

# ESTUDO DOS ENXAGUATÓRIOS BUCAIS DISPONÍVEIS NAS DROGARIAS, FARMÁCIAS E SUPERMERCADOS NA CIDADE DO SALVADOR, BA

*Danilo Barral de Araújo\**, *Elisângela de Jesus Campos\**, *Gabriela Botelho Martins\*\**,  
*Maria Thereza Barral Araújo\*\*\**, *Midian Souza Assis\*\*\*\**, *Thais de Sousa Santos\*\*\*\**,  
*Yane Keli dos Santos Costa\*\*\*\**

Autor correspondente: Gabriela Botelho Martins - E-mail: gbmartinsba@gmail.com

\* Professor(a) Adjunto de Bioquímica Oral, Departamento de Biofunção do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia

\*\* Professora Adjunto de Estudo Morfofuncional Humano, Departamento de Biofunção do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia

\*\*\* Professora Associada de Bioquímica Oral, Departamento de Biofunção do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia

\*\*\*\* Acadêmico de Odontologia, Bolsista PIBIC, Universidade Federal da Bahia

## Resumo

**Introdução:** indicados no controle químico da placa bacteriana e em processos inflamatórios e infecciosos instalados na região bucofaríngea os enxaguatórios bucais contêm como princípios ativos clorexidina, cloreto de cetilpiridínio, triclosan gantrez e óleos essenciais. **Objetivo:** identificar os enxaguatórios com antissépticos disponíveis numa amostra de farmácias, drogarias e supermercados situados nas Regiões Administrativas IV e VIII - Salvador, BA, em 2014, identificando componentes, concentrações e posologias. **Metodologia:** Foram escolhidos, aleatoriamente, 4 supermercados e 4 farmácias/drogarias instalados nas Regiões IV e VIII da Cidade do Salvador/BA, seguindo-se do levantamento dos enxaguatórios bucais com antissépticos disponíveis, procedentes de diversos fabricantes, e anotados os dados registrados no rótulo das embalagens. **Resultados:** O levantamento realizado nas 16 unidades comerciais visitadas revelou predominância dos princípios ativos básicos cloreto de cetilpiridínio (61,1%), digluconato de clorexidina (11,1%), triclosan gantrez (7,4%), e óleos essenciais (35,2%) ou alguma associação entre essas, assim como os demais componentes, respectivas concentrações e excipientes. **Conclusão:** 1. os enxaguatórios disponíveis nos estabelecimentos comerciais instalados nas Regiões Administrativas IV e VIII de Salvador, BA, correspondem a uma amostra representativa das demais Regiões, independente das condições socioeconômicas da população; 2. o acesso às informações no rótulo das embalagens sobre os princípios ativos, demais componentes, concentrações e excipientes é extremamente restrito, condição que agrava os riscos à saúde devido à omissão dos efeitos colaterais. 3. os enxaguatórios contêm substâncias antissépticas associadas ou isoladas, predominam, nos estabelecimentos comerciais, os produtos que contêm o cloreto de cetilpiridínio, seguido dos óleos essenciais, do digluconato de clorexidina e do triclosan gantrez.

**Palavras-chave:** Antissépticos bucais; Clorexidina; Cetilpiridínio; Triclosan; Óleos essenciais.

# STUDY OF MOUTHWASHES AVAILABLE IN DRUGSTORES, PHARMACIES AND SUPERMARKETS IN THE CITY OF SALVADOR, BA

## Abstract

**Introduction:** Often shown in chemical control of bacterial plaque and inflammatory and infectious processes installed in the oropharyngeal region the mouthwashes contain as active ingredients chlorhexidine, cetylpyridinium chloride, gantrez triclosan and essential oils. **Objective:** To survey the rinsing with antiseptic available in 2014 on a sample of pharmacies, drugstores and supermarkets located in the Administrative Regions IV and VIII – Salvador/BA, identifying the components, concentrations and dosages. **Methodology:** Four supermarkets and four pharmacies / drugstores installed in each of the Regions IV and VIII of the City of Salvador/BA were chosen at random, followed by a survey of mouthwashes with antiseptics available, coming from various manufacturers, and noted the data recorded on the label of the packages in order to access to pharmacological information on these commercial products. **Results:** The survey conducted in 16 commercial units visited revealed the predominance of basic active ingredients cetylpyridinium chloride (61.1%), chlorhexidine digluconate (11.1%), triclosan gantrez (7.4%), and essential oils (35,2%) or some association between these substances, as well as other components, concentrations and excipients. **Conclusion:** 1. The rinses available in stores installed in the Administrative Regions IV and VIII of Salvador, BA, correspond to a representative sample of other Regions, regardless of socio-economic conditions of the population of each; 2. Access to information on the label on the packaging of the active ingredients, other components, concentrations and excipients is extremely restricted, a condition that aggravates the health risks due to the omission of side effects. 3. The fact that rinses contain associated or isolated antiseptic substances - whether associated or isolated - predominate in shops, the products containing cetylpyridinium chloride (followed by essential oils), chlorhexidine digluconate and triclosan gantrez.

**Keywords:** Mouthwashes; Chlorhexidine; Cetylpyridinium; Triclosan; Essential Oils.

## INTRODUÇÃO

Os enxaguatórios bucais, mais precisamente os que possuem antissépticos na formulação, frequentemente indicados no controle químico da placa bacteriana, podem ser prescritos em situações excepcionais, entre as quais os processos inflamatórios e infecciosos instalados na região bucofaríngea com vistas à reabilitação da saúde bucal.

Apesar de os enxaguatórios bucais conterem os princípios ativos clorexidina, cloreto de cetilpiridínio, triclosan gantrez e óleos essenciais,<sup>(1,2,3)</sup> o que significa terem ação bactericida e ou bacteriostáti-

ca, parcela majoritária da sociedade acredita que a simples utilização dessas soluções seja suficiente para assegurar uma higiene bucal satisfatória. Assim sendo, é de extraordinária importância que os profissionais de Odontologia chamem a atenção dos seus pacientes e os informem quanto à adequada realização da higiene bucal, uma vez que os enxaguatórios, embora sejam coadjuvantes profiláticos, possuem atividade antibacteriana, uma propriedade que pode implicar efeitos colaterais e, até mesmo, risco à saúde. Cabe enfatizar, ainda, a possibilidade de efeitos colaterais de igual intensidade

serem produzidos pelos demais componentes que constituem esses produtos farmacológicos.

