

## Comportamento infantil, rotinas alimentares e condições de saúde bucal de um grupo de escolares do Recife/PE, após dois anos de pandemia da COVID-19

### Infantile behavior, eating routines and oral health conditions of a group of schoolchildren from Recife/PE, after two years of the COVID-19 pandemic

 <https://doi.org/10.56238/cienciasaudeestuespv1-087>

**Priscilla Rafaela Barbosa do Nascimento**

**Hellen Silva Barbosa de Araújo**

**Cintia Regina Tornisiello Katz**

#### RESUMO

Este estudo objetivou avaliar o comportamento infantil, as rotinas alimentares e as condições de saúde bucal em um grupo de 100 escolares do Recife/PE, com idades entre 5 a 12 anos, após dois anos de pandemia da COVID-19. Realizou-se um estudo transversal, entre os meses de agosto a outubro de 2022, por meio pesquisa online com os responsáveis e exames clínicos, realizados no ambiente escolar por uma pesquisadora calibrada. Observou-se que 57% das crianças apresentaram alterações comportamentais durante a pandemia e 49% ainda apresentaram alterações no período após 2 anos. Entre essas, as mais frequentes foram: agitação, ansiedade e dificuldades para dormir. Mais da metade apresentaram alterações nas rotinas alimentares (51%) e de higiene bucal (60%). A prevalência de cárie foi de 32% e as médias do ceo-d e CPO-D foram, respectivamente, 1,14 e 0,07. Observou-se que 36% das crianças ainda não tinham ido ao dentista, enquanto 30% precisaram ir ao dentista durante a pandemia por queixas de dor (45%) e cárie (35%). A maior parte das crianças apresentaram alterações comportamentais e nas rotinas alimentares e de higiene bucal. Considerando dados de estudos anteriores, não houve incremento de cárie na população estudada.

#### 1 INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram a identificação um novo tipo de Coronavírus, inicialmente identificado em 2019. E pela sua alta disseminação, em março de 2020, a OMS declarou a pandemia da COVID-19 (OPAS/OMS, 2020). Pessoas de qualquer idade podem contrair a

**Palavras-chave:** COVID-19, Comportamento, Rotinas Alimentares, Saúde Bucal, Crianças

#### ABSTRACT

This study aimed to evaluate child behavior, eating routines and oral health conditions in a group of 100 schoolchildren from Recife/PE, aged 5 to 12 years, after two years of the COVID-19 pandemic. A cross-sectional study was carried out between the months of August and October 2022, through an online survey with guardians and clinical examinations, carried out in the school environment by a calibrated researcher. It was observed that 57% of children showed behavioral changes during the pandemic and 49% still showed changes after 2 years. Among these, the most frequent were: agitation, anxiety and sleeping difficulties. More than half had changes in eating routines (51%) and oral hygiene (60%). The prevalence of caries was 32% and the means of dmft and DMFT were, respectively, 1.14 and 0.07. It was observed that 36% of children had not yet gone to the dentist, while 30% had to go to the dentist during the pandemic due to complaints of pain (45%) and caries (35%). Most of the children showed changes in behavior and in eating and oral hygiene routines. Regarding data from previous studies, there was no increase in caries in the studied population.

**Keywords:** COVID-19, Behavior, Eating Routines, Oral Health, Children

doença e sofrer com os sintomas graves, entretanto, o grupo de risco para evolução com mau prognóstico é composto pelos idosos e pessoas que possuem alguma comorbidade (ZHOU, ZHANG e QU, 2020). As crianças, por sua vez, possuem menor chance de desenvolver o agravamento da doença, apresentando, na maior parte dos casos, sintomas leves ou ausência de sintomas (CAI et al., 2020; DONG et al., 2020; LU et al., 2020).

Mesmo sendo pouco afetadas com os quadros mais severos da doença, as medidas de prevenção à COVID-19 também se estenderam às crianças, pois são consideradas como potencialmente transmissoras do vírus (CAI et al., 2020; DONG et al., 2020; MALLINENI et al., 2020. Com o surgimento de novas variantes e com as crescentes preocupações sobre o efeito da doença, vacinas foram desenvolvidas para adultos e crianças (ATUIRE, 2022).

Considerando os efeitos das medidas restritivas, assim como adultos e idosos, as crianças também experimentaram os medos e incertezas associados ao isolamento social; sobretudo com o fechamento prolongado das escolas, a suspensão de atendimentos odontológicos eletivos, trazendo impactos psicossociais, comportamentais e na saúde bucal. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020; JIAO et al., 2020, SIGUA-RODRIGUES, 2020; BENTINHO, KATZ, 2022).

O longo período de isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19 despertou nas crianças sentimentos ansiedade, tédio, mudanças de humor e solidão pela falta de interação social com os colegas de escola e com os pais, que mesmo estando presentes em suas residências, passaram a trabalhar em sistema *home office*. Com a suspensão das atividades escolares, a nova rotina das crianças causou mudanças no sono, na saúde física e mental e no comportamento alimentar, pois as crianças passaram a ter acesso a alimentos sem horários regulares (DI RENZO et al., 2020; BENTINHO, KATZ, 2022).

