preso? 1 () Sim 2 () Não
- 30 - Qual o aspecto das fezes? 1 () Pastosas 2 () Endurecida 3 () Amolecidas
- 31 - O seu bebê teve diarreia nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não
- 32 - O seu filho teve algum problema respiratório nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não
- 33 - Qual foi o problema 88 () NSA _____
(Anotar o tipo de problema)
- 34 - Ele teve alguma outra doença nos últimos três meses 1 () Sim 2 () Não
- 35 - Qual foi o tipo de doença 88 () NSA _____
(Anotar o tipo de problema)
- 36 - O bebê teve febre nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA
- 37 - Foi internado, nos últimos três meses? 1 () Sim 2 () Não 88 () NSA
- 38 - Qual foi o motivo do internamento: 88 () NSA _____
(Anotar o motivo do internamento)

ANEXO B - Parecer de aprovação do comitê de ética em pesquisa

Plataforma Brasil - Ministério da Saúde

Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS

PROJETO DE PESQUISA

Título: Práticas alimentares na primeira infância e experiência de cárie na fase escolar

Área Temática:

Pesquisador: Susana Paim dos Santos

Versão: 2

Instituição: Universidade Estadual de Feira de Santana

CAAE: 01460412.8.0000.0053

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Número do Parecer: 53306

Data da Relatoria: 30/07/2012

Apresentação do Projeto:

A cárie dentária ainda representa um problema de saúde pública no Brasil, especialmente em crianças jovens. Apesar de se constatar, no último levantamento do Saúde Bucal 2010 realizado pelo Ministério da Saúde um declínio importante da doença nas crianças aos 12 anos de idade, aos 5 anos a redução do índice ceo foi discreta quando comparado ao levantamento de 2003, passando de 2,8 para 2,3. Os dados atuais do Ministério da Saúde mostram que

o componente cariado aos 05 anos de idade continua preocupante (BRASIL, 2011). Alguns fatores parecem contribuir para essa realidade, como a dificuldade de acesso aos serviços odontológicos e hábitos alimentares inadequados na primeira infância. A atenção à saúde nesse período é fundamental para se instituir medidas preventivas e ações na educação em saúde, para adoção de hábitos saudáveis, especialmente os alimentares. Quando a construção da educação alimentar é feita de forma inadequada nos primeiros meses de vida, de acordo com a literatura, representa um fator de risco para a ocorrência de vários processos no futuro, como a obesidade, cárie dentária, problemas cardio-respiratórios, deficiências cognitivas, dentre outros. A educação alimentar é um processo complexo, que depende da interação da criança com o alimento, com a família e com o meio ambiente. Determinantes culturais e sociais são marcantes na influência sobre a preferência dos alimentos, e estes aparecem desde os primeiros meses de vida. A introdução precoce de alimentos complementares ao aleitamento materno é um processo que contribui muito

para a inadequação do consumo alimentar. Apesar da OMS e a atual política de Saúde nacional recomendarem o aleitamento materno tipo exclusivo por no mínimo 06 meses e o tipo misto até os 2 anos de idade ou mais, no Brasil ainda existe grande dificuldade na implementação dessa rotina. Os benefícios do aleitamento materno são diversos, e pesquisas tem mostrado uma estreita relação entre ausência ou duração do aleitamento materno e o risco de obesidade, diabetes tipo II, problemas cardio-respiratórios, alergias atópicas, cárie dentária, dentre outros processos, no futuro desenvolvimento da criança, na infância, adolescência e na fase adulta. Evidências significantes em estudos de acompanhamento longitudinal tipo coorte mostraram que crianças amamentadas, quando comparadas as não amamentadas apresentaram melhores hábitos quanto à época de introdução dos alimentos complementares (VIEIRA et al., 2004) e isso constitui num dado importante para minimizar os riscos de algumas condições citadas anteriormente. A qualidade desses alimentos complementares com relação a concentração de sal, açúcar e gorduras tem sido investigada nos últimos anos. Estudos mostram, por exemplo, que o uso frequente de alimentos açucarados, nos primeiros meses de vida especialmente durante a noite, constitui um fator de risco na ocorrência de cárie precoce em crianças de 1 a 5 anos de idade. Isto agregado a falta ou dificuldade na higiene bucal adequada são considerados como fortes preditores a cárie dentária nessa faixa etária. Quanto mais precoce a consolidação desses hábitos maior poderá ser a repercussão na vida futura do indivíduo. Uma teoria interessante chamada de Life Course Approach, descrita por Kur e Ben-Shlomo, sugeriu que, através do curso da vida, as exposições prejudiciais a saúde são acumuladas através de fatores relativos ao desenvolvimento infantil, como baixo peso ao nascer, episódios de doenças e condições sociais, ambientais e comportamentais adversas. Se estes fatores são frequentes ao longo do curso da vida, o risco de adquirir doenças crônicas aumenta. Como muitos fatores das doenças sistêmicas são comuns às doenças bucais, acredita-se que essa teoria também poderia ser aplicada com relação à saúde bucal. Ao se estabelecer quais e quando os fatores de risco ocorrem poderia contribuir para adoção de medidas preventivas, de promoção de saúde, além de criar condições para as ações multiprofissionais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estimar a associação entre o práticas alimentares na primeira infância e a experiência de cárie na fase escolar .