Com o objetivo de divulgar a importância dos enxaguatórios bucais com antissépticos, definiu-se o presente estudo, que busca informações sobre os enxaguatórios bucais disponíveis numa amostra representativa de farmácias, drogarias e supermercados instalados na Cidade do Salvador, Estado da Bahia, situados nas Regiões Administrativas IV e VIII, de acordo com Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU.<sup>(4)</sup>

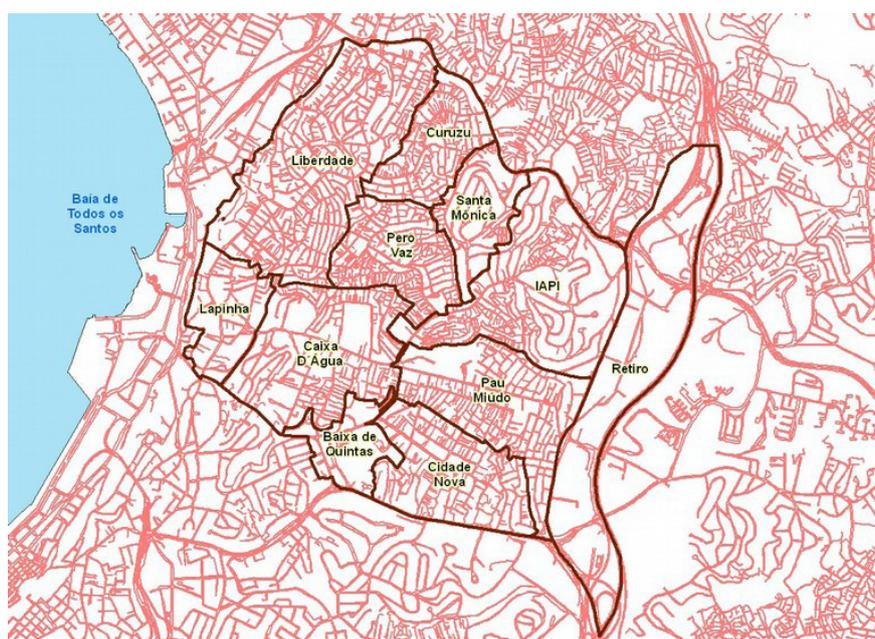
## METODOLOGIA

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia, tendo sido aprovado através do Parecer N.º. 1.043.946, CAAE 43685815.3.0000.5662, em 30 de abril de 2015. Foram assegurados aos participantes do estudo o absoluto sigilo e o direito de desistirem da participação em qualquer etapa do processo. Os que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

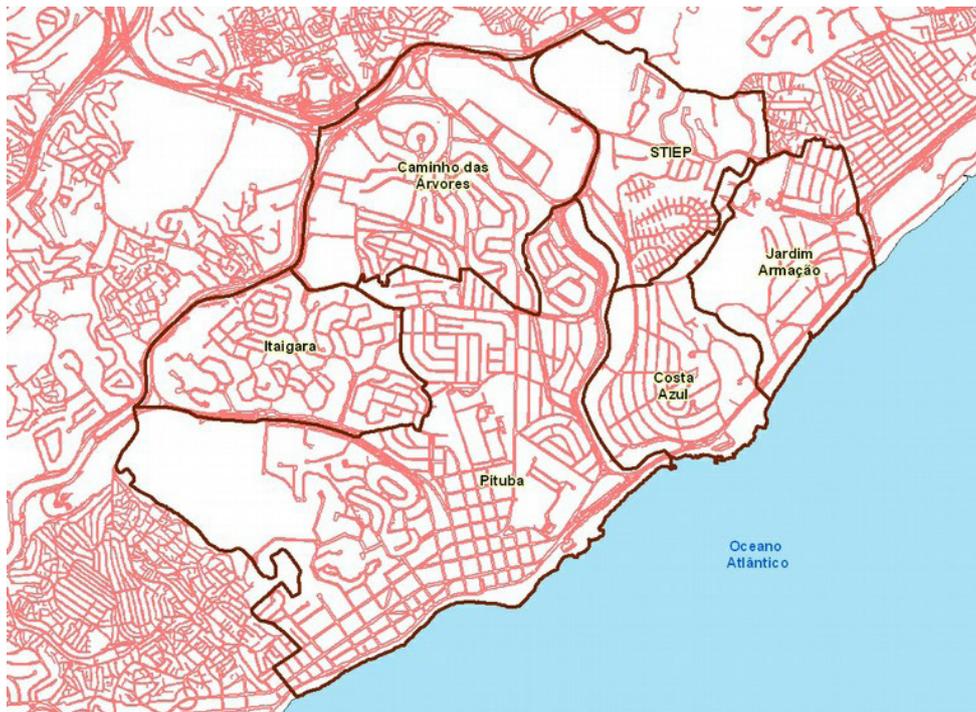
A presente pesquisa, classificada como observacional, descritiva e analítica, resultou da coleta de

informações em 2014 acerca dos enxaguatórios disponibilizados para o público em geral em farmácias, drogarias e supermercados situados em duas Regiões Administrativas (RA) distintas da Cidade do Salvador, estado da Bahia, com o objetivo de levantar os enxaguatórios bucais com antissépticos procedentes de diversos fabricantes. Para tanto, foram escolhidos, aleatoriamente, oito estabelecimentos instalados em cada uma das duas Regiões Administrativas da Cidade do Salvador, de acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU<sup>(4)</sup> desse município.

O PDDU aprovado em 2007 divide o território do município de Salvador em 18 Regiões Administrativas. Para a realização deste trabalho, foram escolhidas as Regiões Administrativas IV (área que congrega os bairros de Liberdade, Lapinha, Caixa D'Água, Pero Vaz, Curuzu, Santa Mônica, Baixa de Quintas, Cidade Nova, Pau Miúdo, IAPI e Retiro) e VIII (área que reúne os bairros de Pituba, Costa Azul, Jardim Armação, Stiep, Caminho das Árvores e Itaigara). A escolha dessas regiões deveu-se ao fato de se tratar de duas áreas com características opostas do ponto de vista socioeconômico, uma vez que predominam, na primeira, bairros populares, enquanto que, na segunda, sobressaem bairros de classe média e classe média alta. As Figuras 1 e 2 ilustram as RA em evidência.



**Figura 1** - Região Administrativa IV - Liberdade<sup>(5)</sup>



**Figura 2** - Região Administrativa VIII - Pituba<sup>(6)</sup>

No Quadro 2, estão anotados os estabelecimentos comerciais selecionados, particularmente, no comércio das Regiões Administrativas IV e VIII da cidade de Salvador, estado da Bahia, com vistas à realização do levantamento, *in loco*, dos enxaguatórios bucais com antissépticos disponíveis para o consumo da população. Para tanto, foram coletados os dados registrados no rótulo das embalagens dos enxaguatórios com vistas ao acesso às informações mais gerais dos produtos comer-

ciais, como disponibilidade, vencimento dos lotes e preços, além de informações mais específicas, a exemplo, dos fabricantes, princípios ativos e concentrações, e o acréscimo de informações suplementares, tais como, diluentes, diferentes formas do mesmo fármaco e demais componentes, dentre os quais o íon fluoreto. A fundamentação dos dados coletados foi devidamente complementada por consultas feitas à literatura científica e visita aos *sites* dos respectivos fabricantes.