No período de isolamento social, houve um aumento na frequência de ingestão de açúcares fermentáveis e lanches entre as refeições. (MACHADO et al., 2021). Uma das causas da mudança dos hábitos alimentares foi provocada pela falta de emprego ou pela diminuição ou corte da renda. Os alimentos industrializados, por apresentarem baixo teor de vitaminas e minerais, possuem custo mais baixo e são de fácil acesso (LIMA ET AL., 2021; LUSTIG, 2020). Essas alterações na dieta afetam a saúde geral e a saúde bucal, pois produzem um risco aumentado para a obesidade, como também aumentam o risco de desenvolvimento da cárie dentária (CAMPAGNARO et al., 2020).

A cárie dentária é uma das doenças mais prevalentes em crianças e na maioria das vezes não é tratada, o que pode acarretar problemas futuros (LOSSO et al., 2009). Tendo sua etiologia multifatorial e ligada principalmente dieta rica em carboidratos e pobre higienização bucal, espera-se que a prevalência desta doença tenha sofrido impacto na população infantil, devido às alterações de rotina durante a pandemia da COVID-19. Além das alterações no padrão de higienização da cavidade bucal decorrentes das alterações na rotina infantil, houve também a interrupção dos atendimentos odontológicos, nos quais o acompanhamento da higiene bucal infantil era oportunizado (LUZZI et al., 2020; MALLINENI et al., 2020).

Considerando a situação epidemiológica da cárie dentária no Brasil antes da pandemia da COVID-19, vinha-se observando uma melhora nos indicadores de saúde bucal em crianças e adolescentes desde a inserção e ampliação da cobertura odontológica em todo o país pelo Sistema Único de Saúde (PUCCA et al. 2015). Os resultados de um relatório nacional brasileiro sobre saúde bucal realizado no ano de 2010 (Ministério da Saúde, Projeto SB Brasil 2010) mostrou que crianças menores de cinco anos apresentaram média de 2,43 dentes com cárie, com média maior na região nordeste do país ( $ceod-d = 2,89$ ). Em 2020, Barreto e Colares realizaram um estudo com 1.367 escolares do Recife/PE, com idades entre 6 e 7 anos e observaram que a média do  $ceod + CPOD$  foi de 1,91 (variando de 0 a 15).

As lesões iniciais da cárie dentária são subclínicas e assintomáticas, esta característica pode levar a um diagnóstico tardio, em que um período crítico de janela para intervenções preventivas ou para retardar a progressão da doença é perdido. Desconsiderar os cuidados odontológicos de rotina por longos períodos pode predispor as crianças a apresentarem doença avançada. Além disso, durante a primeira onda da pandemia de COVID-19, as associações odontológicas foram as primeiras a recomendar o adiamento de procedimentos odontológicos eletivos devido ao alto risco de geração de aerossóis, e esses também foram os últimos serviços a serem retomados (CENTROS DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS, 2019).

Considerando os impactos da pandemia da COVID-19, torna-se relevante conhecer o contexto atual dos aspectos relacionados à saúde da população infantil. Assim, este trabalho busca avaliar o comportamento infantil, as rotinas alimentares e as condições da saúde bucal em um grupo de escolares, após dois anos da pandemia de COVID-19.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CAAE: 57549622.0.00005208 – Anexo 1). Realizou-se um estudo do tipo transversal, observacional, descritivo, com uma amostra de conveniência de 100 pares de crianças, com idades entre 5 a 12 anos, e seus responsáveis, matriculadas Escola Municipal Alto do Maracanã, pertencente ao Distrito Sanitário II, zona norte da cidade do Recife/PE.

Os dados foram coletados entre os meses de agosto a outubro do ano de 2022. No referido ano, de acordo com dados da escola, na faixa etária do estudo, havia cerca de 400 alunos matriculados. Foram incluídas na pesquisa as crianças cujos responsáveis concordaram em participar e foram excluídas aquelas que não permitiram a realização do exame clínico.

O recrutamento dos participantes foi realizado por meio de abordagem individual, realizada na própria escola, apresentando-se a proposta da pesquisa e as orientações sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1). Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário e exames clínicos. Os dados sobre o comportamento infantil e as rotinas alimentares foram coletados por meio do preenchimento de um formulário online e em sua maioria de em formato de entrevista, adaptado

do estudo de Bentinho e Katz (2022). A condição de saúde bucal foi avaliada por meio de exames clínicos realizados no ambiente escolar, através da verificação dos índices ceo-d e CPO-d (OMS). Foi informado aos pais a opção do preenchimento do questionário da pesquisa de forma online ou presencial, sendo esta última, com aplicação e anotação realizada no ambiente escolar pela pesquisadora.