Objetivos Secundários:

- a) Verificar se existe associação entre a ocorrência e gravidade da cárie dentária e as condições sócio-econômicas da família;
- b) Verificar se existe associação entre as condições relativas ao trabalho dos pais e a ocorrência e gravidade da cárie dentária;
- c) Verificar se existe associação entre crescimento e desenvolvimento infantil e a ocorrência e gravidade da cárie dentária;
- d) Verificar se existe associação entre os cuidados com as crianças e hábitos relacionados à saúde bucal e a gravidade e ocorrência de cárie dentária;
- e) Verificar se existe associação entre época de introdução dos alimentos complementares e a ocorrência e gravidade de cárie dentária;
- f) Investigar se existe associação entre o tempo de aleitamento materno e a ocorrência e gravidade de cárie dentária;
- g) Verificar se existe associação entre consumo de doces e a ocorrência e gravidade da cárie dentária.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Dentre os riscos que a pesquisa pode trazer estão às dificuldades na relação sujeito/pesquisador e o estresse emocional diante das possíveis questões a serem respondidas no preenchimento da ficha de exame utilizada nesse estudo ou durante o exame

bucal, onde será utilizado apenas

um espelho bucal e uma sonda periodontal preconizada pela OMS, cuja a ponta é arredondada, não irá gerar desconforto ou dor.

Benefícios:

Por outro lado, esta pesquisa além de trazer benefícios quanto ao diagnóstico da condição bucal das crianças, elucidará quais os fatores de risco ligados a cárie dentária fatores socioeconômicos, biológicos e comportamentais, e em qual o momento eles atuam, indicando o tempo mais adequado para a implementação de medidas preventivas e assistenciais, tanto em nível multiprofissional como em caráter intersetorial, ao se considerar que a cárie dentária, é uma doença crônica, e se constitui num agravo na saúde pública no Brasil, especialmente na região nordeste.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Metodologia Proposta:

As informações sobre fatores biológicos e comportamentais, incluindo as práticas alimentares e fatores sócioeconômicos e culturais serão extraídas

do banco de dados da coorte, referente aos dados das crianças que participaram do último seguimento, nos períodos de 6, 12, 18 e 24 de

acompanhamento. Um questionário, validado em um estudo prévio (Peres; Latorre, 2002) será aplicado com perguntas relativas a saúde bucal atual,

hábitos e aspectos comportamentais, e acesso aos serviços odontológicos. Apenas o pesquisador responsável pela pesquisa fará os exames nas

crianças e, previamente, fará a calibração intra examinador. O índice Kappa será utilizado para a concordância intra-avaliador, e será medida a

reprodutibilidade diagnóstica dos exames, realizada dente a dente. Cárie dentária: Serão adotados os índices e critérios propostos e modificado pela

Organização Mundial da Saúde (WHO 1997) para estudos epidemiológicos em saúde bucal. Nesta ocasião serão realizadas as entrevistas com os pais ou responsáveis e o exame odontológico, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. As visitas serão agendadas por telefone, com a mãe da criança. Se houver impossibilidade de realização da entrevista e do exame, uma nova visita será marcada. A perda do sujeito acontecerá após três reagendamento sem êxito.

Critério de Inclusão:

Crianças da coorte que participaram do último seguimento, 72 meses, apresentando um bom estado de saúde geral, englobando o

Tamanho da Amostra no Brasil: 672

físico e mental.

Critério de Exclusão:

Serão consideradas inelegíveis as crianças portadoras, na ocasião do estudo, de problemas de saúde que inviabilize o exame clínico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores apresentam todos os documentos protocolares obrigatórios solicitados pelo CEP/UEFS.

Recomendações:

Retirar do TCLE o telefone pessoal, acrescentando o do Núcleo de pesquisa do qual faz parte, conforme parecer anterior.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FEIRA DE SANTANA, 10 de Julho de 2012

Assinado por:

Maria Angela Alves do Nascimento