**Quadro 1** - Farmácias ou drogarias e supermercados consultados quanto à disponibilidade de enxaguatórios bucais

REGIÃO ADMINISTRATIVA IV		REGIÃO ADMINISTRATIVA VIII	
ESTABELECIMENTO	BAIRRO	ESTABELECIMENTO	BAIRRO
Drogaria da Gente	Pau Miúdo - IAPI	Drogaria da Gente	Pituba
Farmácia Bompreço	IAPI	Farmácia Bompreço	Itaipara
Farmácia Gbarbosa <sup>1</sup>	Retiro	Farmácia Gbarbosa <sup>1</sup>	Costa Azul
Farmácia Gbarbosa <sup>2</sup>	Retiro	Farmácia Gbarbosa <sup>2</sup>	Costa Azul
Farmácia Santana	Liberdade	Farmácia Santana	Caminho das Árvores
Supermercado Bompreço	IAPI	Supermercado Bompreço	Itaipara
Atacadão Rede Mix	IAPI	Atacadão Rede Mix	Pituba
Supermercado Todo Dia/ Bompreço	Liberdade	Supermercado Todo Dia/ Bompreço	Caminho das Árvores

1, 2 Estabelecimentos comerciais distintos, pertencentes à mesma rede.

## RESULTADOS

A análise dos Quadros 3, 4 e 5 e das Tabelas 1 e 2 expressa o resultado da coleta de informações pesquisadas sobre os enxaguatórios bucais com antissépticos. O levantamento realizado em 16 unidades comerciais escolhidas aleatoriamente, sendo oito vinculadas às redes de farmácias e oito às redes de supermercados, instaladas na cidade do Salvador (BA), nas Regiões Administrativas IV e VIII, de acordo com a classificação estabelecida pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador (PDDU 2007) acha-se explicitado nas Quadros 3 e 4.

Na Quadro 5, estão registrados os fabricantes e a constituição farmacológica dos enxaguatórios bucais avaliados no presente estudo. Observa-se que, além dos princípios ativos básicos, os demais componentes frequentemente citados, com as respectivas concentrações, exprimem a heterogeneidade a disponibilidade dos produtos comercializados nas filiais das empresas comerciais visitadas nas mencionadas Regiões Administrativas.

O registro dos dados quantitativos referentes aos enxaguatórios bucais disponíveis nas farmácias e supermercados das Regiões Administrativas IV e VIII, acham-se anotados na Tabela 1. A análise dos registros permite a comparação entre resultados apurados.

Os valores numéricos explicitados na Tabela 2 colocam em evidência a diferença quantitativa entre os 56 tipos de enxaguatórios bucais analisados após o agrupamento realizado com base nos respectivos princípios ativos. Note-se que, entre os 56 produtos farmacológicos disponíveis, apenas dois não contêm antissépticos. Nos demais 54 enxaguatórios bucais, o princípio ativo é o cloreto de cetilpiridínio, a clorexidina, o triclosan gantrez, os óleos essenciais ou alguma associação entre essas substâncias. Cabe ressaltar que o cloreto de cetilpiridínio ocorre frequentemente na concentração de 0,05%, a clorexidina na concentração de 0,12%, o triclosan gantrez na concentração de 0,03% e os óleos essenciais – timol, eucaliptol, mentol e salicilato de metila – ocorrem nos percentuais de 0,064%, 0,092%, 0,042% e 0,06% respectivamente.

**Quadro 2** - Região Administrativa IV: enxaguatórios bucais disponíveis nos estabelecimentos comerciais consultados (continua)

ENXAGUATÓRIO BUCAL	FARMÁCIA/ DROGARIA	SUPERMERCADO	TOTAL
Colgate Luminous White	1	3	4
Colgate Plax Sensitive	2	3	5
Colgate Plax Fresh Mint	2	3	5
Colgate Plax Soft Mint	2	3	5
Colgate Plax Ice	1	2	3
Colgate Plax Tea Fresh	2	2	4
Colgate Plax 2 em 1 - Fresh mint	1	1	2
Colgate Plax Whitening Tartar Control	1	–	1
Colgate Plax Complete Care	1	–	1
Colgate Plax Whitening	1	2	3
Colgate Plax 2 em 1 Cool Mint	2	1	3
Colgate Plax Classic Original	1	2	3
Colgate Plax Magic Pós-escovação	1	–	1
Colgate PerioGard Sem Álcool	3	–	3
Colgate PerioGard Com Álcool	3	–	3
Colgate Plax Kids	2	–	2

**Quadro 3** - Região Administrativa IV: enxaguatórios bucais disponíveis nos estabelecimentos comerciais consultados (conclusão)

ENXAGUATÓRIO BUCAL	FARMÁCIA/ DROGARIA	SUPERMERCADO	TOTAL
Cepacol tradicional	3	1	4
Cepacol Teen Morango	1	1	2
Cepacol Plus Whitening	–	–	–
Cepacol flúor	2	–	2
Cepacol Plus Sensitive	1	1	2
Cepacol Plus Advanced	–	1	1
Cepacol Tutti-frutti	1	–	1
Cepacol Plus Revitalizante	–	–	–
Listerine Essencial Ice- Mint	2	3	5
Listerine Essencial Lemon - Mint	1	2	3
Listerine Essencial Ultra Protection Fresh Mint	2	3	5
Listerine Fresh Burst Menta	1	2	3
Listerine Cool Citrus	1	1	2
Listerine Tartar Control	2	2	4
Listerine Cuidado Total	2	2	4
Listerine Cool Mint Hortelã	2	3	5
Listerine Zero	2	3	5
Listerine Whitening Pré-escovação	1	2	3
Listerine Defesa dos Dentes e Gengiva Menta	–	2	2
Listerine Whitening Antimanchas	1	1	2
Even Hálito Saudável	–	3	3
Even Menta Suave (sem álcool)	–	2	2
Periotrat Dental Sem Álcool	1	–	1
Periotrat Dental com Álcool	2	–	2
Forterine Cool Mint	2	1	3
Sensodyne	1	2	3
Oral- B Complete sem álcool Hortelã	2	2	4
Oral B Complete sem álcool Menta	1	1	2
Oral B Pró-Saúde Clinical Protection	1	2	3
Oral B Pró-saúde Noite	1	1	2
Antisséptico Noplak	1	–	1
Enxaguatório Bioténe Dry Mouth Mouthwash	1	–	1
Antisséptico Noplak com álcool	–	–	–
Enxaguatório Musique Hortelã	1	–	1
Malvatricin com xilitol sem álcool	–	–	–
Antisséptico Bucal Equate Whitening	–	1	1
Antisséptico Bucal Equate Extraforte	–	–	–
Antisséptico Bucal Menta Soft sem álcool Equate	–	2	2
Dentics Ação Total	–	–	–
Antisséptico Kids + Econômico	–	1	1

**Quadro 4** - Região Administrativa VIII: enxaguatórios bucais disponíveis nos estabelecimentos comerciais consultados

(continua)