O formulário de pesquisa foi estruturado no formato de formulários Google (Google Forms), envolvendo, além dos dados referentes ao estudo, o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este formulário foi encaminhado aos responsáveis via aplicativo de mensagem pelo celular.

O formulário foi composto por 23 perguntas sobre os seguintes dados: 1) Informações da criança, como idade e sexo; 2) Informações sobre a alimentação da criança durante pandemia e sobre a situação da renda familiar; 3) Informações sobre os hábitos de higiene bucal; e 4) Informações sobre a saúde bucal das crianças e a necessidade de atendimento odontológico durante a pandemia. Após a conclusão da coleta de dados, foi feito o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem".

Os exames clínicos foram realizados no ambiente escolar, em sala de aula designada pela escola, sob iluminação natural, por uma examinadora e uma anotadora treinadas e calibradas (Teste Kappa = 0,99; concordância quase perfeita), devidamente paramentadas de acordo com os critérios atuais de biossegurança, e com auxílio de abaixadores de língua.

Para o preenchimento da ficha de exame clínico foram considerados os critérios para o diagnóstico da cárie dentária e das necessidades de tratamento da OMS (1997), utilizados em levantamentos nacionais de saúde bucal. As crianças que apresentaram necessidade de tratamento odontológico foram orientadas a buscar tratamento na unidade básica de saúde do distrito sanitário correspondente.

Os dados coletados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 25. Foi realizada a análise descritiva por meio da apresentação das frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Para avaliar associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson. Para avaliar a força da associação foi obtido o valor do OR (Odds Ratio) e respectivo intervalo de confiança para o referido parâmetro. Para avaliar diferença significativa entre as categorias em relação às variáveis numéricas foi utilizado o teste de Mann-Whitney no caso de duas categorias e o teste Kruskal-Wallis no caso de mais de duas categorias. A escolha dos testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis foi devido à rejeição da normalidade dos dados. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos com confiabilidade de 95%.

### **3 RESULTADOS**

A Tabela 1 apresenta os resultados relativos ao perfil sociodemográfico da amostra, na qual se verifica que a maioria das crianças (51,0%) tinha de 7 a 9 anos e o restante tinha 5 a 6 anos (26,0%) ou 10 a 12 anos

(23,0%). A idade média das crianças foi de 8 anos. Houve a distribuição por sexo de maneira uniforme com 50,0% correspondente a cada categoria.

Tabela 1 – Avaliação do perfil sociodemográfico

Variável	n (%)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Faixa etária</b>	
5 a 6	26 (26,0)
7 a 9	51 (51,0)
10 a 12	23 (23,0)
<b>Sexo</b>	
Masculino	50 (50,0)
Feminino	50 (50,0)

A Tabela 2 apresenta os resultados univariados das questões relativas à avaliação do comportamento infantil. Verificou-se que, durante o período da pandemia, mais da metade dos responsáveis (57,0%) notaram alguma mudança de comportamento na criança; sendo que agitação (52,6%) e tédio (40,4%) foram as mudanças mais citadas. Aproximadamente a metade (49,0%) afirmaram que a criança ainda apresentava alguma mudança de comportamento. As mudanças mais frequentes foram: agitação (53,1%) e ansiedade (32,7%).

Tabela 2 – Avaliação do comportamento infantil

Variável	n (%)
<b>Avaliação dos responsáveis sobre a mudança de comportamento durante a pandemia</b>	
Sim	57 (57,0)
Não	43 (43,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Tipo de mudança de comportamento na criança</b>	
Agitação	30 (52,6)
Tédio	23 (40,4)
Ansiedade	20 (35,1)
Dificuldade de concentração	19 (33,3)
Irritação	16 (28,1)
Medo	14 (24,6)
Dificuldade para dormir	13 (22,8)
Tristeza	9 (15,8)
Hiperatividade	9 (15,8)
Dificuldade para comer	4 (7,0)
Depressão	1 (1,8)
Outra	1 (1,8)
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>57</b>
<b>Mudança de comportamento após 2 anos de pandemia</b>	
Sim	49 (49,0)
Não	51 (51,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Tipo de comportamento após 2 anos de pandemia</b>	

Agitação	26 (53,1)
Ansiedade	16 (32,7)
Dificuldade de concentração	15 (29,4)
Dificuldade para dormir	14 (27,5)
Irritação	8 (16,3)
Medo	8 (16,3)
Hiperatividade	8 (16,3)
Tédio	7 (14,3)
Tristeza	6 (12,2)
Dificuldade para comer	6 (12,2)
Depressão	1 (2,0)
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>49</b>

A Tabela 3 apresenta avaliação das variáveis relacionadas às rotinas alimentares e à renda familiar. Observou-se que, durante a pandemia, aproximadamente a metade (51,0%) das crianças apresentaram mudanças alimentares, sendo que 66,7% destas, passaram a comer mais e 48,1% passaram a comer mais lanches, bolachas, doces e salgadinhos. Entretanto, a grande maioria (68,0%) afirmou que a rotina alimentar da criança já havia voltado ao normal. Com relação à renda familiar, a grande maioria dos responsáveis afirmou que houve diminuição na renda familiar, trazendo impacto na alimentação da criança (68,0%).