ENXAGUATÓRIO BUCAL	FARMÁCIA/ DROGARIA	SUPERMERCADO	TOTAL
Colgate Luminous White	3	2	5
Colgate Plax Sensitive	3	1	4
Colgate Plax Fresh Mint	2	3	5
Colgate Plax Soft Mint	1	2	3
Colgate Plax Ice	1	2	3
Colgate Plax Tea Fresh	2	3	5
Colgate Plax 2 em 1 - Fresh mint	1	2	3
Colgate Plax Whitening Tartar Control	–	–	–
Colgate Plax Complete Care	–	–	–
Colgate Plax Whitening	2	3	5
Colgate Plax 2 em 1 Cool Mint	1	1	2
Colgate Plax Classic Original	3	2	5
Colgate Plax Magic Pós-escovação	–	–	–
Colgate PerioGard Sem Álcool	3	–	3
Colgate PerioGard Com Álcool	3	–	3
Colgate Plax Kids	1	1	2
Cepacol tradicional	1	1	2
Cepacol Teen Morango	–	1	1
Cepacol Plus Whitening	1	–	1
Cepacol flúor	1	2	3
Cepacol Plus Sensitive	1	–	1
Cepacol Plus Advanced	1	–	1
Cepacol Tutti-frutti	–	1	1
Cepacol Plus Revitalizante	1	–	1
Listerine Essencial Ice- Mint	1	4	5
Listerine Essencial Lemon - Mint	1	2	3
Listerine Essencial Ultra Protection Fresh Mint	2	3	5
Listerine Fresh Burst Menta	1	2	3
Listerine Cool Citrus	3	2	5
Listerine Tartar Control	1	4	5
Listerine Cuidado Total	1	4	5
Listerine Cool Mint Hortelã	–	4	4
Listerine Zero	1	3	4
Listerine Whitening Pré-escovação	1	3	4
Listerine Defesa dos Dentes e Gengiva Menta	1	3	4
Listerine Whitening Antimanchas	–	2	2
Even Hálito Saudável	–	3	3
Even Menta Suave (sem álcool)	–	2	2
Periotrat Dental Sem Álcool	–	–	–
Periotrat Dental com Álcool	1	–	1
Forterine Cool Mint	3	–	3
Sensodyne	2	4	6
Oral- B Complete sem álcool Hortelã	2	3	5

**Quadro 4** - Região Administrativa VIII: enxaguatórios bucais disponíveis nos estabelecimentos comerciais consultados (conclusão)

ENXAGUATÓRIO BUCAL	FARMÁCIA/ DROGARIA	SUPERMERCADO	TOTAL
Oral B Complete sem álcool Menta	2	2	4
Oral B Pró-Saúde Clinical Protection	–	4	4
Oral B Pró-saúde Noite	1	1	2
Antisséptico Noplak	2	–	2
Enxaguatório Bioténe Dry Mouth Mouthwash	–	–	–
Antisséptico Noplak com álcool	1	–	1
Enxaguatório Musique Hortelã	1	–	1
Malvatricin com xilitol sem álcool	1	–	1
Antisséptico Bucal Equate Whitening	–	1	1
Antisséptico Bucal Equate Extraforte	–	2	2
Antisséptico Bucal Menta Soft sem álcool Equate	–	1	1
Dentics Ação Total	–	1	1
Antisséptico Kids + Ekonômico	–	–	–

**Quadro 5** - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais

(continua)

PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)	FABRICANTE	COMPONENTES
Colgate Luminous White	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, álcool, propilenoglicol, sorbitol, pirofosfato de tetrapotássio, polissorbato 20, citrato de zinco, fluoreto de sódio a 0,05%, cloreto de cetilpiridínio 0,075%, aromatizante, benzoato de sódio, sacarina sódica, CI 42090, flavorizante sabor canela.
Colgate Plax Sensitive	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, sorbitol, propilenoglicol, fosfato de sódio, polissorbato 20, citrato de potássio, benzoato de sódio, aromatizante, fosfato dissódico, fluoreto de sódio, cloreto de cetilpiridínio, sacarina sódica.
Colgate Plax Fresh Mint	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, sorbitol, propilenoglicol, poloxâmero 407, aromatizante, cloreto de cetilpiridínio, fluoreto de sódio 225 ppm F-, sorbato de potássio, sacarina sódica, ácido cítrico, triclosan 0,03%, PVM/MA 0,20%, copolímero gantrez.
Colgate Plax Soft Mint	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Fluoreto de sódio 0,05%, cloreto de cetilpiridínio 0,075%, água, glicerina, propilenoglicol, sorbitol, poloxâmero 407, aromatizante, metilparabeno, propilparabeno, sacarina sódica.
Colgate Plax Ice	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, propilenoglicol, sorbitol, álcool, poloxâmero 407, polissorbato 20, aromatizante, cloreto de cetilpiridínio 0,075%, fluoreto de sódio 0,05%, sacarina sódica, CI 42051.
Colgate Plax Tea Fresh	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, propilenoglicol, sorbitol, poloxâmero 407, aromatizante/sabor, sacarina sódica, cloreto de cetilpiridínio 0,075%, fluoreto de sódio 0,05% (225 ppm F-), sorbato de potássio, CI 19140/FD&C amarelo nº5 (CI 19140), CI 42051/azul, ácido 3 (CI 42051).

**Quadro 5** - - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais

(continuação)

PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)	FABRICANTE	COMPONENTES
Colgate Plax 2 em 1 - Fresh mint	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Álcool, água, sorbitol, glicerina, lauril sulfato de sódio, metil, oleil, taurato de sódio, PVM/MA copolímero gantrez 0,20%, triclosan 0,03%, flavorizante, fosfato dissódico, fluoreto de sódio 225 ppm F-, hidróxido de sódio, sacarina sódica, Cl.
Colgate Plax Whitening Tartar Control	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, álcool, propilenoglicol, sorbitol, pirofosfato de tetrapotássio, fluoreto de sódio, sacarina sódica, Cl 4209.
Colgate Plax Complete Care	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, propilenoglicol, sorbitol, poloxâmero 407, aromatizante, cloreto de cetilpiridínio, fluoreto de sódio, metilparabeno, propilparabeno, sacarina sódica, Cl 4205.
Colgate Plax Whitening	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, sorbitol, álcool etílico, peróxido de hidrogênio 1,5%, poloxâmero 338, polissorbato 20, salicilato de metila, mentol, sacarina sódica, Cl 42090.
Colgate Plax 2 em 1 Cool Mint	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Fluoreto de sódio 0,05% (225 ppm F-), água, óleo/azeite mineral, glicerina, aromatizante, flavorizante, sacarina sódica, cloreto de cetilpiridínio 0,05%, sorbato de potássio, fosfato de sódio, polissorbato 20, ácido cítrico, metilisotiazolinona, Cl 42051 azul 3, Cl 60725 violeta 2, limoneno/ dipenteno.
Colgate Plax Classic Original	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, propilenoglicol, sorbitol, poloxâmero 407, aromatizante, cloreto de cetilpiridínio, sorbato de potássio, sacarina sódica, ácido cítrico, triclosan 0,03%, PVM/MA 0,20% copolímero gantrez, fluoreto de sódio 225 ppm de F-
Colgate Plax Magic Pós-escovação	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Fluoreto de sódio 0,05%, cloreto de cetilpiridínio 0,05%, água, glicerina, sorbitol, propilenoglicol, poloxâmero 407, poloxâmero 338, benzoato de sódio, aromatizante, PEG 40 óleo de rícino hidroxigenado, ácido benzoico, sacarina sódica, Cl 42090.
Colgate PerioGard sem álcool	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, sorbitol, PEG 40 óleo de rícino hidroxigenado, digluconato de clorexidina 0,12%, aromatizante, ácido cítrico, Cl 42090.
Colgate PerioGard com álcool	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Água, glicerina, álcool, polissorbato 20, digluconato de clorexidina 0,12%, aromatizante, sacarina sódica, Cl 42090.
Colgate Plax Kids	Colgate Palmolive - Industrial Ltda	Cloreto de cetilpiridínio, fluoreto de sódio, água.
Cepacol tradicional	Sanofi - Aventes Farmacêutica Ltda	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, EDTA dissódico, sacarina sódica, polissorbato 80, glicerina, fosfato de sódio, fosfato dissódico, eucaliptol, mentol, salicilato de metila, aromatizante, álcool benzílico e flavorizante sabor canela, Cl 19140, álcool, água.

**Quadro 5** - - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais

(continuação)

PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)	FABRICANTE	COMPONENTES
Cepacol Teen Morango	Sanofi-Aventis Farmacêutica Ltda	Fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, cloreto de cetilpiridínio 0,500mg, fosfato dissódico, fosfato de sódio, sacarina, ETDA dissódico, benzoato de sódio, PEG 40, óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, água, propilenoglicol.
Cepacol Plus Whitening	Laboratório Boniquet do Brasil	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, água, sorbitol, glicerina, benzoato de sódio, sacarina sódica, ciclamato de sódio, poloxâmero 407, PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, PVP, metilparabeno, aromatizante (D-limoneno), propilenoglicol, ácido cítrico.
Cepacol flúor	Sanofi-Aventis Farmacêutica Ltda	Álcool, álcool benzílico e flavorizante sabor canela, EDTA dissódico, eucaliptol, glicerina, mentol, salicilato de metila, aromatizante, polissorbato 80, sacarina sódica, fosfato de sódio, fosfato dissódico, CI 42051, CI 19140, água, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-.
Cepacol Plus Sensitive	Sanofi - Aventis Farmacêutica Ltda	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, água, sorbitol, glicerina, benzoato de sódio, sacarina sódica, ciclamato de sódio, poloxâmero 407, PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, citrato de potássio, metilparabeno, aromatizante, ácido cítrico, propilenoglicol.
Cepacol Plus Advanced	Sanofi - Aventis Farmacêutica Ltda	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, água, sorbitol, glicerina, benzoato de sódio, sacarina sódica, ciclamato de sódio, poloxâmero 407, PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, monofluorfosfato de sódio, metilparabeno, aromatizante, ácido cítrico, propilenoglicol.
Cepacol Tutti-frutti	Sanofi - Aventis Farmacêutica Ltda	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, EDTA dissódico, sacarina sódica, polissorbato 80, glicerina, fosfato de sódio, fosfato dissódico, CI 16035, fragrância, álcool, água.
Cepacol Plus Revitalizante	Sanofi - Aventis Farmacêutica Ltda	Cloreto de cetilpiridínio 0,500 mg, fluoreto de sódio 226,2 ppm F-, água, sorbitol, glicerina, benzoato de sódio, sacarina sódica, ciclamato de sódio, poloxâmero 407, panthenol, alantoína, PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante (D-limoneno), ácido cítrico, propilenoglicol.
Listerine Essencial Ice-Mint	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Água, álcool, sorbitol, PEG- 40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, sacarina sódica, cloreto de cetilpiridínio, fosfato de sódio, eucaliptol, salicilato de metila, timol, mentol, fluoreto de sódio, CI 42090.
Listerine Essencial Lemon - Mint	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Água, álcool, sorbitol, PEG - 40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante (cital, eugenol, D- limoneno), sacarina sódica, cloreto de cetilpiridínio, fosfato de sódio, eucaliptol, salicilato de metila, timol, mentol, fluoreto de sódio 221 ppm F-, CI 15985 e CI 42053.

**Quadro 5** - - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais

(continuação)

<b>PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)</b>	<b>FABRICANTE</b>	<b>COMPONENTES</b>
Listerine Essencial Ultra Protection Fresh Mint	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Água, álcool, sorbitol, PEG-40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, sacarina sódica, cloreto de cetilpiridínio, fosfato de sódio, eucaliptol, salicilato de metila, fluoreto de sódio, mentol, CI 42090.
Listerine Fresh Burst Menta	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Timol 0,064%, eucaliptol 0,092%, salicilato de metila 0,06%, mentol 0,042%, água, solução de sorbitol, álcool 21,6%, poloxâmero 407, ácido benzóico, essência de menta, sacarina sódica, benzoato de sódio e corante amarelo # 10 e corante verde #3.
Listerine Cool Citrus	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Timol 0,064%, eucaliptol 0,092%, salicilato de metila 0,06%, mentol 0,042%, água, solução de sorbitol, álcool 21,6%, poloxâmero 407, aromatizante, ácido benzóico, essência de menta e hortelã, sacarina sódica, benzoato de sódio, corante verde CI 75470.
Listerine Tartar Control	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Timol 0,064%, eucaliptol 0,092%, salicilato de metila 0,06%, mentol 0,042%, água purificada, solução de sorbitol, álcool 21,6%, poloxâmero 407, ácido benzóico, sacarina sódica, cloreto de zinco, aroma de menta, benzoato de sódio, N-propanol, corante FD&C azul.
Listerine Cuidado Total	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Timol, eucaliptol, salicilato de metila, mentol, água, álcool, sorbitol, poloxâmero 407, aromatizante, ácido benzóico, cloreto de zinco, sacarina sódica, benzoato de sódio, fluoreto de sódio 0,022% (100ppm F-), CI16035, CI42090.
Listerine Cool Mint Hortelã	Johnson & Johnson de Colômbia S.A	Timol, eucaliptol, salicilato de metila, mentol, água, sorbitol, álcool, poloxâmero 407, ácido benzóico, aromatizante (D-limoneno), sacarina sódica, benzoato de sódio, CI 42053
Listerine Zero	Johnson & Johnson Ltda	Água, timol, mentol, salicilato de metila, eucaliptol, aromatizante (D-limoneno), sorbitol, lauril sulfato de sódio, poloxâmero 407, sacarina sódica, sucralose, ácido benzóico, benzoato de sódio, CI 42053, propilenoglicol.
Listerine Whitening Pré-escovação	Johnson & Johnson Ltda	Água, álcool 8%, peróxido de hidrogênio, fosfato de sódio, poloxâmero 407, lauril sulfato de sódio, citrato de sódio, essência de menta, mentol, eucaliptol, sacarina sódica, sucralose.
Listerine Defesa dos Dentes e Gengiva Menta	Johnson & Johnson Industrial Ltda	Timol 0,064%, eucaliptol 0,092%, salicilato de metila 0,06%, mentol 0,042%, fluoreto de sódio 0,022% (100ppm F-), água purificada, solução de sorbitol, álcool 21,6%, poloxâmero 407, ácido benzóico, essência de menta, sacarina sódica, benzoato de sódio, N-propanol, corante amarelo #10, corante verde #3.
Listerine Whitening Antimanchas	Johnson e Johnson Industrial Ltda	Timol, eucaliptol, salicilato de metila, mentol, água, álcool, sorbitol, aromatizante, poloxâmero 407, sacarina sódica, ácido benzóico, cloreto de zinco, benzoato de sódio.