Tabela 3 – Avaliação dos hábitos alimentares e redução da renda familiar

Variável	n (%)
<b>Mudança na alimentação da criança durante a pandemia</b>	
Sim	51 (51,0)
Não	49 (49,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Tipo de mudança na alimentação durante o período da pandemia</b>	
Passou a comer mais	34 (66,7)
Passou a comer mais lanches, bolachas, doces e salgadinhos	25 (48,1)
Passou a comer mais comidas feitas em casa	21 (41,2)
Passou a comer menos	4 (7,8)
Passou a comer mais enlatados, conservas ou industrializados	4 (7,8)
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>51</b>
<b>Rotina alimentar voltou ao normal</b>	
Sim	68 (68,0)
Não	32 (32,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Redução da renda familiar</b>	
Sim	69 (69,0)
Não	31 (31,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Impacto da redução da renda na alimentação da criança</b>	
Não	39 (56,5)
Sim	30 (43,5)
<b>TOTAL</b>	<b>69 (100,0)</b>

A Tabela 4 apresenta a avaliação dos hábitos de higiene oral e a ida ao dentista durante a pandemia da COVID-19. Verificou-se que de 60,0% dos responsáveis perceberam que houve alguma alteração nos hábitos de higiene oral das crianças durante a pandemia. As principais mudanças relatadas foram: a criança esqueceu de escovar os dentes algumas vezes (56,7%), e geralmente se esquece de escovar os dentes (30,0%). De acordo com os responsáveis, trinta e um por cento das crianças precisaram ir ao dentista no período da pandemia, sendo os principais motivos: dor de dente (45,2%) e cárie (35,5%).

Tabela 4 – Avaliação das mudanças dos hábitos de higiene oral e visitas ao dentista durante a pandemia da COVID-19

<b>Variável</b>	<b>n (%)</b>
<b>Mudança nos hábitos de higiene oral durante a pandemia</b>	
Sim	60 (60,0)
Não	40 (40,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Tipo mudança nos hábitos bucais durante a pandemia</b>	
Esqueceu de escovar os dentes algumas vezes	34 (56,7)
Geralmente esquece de escovar os dentes	18 (30,0)
Passou a escovar os dentes apenas uma vez ao dia	18 (30,0)
Passou a escovar os dentes mais vezes	17 (28,3)
Dorme sem escovar os dentes	14 (23,3)
Esqueceu de escovar os dentes alguns dias	7 (11,7)
<b>BASE<sup>(1)</sup></b>	<b>60</b>
<b>Necessidade de ida ao dentista durante a pandemia</b>	
Sim	31 (31,0)
Não	69 (69,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>
<b>Motivo da ida ao dentista durante a pandemia</b>	
Dor	14 (45,2)
Cárie	11 (35,5)
Trauma	3 (9,7)
Outro	3 (9,7)
<b>TOTAL</b>	<b>31 (100,0)</b>

A Tabela 5 mostra os resultados referentes ao histórico de visitas ao dentista pelas crianças, considerando o período anterior à pandemia. Observou-se que maioria das crianças tinha ido ao dentista (64,0%), sendo que 37,0% visitaram o dentista entre 2 e 5 anos de idade. A maior parte (92,0%) estava cadastrada na Unidade Básica de Saúde do bairro de residência. Grande parte (41,0%) havia visitado no ano anterior, antes da pandemia. Dessas, quase a metade (48,8%) foi atendida na Unidade de Saúde em que está cadastrada, seguido de 41,5% que foi atendida em clínicas particulares e 9,7% foram atendidas em outra unidade de saúde pública.

Tabela 5 – Dados relativos às visitas das crianças ao dentista, antes da pandemia

Variável	n (%)
<b>Histórico de visita ao dentista</b>	
Sim	64 (64,0)
Não	36 (36,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>Nunca foi ao dentista</b>	
Nunca foi ao dentista	36 (36,0)
Menos de 2 anos	8 (8,0)
2 a 5 anos	37 (37,0)
Mais de 5 anos	19 (19,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>Cadastro na Unidade Básica de Saúde do bairro</b>	
Sim	92 (92,0)
Não	8 (8,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>Visitou o dentista no último ano (antes da pandemia)</b>	
Sim	41 (41,0)
Não	59 (59,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>Local de atendimento</b>	
Unidade de Saúde em que está cadastrada	20 (48,8)
Clínica particular	17 (41,5)
Outra unidade de saúde pública	4 (9,7)
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>
<b>Motivo da última visita ao dentista no último ano (2021)</b>	
Dor de dente	14 (34,1)
Cárie	15 (36,6)
Atendimento de rotina	6 (14,6)
Outro	3 (7,3)
Não sabe informar	3 (7,3)
<b>TOTAL</b>	<b>41 (100,0)</b>

A Tabela 6 mostra os resultados em relação à percepção dos responsáveis a cerca da saúde bucal das crianças antes a após 2 anos de pandemia. Verificou-se que, antes da pandemia, a maioria (62,0%) percebia a saúde bucal do seu filho como excelente, e um menor percentual como razoável (24,0%) ou ruim (14,0%). Após dois anos de pandemia, um pouco mais da metade dos pais (54,0%) considerou a saúde bucal dos filhos como excelente, seguido de 30,0% como razoável e 18,0% como ruim.

Tabela 6 – Percepção dos responsáveis acerca da saúde bucal das crianças

Variável	n (%)
<b>Saúde bucal da criança antes da pandemia</b>	
Excelente	62 (62,0)
Razoável	24 (24,0)
Ruim	14 (14,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>Saúde bucal da criança atualmente</b>	
Excelente	54 (54,0)
Razoável	30 (30,0)
Ruim	16 (16,0)
<b>TOTAL</b>	<b>100 (100,0)</b>

Com relação à avaliação da condição dental, verificou-se que a prevalência de cárie na amostra estudada foi de 32,0%. Quanto à experiência de cárie, observou-se que 42,0% apresentaram ceo-d + CPO-D  $\geq 1$ .

A Tabela 7 apresenta as estatísticas dos índices ceo-d e CPO-D, e seus componentes. Observou-se que a média do ceo-d foi de 1,14; sendo que o componente extração indicada e o componente cariado representaram os maiores percentuais desse índice, com 49,12% e 41,23%, respectivamente. A média do CPO-D foi 0,07, sendo que deste valor 0,05 correspondeu a dentes cariados (71,43% da média do CPO-D), 0,02 a dentes perdidos (28,57% da média do CPO-D) e a média de dentes obturados foi nula.

Tabela 7 – Avaliação da experiência de cárie

Variável	Média	Desvio padrão	Estatística Mediana	% da média
<b>Componente ceo-d</b>				
cariados	0,47	0,88	0,00	41,23
extração indicada	0,56	1,41	0,00	49,12
obturados	0,11	0,60	0,00	9,65
<b>ceo-d</b>	<b>1,14</b>	<b>1,93</b>	<b>0,00</b>	
<b>Componente CPO-D</b>				
Cariados	0,05	0,26	0,00	71,43
Perdidos	0,02	0,20	0,00	28,57
Obturados	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>CPO-D</b>	<b>0,07</b>	<b>0,33</b>	<b>0,00</b>	

A Tabela 8 apresenta os cruzamentos entre a experiência de cárie com as variáveis: sexo, faixa etária e as relativas às mudanças no decorrer da pandemia. Desta tabela se verifica que a questão da diminuição da renda familiar foi única variável com associação significativa ( $p < 0,05$ , OR igual a 2,6 e intervalo que exclui o valor 1,00) com a experiência de cárie e para o referido cruzamento se destaca que o percentual de pesquisados com experiência de cárie foi mais elevado entre os que não tiveram do que os que tiveram diminuição na renda da família (58,1% x 34,8%).

Tabela 8 – Avaliação da experiência de cárie segundo a faixa etária, sexo e mudanças no decorrer da pandemia

Variável	Experiência de cárie			Valor de p	OR (IC à 95%)
	Sim n (%)	Não n (%)	TOTAL n (%)		
<b>Grupo Total</b>	<b>42 (42,0)</b>	<b>58 (58,0)</b>	<b>100 (100,0)</b>		
<b>Faixa etária</b>				$p^{(1)} = 0,393$	
5 a 6	8 (30,8)	18 (69,2)	25 (100,0)		1,0
7 a 9	23 (45,1)	28 (54,9)	51 (100,0)		1,8 (0,7 a 5,0)
10 a 12	11 (47,8)	12 (52,2)	23 (100,0)		2,1 (0,6 a 6,6)
<b>Sexo</b>				$p^{(1)} = 0,418$	
Masculino	19 (38,0)	31 (62,0)	50 (100,0)		1,0
Feminino	23 (46,0)	27 (54,0)	50 (100,0)		1,4 (0,6 a 3,1)
<b>Mudança de comportamento durante a pandemia</b>				$p^{(1)} = 0,980$	
Sim	24 (42,1)	33 (57,9)	57 (100,0)		1,0
Não	18 (41,9)	25 (58,1)	43 (100,0)		1,0 (0,5 a 2,3)
<b>Mudança de comportamento após 2 anos de pandemia</b>				$p^{(1)} = 0,814$	
Sim	20 (40,8)	29 (59,2)	49 (100,0)		1,0
Não	22 (43,1)	29 (56,9)	51 (100,0)		1,1 (0,5 a 2,4)
<b>Mudança na alimentação durante a pandemia</b>				$p^{(1)} = 0,865$	
Sim	21 (41,2)	30 (58,8)	51 (100,0)		1,0
Não	21 (42,9)	28 (57,1)	49 (100,0)		1,1 (0,5 a 2,4)
<b>Redução da renda familiar</b>				$p^{(1)} = 0,029^*$	
Sim	24 (34,8)	45 (65,2)	69 (100,0)		1,0
Não	18 (58,1)	13 (41,9)	31 (100,0)		2,6 (1,1 a 6,2)
<b>Mudança nos hábitos de higiene bucal</b>				$p^{(1)} = 0,186$	
Sim	22 (36,7)	38 (63,3)	60 (100,0)		1,0
Não	20 (50,0)	20 (50,0)	40 (100,0)		1,7 (0,8 a 3,9)
<b>Ida ao dentista durante a pandemia</b>				$p^{(1)} = 0,993$	
Sim	13 (41,9)	18 (58,1)	31 (100,0)		1,0
Não	29 (42,0)	40 (58,0)	69 (100,0)		1,0 (0,4 a 2,4)