**Quadro 5 - - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais**

(continuação)

<b>PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)</b>	<b>FABRICANTE</b>	<b>COMPONENTES</b>
Even Hálito Saudável	Indústrias Reunidas - Raymundo da Fonte S.A	Timol, eucaliptol, salicilato de metila, mentol, álcool, sacarina sódica, ácido benzóico, sorbitol, poloxâmero 407, alantoína, benzoato de sódio, CI 42090, CI 19140, aromatizante, água.
Even Menta Suave (sem álcool)	Indústrias Reunidas - Raymundo da Fonte S.A.	Glicerina, sacarina sódica, fluoreto de sódio, cloreto de cetilpiridínio, benzoato de sódio, metilparabeno, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, CI 42090, CI 19140, água.
Periotrat Dental Sem Álcool	Kley Hertz S.A Ind. e Comércio	Digluconato de clorexidina 0,12%, glicerina, sorbitol, polissorbato 20, hidróxido de sódio, fragrância, água.
Periotrat Dental com Álcool	Rley Hertz S.A. Indústria e Comércio	Água, sacarina sódica, glicerina, álcool, fragrância (D-limoneno, linalol), polissorbato 20, digluconato de clorexidina 0,12%.
Forterine Cool Mint	Nutracom Ind. e Com. Ltda.	Timol, óleo essencial eucalyptus globulus, mentol, salicilato de metila, álcool, ácido benzóico, benzoato de sódio, sorbitol, sacarina sódica, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, CI 42090, CI 47005, água.
Sensodyne	Glaxosmithkline México S.A.	Água, glicerina, sorbitol 70%, poloxâmero 338, PEG-60 óleo de rícino hidrogenado, benzoato de sódio, aromatizante, metilparabeno, sacarina sódica, fosfato dissódico, fosfato de sódio, azul n°1, CI 42090, Fluoreto de sódio 226 ppm F-, cloreto de cetilpiridínio 0,05%.
Oral- B Complete sem álcool Hortelã	The Procter & Gamble Manufacturing Company	Cloreto de cetilpiridínio monohidratado 0,053%, água, fluoreto de sódio 0,050% (226 ppm F-), polissorbato 20, aromatizante, glicerina, metilparabeno, sacarina sódica, benzoato de sódio, propilparabeno, CI 42090, CI 47005.
Oral B Complete sem álcool Menta	The Procter & Gamble Manufacturing Company	Cloreto de cetilpiridínio monohidratado 0,053%, água, fluoreto de sódio 0,050% (226 ppm F-), glicerina, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, aromatizante, metilparabeno, sacarina sódica, benzoato de sódio, propilparabeno, CI 42090.
Oral B Pró-Saúde Clinical Protection	The Procter & Gamble Manufacturing Company	Aromatizante, ácido fosfórico, água, glicerina, metilparabeno, sacarina sódica, poloxâmero 407, propilparabeno, fosfato dissódico, cloreto de cetilpiridínio 0,07%, fluoreto de sódio 0,02.
Oral B Pró-saúde Noite	Eurofarma Laboratórios Ltda.	Água, glicerina, aroma, lactato de zinco, metilparabeno, sacarina sódica, sucralose, propilparabeno, poloxâmero 407, cloreto de cetilpiridínio 0,07%.
Antisséptico Noplak	Laboratório Daut Oliveira Ltda.	Digluconato de clorexidina 0,12%, álcool, ciclamato de sódio, glicerina, mentol, hidroxietilcelulose, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, sacarina sódica, sorbitol, aromatizante, CI 19140, CI 42090, água.

**Quadro 5 - - Fabricantes e componentes (constituição) dos enxaguatórios bucais**

(conclusão)

<b>PRODUTO COMERCIAL (ENXAGUATÓRIO BUCAL)</b>	<b>FABRICANTE</b>	<b>COMPONENTES</b>
Biotène Dry Mouth Mouthwash Enxaguatório Bucal	Laclede, USA	Água, propilenoglicol, xilitol, hidrolisados de amido hidrogenados - HSH, poloxâmero 407, hidroxietilcelulose, benzoato de sódio, menta piperita, lactato de cálcio, lactoferrina, lisozima, lactoperoxidase, celulose oxidase, tiocianato de potássio.
Antisséptico Noplak (sem álcool)	Laboratório Daut Oliveira Ltda.	Digluconato de clorexidina 0,12%, ciclamato de sódio, glicerina, mentol, hidroxietilcelulose, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, sacarina sódica, sorbitol, aromatizante, CI 19140, CI 42090, água.
Enxaguatório Musique Hortelã	Laboratório Boniquet do Brasil	Água, sorbitol, álcool, benzoato de sódio, sacarina sódica, fluoreto de sódio, ciclamato de sódio, cloreto de cetilpiridínio, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, CI 42090, CI 19140, aroma.
Malvatricin com xilitol sem álcool	Indústria- Laboratório Daut Oliveira Ltda.	EDTA dissódico, extrato de mentol, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, propilenoglicol, copolímero, benzoato de sódio, fluoreto de sódio 225 ppm F-, hidróxido de sódio, lauril sulfato de sódio, sacarina sódica, sorbitol, triclosan, xilitol, aromatizante, CI 15985, CI 47005, água.
Antisséptico Bucal Equate Whitening	Dental Prev Ind. e Com Ltda	Fluoreto de sódio 226 ppm F-, água, sorbitol, álcool, glicerina, polivinilpirrolidona (PVP), poloxâmero 407, aromatizante, EDTA, cloreto de cetilpiridínio, fosfato de sódio, fosfato dissódico, sacarina sódica.
Antisséptico Bucal Equate Extra Forte	Dentalprev Ind. e Com. Ltda.	Cloreto de cetilpiridínio, fosfato dissódico, sacarina sódica, ciclamato de sódio, EDTA, poloxâmero 407, álcool, glicerina, sorbitol, CI 42090, CI 19140, aromatizante, água.
Antisséptico Bucal Menta Soft Sem Álcool Equate	Dental Prev Ind. e Com. Ltda.	Cloreto de cetilpiridínio, ácido cítrico, benzoato de sódio, EDTA, fosfato dissódico, glicerina, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, sacarina sódica, sorbitol, CI 42090, aromatizante, água.
Dentics Ação Total	Dental Prev Ind. e com Ltda.	Cloreto de cetilpiridínio, cloreto de zinco, fosfato dissódico, sacarina sódica, sucralose, benzoato de sódio, fluoreto de sódio, ciclamato de sódio, citrato de potássio, EDTA, PEG 40 óleo de rícino hidrogenado, bicarbonato de sódio, sorbitol, glicerina, CI 16255, CI 42090, aromatizante, salicilato de metila, eucaliptol, mentol, água.
Antisséptico Bucal Antisséptico Kids + Ekonomico	Dental Prev Ind. e Com. Ltda.	Cloreto de cetilpiridínio, fosfato dissódico, sacarina sódica, ciclamato de sódio, EDTA, poloxâmero 407, glicerina, sorbitol, aromatizante, água, fluoreto de sódio 225 ppm F-.