(\*) Associação significativa ao nível de 5,0%

(1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson.

#### 4 DISCUSSÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe vários prejuízos à vida, às famílias e à prestação de cuidados médicos e odontológicos em vários países, devido aos bloqueios sanitários (SRINIVASAN et al. 2020; MATSUYAMA et al 2022).

Com relação à população infantil, a pandemia restringiu as crianças dentro de suas casas, trazendo atrasos e danos ao seu desenvolvimento. Um estudo realizado na China mostrou que as crianças de 3 a 6 anos foram as mais propensas a apresentar sintomas de comportamento e distúrbios emocionais durante a pandemia (JJIAO et al. 2020). Além disso, a ansiedade e o medo do cuidador de adquirir a doença

exacerbam o sofrimento emocional e podem piorar o estresse dos pais durante o confinamento (DEPOUX et al. 2020).

Sabe-se que o confinamento pode gerar alterações comportamentais, as quais também podem estar relacionadas a alterações alimentares (MOYNIHAN, *et al.* 2015). Neste estudo, verificou-se que mais da metade das crianças apresentaram alterações no comportamento, nas rotinas alimentares e de higiene bucal. Apesar de a grande maioria dos pais afirmarem que as crianças já voltaram à sua rotina de normalidade, praticamente a metade das crianças apresentaram a persistência das alterações de comportamento após 2 anos da pandemia.

No presente estudo, entre as alterações de comportamento mais relatadas, agitação, tédio, ansiedade e dificuldades para dormir foram os mais prevalentes. Esses resultados estão de acordo com estudos anteriores (ORGILÉS, *et al.* 2020; JIAO, *et al.* 2020; XIE, *et al.* 2020; ROCHA, *et al.* 2020; BENTINHO, KATZ, 2022).

Os percentuais de alterações comportamentais e de rotinas alimentares e de higiene bucal encontrados neste estudo foram bem menores em comparação a um estudo anterior (BENTINHO, KATZ, 2022), realizado em Recife/PE, com 115 díades crianças de 3 a 12 anos e seus responsáveis, atendidas em uma clínica-escola odontológica da Universidade Federal de Pernambuco. O referido estudo foi realizado durante a pandemia, em meados do ano de 2021, no qual as autoras encontraram percentuais acima de 75% para as alterações estudadas. Pode-se atribuir essa diferença ao período estudado, concluindo-se que essas alterações podem apresentar redução com tempo e a diminuição da pandemia da COVID-19.

Um dos fatores que pode influenciar na alimentação é a diminuição da renda. Seja porque os pais ou responsáveis perderam o emprego ou tiveram a renda reduzida ou, ainda, causada pelo adoecimento, hospitalização ou morte de pessoas próximas (Fundação Osvaldo cruz, 2020). Assim como observado por Campanaro et al. (2020) e Bentinho e Katz (2022), verificou-se que a diminuição da renda familiar apresentou alto percentual entre as amostras; assim como foi observado impacto na alimentação de uma parcela considerável de crianças.

Mais da metade das crianças tiveram mudanças nos hábitos de higiene bucal, com diminuição da frequência de escovação. Esse achado está de acordo com a maioria dos estudos que encontraram redução frequência de escovação durante o período da pandemia (BAPTISTA, 2021; BLUMER, 2021; BENTINHO, KATZ, 2022). Associados à mudanças alimentares, ao alto consumo de lanches não saudáveis, esses achados reforçam o quanto as alterações nas rotinas das crianças podem produzir riscos à saúde.

O impacto da COVID-19 na incidência da cárie dentária ainda não é bem conhecido. Um estudo transversal conduzido entre junho e novembro de 2021, na província de Zhejiang, China, com crianças de 3 a 5 anos (n=3.537) encontrou que a prevalência de cárie precoce da infância foi menor que a obtida há 5 anos (HUANG et al. 2022).

Por outro lado, um estudo longitudinal realizado no Japão, através do acompanhamento de duas coortes de escolares da quarta à sexta série da cidade de Tóquio (uma exposta e outra não exposta à COVID-

19), observou o aumento do índice CPO-D nos escolares da sexta série, na coorte exposta (n=3.082) (MATSUYAMA et al. 2022). Os autores concluíram que houve um ligeiro aumento da prevalência de cárie dentária na população de escolares do Japão e sugeriram a realização de mais estudos e de longo seguimento para avaliar o impacto da pandemia na cárie em crianças.

Neste estudo, tanto a prevalência de cárie encontrada, quanto as médias obtidas dos índices ceo-d e CPO-D foram muito baixas em comparação com estudos anteriores realizados com populações do nordeste do Brasil (SB BRASIL, 2010; BARRETO, COLARES, 2020). Tais resultados podem ser reflexos da melhora das condições de saúde bucal das crianças no período pré-pandemia, conforme relatado por Pucca et al. 2015; como também pode-se considerar o fato de que a maioria das crianças estava cadastrada na unidade básica de saúde do bairro, a qual possui atendimento odontológico.

Apesar dos dados referentes à cárie dentária terem se apresentado menores do que os encontrados em estudos anteriores, o que pode ter sua cauda devido a amostra ser pequena. Porém de acordo com a percepção dos responsáveis, houve uma piora na saúde bucal das crianças com a pandemia. Nesse sentido, considerando a escassez de estudos sobre o impacto da pandemia na incidência de cárie da população brasileira, e as diferenças entre os achados recentes, sugere-se a realização de mais estudos.

Com relação às visitas ao dentista, em comparação com um estudo anterior (BARRETO, COLARES, 2020), verificou-se percentuais muito próximos de crianças que ainda não tinham visitado o dentista (cerca de 36%). Um dos motivos pode ter se dado devido ao acesso ao serviço público, pois foi um dos que ficaram suspensos por mais tempo e um dos últimos a voltar a normalidade. Esses dados mostram necessidade contínua de orientação da população quanto à importância da realização da consulta odontológica das crianças o mais precoce possível.

Neste estudo, a dor de dente foi um dos principais motivos da ida ao dentista, tanto durante a pandemia, quanto após dois anos. Em contraste com o baixo índice de cárie da população estudada e com o maior percentual de dentes com extração indicada no índice ceo-d, pode-se atribuir que as queixas de dores podem ter sido associadas à fase de transição da dentadura decídua para mista, na qual é comum o desconforto, quando da exfoliação de dentes decíduos. Este achado também foi reportado por Barreto, Colares (2020).

## 5 CONCLUSÕES

Verificou-se um alto percentual de crianças com alterações de comportamento (57%), sendo agitação, tédio, ansiedade e dificuldades para dormir, as mais relatadas. Quase a metade dos responsáveis (48%) relataram que esses comportamentos persistiram após 2 anos de pandemia.

Metade das crianças apresentaram alterações nas rotinas alimentares durante a pandemia e dois anos após. A grande maioria (66%) passou a comer mais, e a comer lanches não saudáveis (48%), durante a pandemia. Entretanto, a maior parte dos responsáveis relatou que as rotinas infantis já haviam retornado à normalidade.

A maior parte das crianças (60%) apresentou alterações nos hábitos de higiene durante a pandemia, entre as quais, a diminuição na frequência das escovações foi a mais evidente.

A prevalência e a experiência de cárie foram menores que as encontradas em estudos anteriores e não foram associadas às demais variáveis do estudo. Por outro lado, de acordo com a percepção dos pais, houve piora na saúde bucal das crianças no período de dois anos após a pandemia da COVID-19.

## REFERÊNCIAS

- ATUIRE, C.A.; SALAS, S.P.; WRIGHT, K. *et al.* Ensaios de vacinas COVID-19 com crianças: indicadores de ética. *BMJ Saúde Global* 2022; 7: e007466.
- BAPTISTA, A.S.; PRADO, I.M.; PERAZZO, M.F.; PINHO, T.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A.; SERRA-NEGRA, J.M. As rotinas de higiene bucal e sono das crianças podem ser comprometidas durante a pandemia de COVID-19? *Int J Paediatr Dent.* 2021 janeiro;31(1):12-19.
- BARRETO, K. A.; COLARES, V.. The social status associated with dental experience among Brazilian children. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 3913-3919, Oct. 2020.
- BENTINHO, I.M.X.; KATZ, C.R.T. Comportamento infantil, rotinas alimentares e de higiene, e queixas odontológicas de pacientes infantis durante a pandemia da COVID-19. *Conjecturas*, 2022; 22(1):1646–1659.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). Projeto SB Brasil 2010: condições de saúde bucal da população brasileira. 2010 – Resultados principais. Brasília: MS; 2011.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Boletim epidemiológico: infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Brasília-DF, Ministério da saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020a.
- BLUMER S, DAGON N, PERETZ B, RATSON T, KHAROUBA J. Função da unidade familiar, regras de higiene bucal e atitudes em relação à saúde bucal em crianças durante a primeira onda de 2020 do bloqueio COVID-19. *Clin Pediatr Dent.*2021; 45(1):1-7.
- CAMPAGNARO, R. *et al.* COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent’s oral health perceptions. *Child Youth Serv Rev.* New York, v. 118, 6p. Nov. 2020.
- CAI, *et al.* A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis.* Chicago, v. 71, n. 6, p. 1547-1551, Set. 2020.
- CENTROS DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS (CDC). Orientação para Configurações Odontológicas. Orientação provisória de prevenção e controle de infecções para consultórios odontológicos durante a pandemia da doença de coronavírus 2019 (COVID-19).
- DEPOUX A, MARTIN S, KARAFILLAKIS E, PREET R, WILDER-SMITH A, LARSON H. The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *J Travel Med.* 2020;27:taaa031.
- DI RENZO, L. *et al.*, Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.*, London, v.18, n. 229, 15p. 2020.
- DONG, Y. *et al.* Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics*, Evanston, v. 145, n. 6, 10p., June. 2020.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: Crianças na pandemia COVID-19. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2020a.
- GOTLER M, OREN L, SPIERER S, YAROM N, ASHKENAZI M. O impacto do bloqueio do COVID-19 na manutenção da saúde bucal infantil: uma pesquisa baseada em questionário. *J Am Dent Assoc.* 2022 maio;153(5):440-449.