**Tabela 1** - Disponibilidade comercial dos enxaguatórios bucais, de acordo com a Região Administrativa (N=56)

DISPONIBILIDADE DOS ENXAGUATÓRIOS	REGIÃO ADMINISTRATIVA			
	IV		VIII	
	N	%	N	%
Indisponíveis em farmácias e supermercados	6	10,7	6	10,7
Disponíveis em farmácias e supermercados	30	53,6	27	48,2
Disponíveis, apenas, em farmácias	13	23,2	12	21,4
Disponíveis, apenas, em supermercados	7	12,5	11	19,7

n=Número de observações na amostra.

P-valor (teste Qui-quadrado de Pearson) = 0,7803.

O teste Qui-quadrado de Pearson foi aplicado para verificar associação entre a disponibilidade dos enxaguatórios, de acordo com as regiões administrativas, para um nível de significância pré-

vio de 5,0%. Observou-se que não houve associação entre a disponibilidade dos enxaguatórios com as regiões administrativas IV e VIII (p-valor = 0,7803).

**Tabela 2** - Frequência dos princípios ativos integrantes dos enxaguatórios (N=54)

PRINCÍPIOS ATIVOS	N	%
Cloreto de Cetilpiridínio	27	50,0
Óleos Essenciais	13	24,1
Digluconato de Clorexidina	4	7,4
Triclosan Gantrez	2	3,7
Cloreto de Cetilpiridínio + Óleos Essenciais	4	7,4
Cloreto de Cetilpiridínio + Triclosan Gantrez	2	3,7
Óleos Essenciais + Digluconato de Clorexidina	2	3,7
Enxaguatório sem antisséptico <sup>1</sup>	2	-

n=Número de observações na amostra.

<sup>1</sup>Excluídos do cálculo estratificado os dois enxaguatórios sem antisséptico

## DISCUSSÃO

Os Quadros 3 e 4 apresentam o levantamento dos enxaguatórios bucais com antissépticos disponíveis em oito unidades representativas das redes de farmácias e oito unidades representativas das redes de supermercados instaladas na cidade do Salvador, estado da Bahia, tendo como referenciais

as Regiões Administrativas IV e VIII. Preliminarmente, cabem os registros de não terem sido encontrados lotes desses produtos farmacológicos com validade vencida e a existência de similaridade entre os preços praticados.

A análise dos dados coletados revela a oferta de 56 enxaguatórios bucais, em que pese essa disponibilidade não ser uniforme nos estabelecimentos

comerciais consultados em cada região administrativa, independentemente de serem eles farmácias, drogarias ou supermercados, ou até mesmo em cada região avaliada individualmente.

Cabe registrar que, em ambas as Regiões Administrativas (Quadros 3 e 4), constatou-se a indisponibilidade de seis enxaguatórios, embora esses produtos fossem distintos. Na Região Administrativa VIII, estiveram em falta Colgate Plax Whitening Tartar Control, Colgate Plax Complete Care, Colgate Plax Magic Pós-escovação, Periotrat Dental Sem Álcool, Enxaguatório Bioténe Dry Mouth Mouthwash e Antisséptico Kids + Econômico; já na Região Administrativa IV foi constatada a falta do Cepacol Plus Whitening, Cepacol Plus Revitalizante, Antisséptico Noplak com álcool, Malvatricin com Xilitol sem álcool, Antisséptico Bucal Equate Extraforte e Denticis Ação Total.

Apesar da existência de enxaguatórios destinados especificamente à aplicação tópica de fluoreto, destaca-se a ocorrência de 35 (62,5%) enxaguatórios que contêm os antissépticos ora estudados associados a esse íon (Quadro 5). Na forma iônica, o fluoreto de sódio é habitualmente incorporado aos enxaguatórios avaliados em concentrações que variam de 222 ppm F<sup>-</sup> a 226,2 ppm F<sup>-</sup>.<sup>(7,8)</sup> Cabe realçar a recomendação da solução de fluoreto de sódio a 0,05% para bochechos diários na concentração iônica de 225 ppm F<sup>-</sup>, correspondente à quantidade de F<sup>-</sup> em 1 mL ou 1g a 0,225mg, ou a solução de fluoreto de sódio a 0,2% para bochechos semanais, na concentração iônica de 900 ppm F<sup>-</sup>, adequada à quantidade de F<sup>-</sup> em 1 mL ou 1g a 0,9 mg.<sup>(8)</sup> A ação protetora desse íon, além de assegurar a remineralização do esmalte dentário, interfere no metabolismo e no crescimento de microrganismos produtores de ácido na placa bacteriana e inibe a formação dos polissacarídeos que promovem a adesão dos microrganismos à superfície do esmalte.<sup>(9)</sup>

Embora as farmácias e supermercados situados na Região Administrativa IV detivessem um percentual de enxaguatórios disponíveis (53,6%) relativamente superior ao percentual encontrado para as farmácias e supermercados da Região Administra-

tiva VIII (48,2%), de acordo com os dados da Tabela 1, cabe enfatizar a disponibilidade de 5 entre os 6 enxaguatórios que contêm o gluconato de clorexidina a 0,12% nas farmácias das duas regiões. Há que se ressaltar, contudo, que nenhum dos enxaguatórios com esse fármaco foi encontrado nos supermercados visitados, independentemente das regiões administrativas. Destaca-se o achado de um único enxaguatório importado, por sinal sem antisséptico, disponível, apenas, em uma farmácia da Região Administrativa IV; trata-se do Enxaguatório Bioténe Dry Mouth Mouthwash, produzido pelo Laboratório Laclede, USA (Quadros 3,4 e 5; Tabela 1).

Apesar de o percentual de enxaguatórios disponíveis apenas nas farmácias situadas na Região Administrativa IV (23,2%) ter superado o percentual atribuído às farmácias instaladas na Região Administrativa VIII (21,4), a relação inversa foi detectada em relação à predominância de enxaguatórios disponíveis apenas em supermercados, ou seja, na Região Administrativa IV (12,5%) e na Região Administrativa VIII (19,7%), de acordo com os dados da Tabela 1.

De conformidade com o resultado da aplicação do teste Qui-quadrado de Pearson, pode-se aceitar, portanto, não haver diferença estatística considerada significativa ( $p = 0,7803$ ) quanto à oferta de enxaguatórios entre as duas Regiões Administrativas. Essa constatação permite admitir a possibilidade de extensão dessa realidade às demais Regiões.

Dentre os 54 enxaguatórios bucais com antissépticos avaliados, 33 têm como princípio ativo o cloreto de cetilpiridínio, correspondendo, portanto, a 61,1% do total. Esse fármaco, por sinal amplamente estudado,<sup>(10)</sup> ocorre isoladamente em 27 enxaguatórios, enquanto que, entre os seis restantes, quatro estão associados a óleos essenciais e dois ao triclosan gantrez. Consulta realizada às informações contidas nos rótulos das embalagens dos enxaguatórios com o cloreto de cetilpiridínio constata a ausência de registro da concentração dessa substância, então a concentração impressa varia, podendo ser identificados os percentuais de 0,05% a 0,075%, por exemplo. Cabe ressaltar que

os enxaguatórios à base de cloreto de cetilpiridínio são os mais escolhidos com base em três fatores: recomendação profissional, preço e propriedades médicas.<sup>(2)</sup> Constituindo quatro enxaguatórios, o triclosan gantrez é exclusivo em apenas um produto (Quadro 5; Tabela 2).