HUANG et al. 2022 - Related risk factors of early childhood caries in Zhejiang Province, China during the covid-19 pandemic.

JIAO, W. Y. *et al.* Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *J Pediatr*, St. Louis, v. 221, p. 264-266, June. 2020.

KHALID T, MAHDI SS, KHAWAJA M, ALLANA R, AMENTA F. Relationship between socioeconomic inequalities and oral hygiene indicators in private and public schools in Karachi: An observational study. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]2020;17:8893.

JIAO WY, WANG LN, LIU J, et al. Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *J Pediatr*. 2020;221:264.e1-266.e1.

LIMA, E. R., SILVA, T. S. S., VILELA, A. B. A., RODRIGUES, V. P., & BOERY, T. N. S. d. O. (2021). Implications of the COVID-19 pandemic in Brazilian food habits: integrative review. *Research, Society and Development*, 10(4), 10.

LOSSO, ESTELA M. et al. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. *Jornal de Pediatria* [online]. 2009, v. 85, n. 4, pp. 295-300.

LU, X. *et al.* SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med*, Boston, n. 382, v. 17, p. 1663-1665, Apr. 2020.

LUSTIG, R. H. (2020). Ultraprocessed Food: Addictive, Toxic, and Ready for Regulation. *Nutrients*, 12(11).

LUZZI, V. *et al.* Paediatric Oral Health during and after the COVID-19 Pandemic. *Int J Paediatr Dent*, Oxford, v. 31, n.1, p. 20-26, Oct. 2020.

MACHADO, F. C., OLIVEIRA, L. C., SILVA, D. L. M., NOVAIS, V. R., & MENEZES, M. D. S. (2021). Teleorientation with the use of digital tools to assist dental care in a time of the COVID-19 pandemic: an integrative literature review *Research, Society and Development*, 10(6), 9.

MALLINENI S. K. *et al.* Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. *Int J Paediatr Dent*, Oxford, v. 30, p. 245–250, Apr. 2020. Editorial.

MATSUYAMA Y, AIDA J, TAKEUCHI K, KOYAMA S, TABUCHI T Toothache and the worsening of socioeconomic conditions due to the COVID 19 pandemic. *J Dent Res*. 2021;100(6): 591–8.

MATSUYAMA Y, ISUMI A, DOI S, FUJIWARA T: Impacts of the COVID-19 Pandemic Exposure on Child Dental Caries: Difference-in-Differences Analysis. *Caries Res* 2022;56:546-554. doi: 10.1159/000528006.

OPAS/OMS. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. PAHO, 2020. Disponível em: <https://cutt.ly/BdrtyvQ>.

PAIVA, E. D., SILVA, L. R. DA., MACHADO, M. E. D., AGUIAR, R. C. B. DE ., GARCIA, K. R. DA S., & ACIOLY, P. G. M.. (2021). Child behavior during the social distancing in the COVID-19 pandemic. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 74(Rev. Bras. Enferm., 2021 74 suppl 1).

PUCCA, G. A. Jr. *et al.* Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res.* Chicago, v. 94, n. 10, p. 1333-1337, Oct. 2015.

SIGUA-RODRIGUES, E. A. (2020). COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* Temuco, 14(3): 299-309.

VALENÇA, P. A. M. *et al.* Cárie dentária na infância: prevalência e fatores determinantes. 2007. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

WANG G, ZHANG Y, ZHAO J, ZHANG J, JIANG F. Mitigar os efeitos do confinamento domiciliar em crianças durante o surto de COVID-19. *Lanceta.* 2020;395:945-947.

ZHOU, M.; ZHANG, X.; QU, J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical uptade. *Frontiers of medicine*, 2020.