Apesar de o digluconato de clorexidina a 0,12% ser considerado um antisséptico de referência em virtude da forte indicação clínica no controle da placa bacteriana,<sup>(1)</sup> apenas, em seis enxaguatórios foi revelada a presença dessa substância, ou seja, em apenas, 11,1% dos produtos estudados, apesar de dois deles conterem mentol. Esse achado assume relevância pelo fato de os enxaguatórios que contêm esse fármaco terem sido encontrados apenas em farmácias, independentemente da Região Administrativa examinada ou da densidade demográfica de pessoas com maior ou menor poder de aquisitivo, cabendo ressaltar que, em ambas as regiões, não foram encontrados os enxaguatórios com clorexidina disponíveis em supermercados (Quadro 5; Tabelas 1 e 2).

Habitualmente, nos enxaguatórios que contêm óleos essenciais, estão presentes o mentol a 0,042%, o eucaliptol a 0,092%, o timol a 0,064% e o salicilato de metila a 0,06%,<sup>(3)</sup> não obstante, determinados produtos farmacológicos analisados não registrarem as concentrações. No presente estudo, foi constatada, entre os enxaguatórios com óleos essenciais, a ocorrência de parcela desses componentes, independentemente de os óleos estarem ou não associados a outros antissépticos (Quadro 5; Tabela 2).

Praticamente 50% (27) dos enxaguatórios avaliados contêm álcool (Quadro 5; Tabelas 1 e 2), apesar da contraindicação que vem sendo gradativamente divulgada junto à sociedade a respeito desse veículo. Diversos enxaguatórios bucais contêm altas concentrações de álcool, que variam de 18% a 26%, ou seja, mais do que o percentual encontrado em algumas bebidas alcoólicas.<sup>(11)</sup> O álcool é empregado para estabilizar e dissolver os ingredientes ativos, prover sensação refrescante, prevenir a contaminação por microrganismos e aumentar o prazo de validade.<sup>(12)</sup> Através de um modelo de

gingivite experimental foi testada a influência do álcool em enxaguatórios com triclosan a 0,15% e cloreto de zinco.<sup>(13)</sup> Esses autores constataram que o álcool não influencia a eficácia desse antisséptico contra o desenvolvimento da gengivite e a formação de placa supragengival. Concluíram, portanto, que a ausência do álcool diminui, significativamente, a incidência de eventos adversos decorrentes dos enxágues.

De acordo com a American Dental Association, os enxaguatórios bucais “que contenham mais de 25 por cento de álcool podem aumentar o risco de câncer de boca e faringe em cerca de 50 por cento”, embora mais evidências clínicas sejam necessárias para fundamentar essa afirmação.<sup>(11)</sup> Todavia é inquestionável que a utilização contínua do álcool nos enxaguatórios pode provocar o ressecamento das mucosas orais, o aumento da descamação dos tecidos moles da boca e a inibição das glândulas salivares, o que pode implicar a instalação de xerostomia e halitose (mau hálito).

Conclui-se, desse modo, que todos os enxaguatórios com antissépticos para uso bucal que contenham álcool como conservante devem ser evitados, salvo aqueles que, sendo prescritos, ficam condicionados ao uso supervisionado de profissional qualificado. Por conseguinte, pode-se afirmar que o meio exclusivamente aquoso é considerado o mais adequado, em função da inocuidade da água deionizada utilizada como diluente pelos fabricantes.

Além dos princípios ativos, diversos compostos fazem parte da formulação dos enxaguatórios (Quadro 5). A glicerina, por exemplo, é um triálcool insípido e inodoro, mas que tem ação umectante, propriedade que favorece a retenção de água e a solubilidade de diversos ingredientes. O propilenoglicol tem sabor adstringente, enquanto a glicerina e o sorbitol apresentam sabor adocicado, propriedade física que auxilia a função de edulcorantes e aromatizantes.<sup>(14)</sup> O aspartame, a sucralose, o ciclamato de sódio e a sacarina sódica são aditivos alimentares substitutivos da sacarose que conferem o sabor levemente adocicado aos enxaguatórios.<sup>(15,16)</sup>

O xilitol é um adoçante natural extraído de plantas fibrosas; tem o sabor doce comparável à sacarose, com a vantagem de ter reduzida caloria e possuir o baixo índice glicêmico de sete, em vez do açúcar, que é da ordem de 83. Alimentos com carboidratos de baixo índice glicêmico causam apenas pequenas flutuações nos níveis de glicose e insulina. Estudos clínicos e laboratoriais indicam que xilitol ajuda a reduzir o risco de deterioração dos dentes e promove a saúde bucal, daí justificarse sua adição a determinados enxaguatórios<sup>(11)</sup> podendo estar associado ao íon fluoreto.<sup>(17)</sup> Neste estudo, foram detectados dois enxaguatórios bucais com esse adoçante entre os 56 avaliados, sendo apenas um com antisséptico.

Por fim, o sorbitol, é um poliálcool que, além de fornecer doçura, é um excelente umectante e agente de texturização. Incorporado aos enxaguatórios, possui também a função de agente edulcorante, uma vez que é tão doce quanto a sacarose e possui baixo teor calórico.<sup>(18)</sup>

Conforme os dados anotados na Quadro 5, a conservação adequada dos enxaguatórios bucais torna-se aumentada com a incorporação de propilenoglicol nas formulações. Na concentração de 15%, essa substância possui ação antimicrobiana, propriedades umectantes e estabilizantes, além de atuar como cossolvente miscível na água. Trata-se de um carreador de emulsificantes e veículo de flavorizantes, preferencialmente o etanol, uma vez que impede a volatilização e assegura aromas mais estáveis.<sup>(19)</sup> O benzoato de sódio acrescido aos enxaguatórios reforça o mecanismo de ação do propilenoglicol devido à sua atuação como conservante antimicrobiano, uma vez que possui propriedades bacteriostáticas e antifúngicas. Adicionado a quase todos os enxaguatórios, tal como se constatou neste estudo, o benzoato de sódio ocorre nos enxaguatórios bucais em concentrações que variam de 0,02 a 0,5%.<sup>(12,18)</sup>

Muito frequente na composição dos enxaguatórios, o poloxâmero 407 é um poliálcool da série de blocos de copolímeros intimamente relacionados de óxido de etileno e propileno. O segmento po-

lioxietileno é hidrofílico, enquanto o segmento polioxipropileno é hidrofóbico. O poloxâmero 407 é um copolímero não iônico empregado como dispersante, emulsificante e solubilizante.<sup>(21)</sup>

Utilizado como excipiente em aplicações farmacêuticas, o Tween 20 ou polissorbato 20 é incorporado a algumas formulações devido ao poder estabilizador das emulsões e suspensões,<sup>(14)</sup> enquanto que os flavorizantes, produtos de origem natural ou sintética, quando adicionados aos enxaguantes conferem sabor característico, a exemplo do etanoato de etila, que empresta o sabor laranja, ou a essência de menta e hortelã, ou ainda o ácido cítrico (Quadro 5).

Adicionados aos enxaguatórios bucais por adsorção, retenção mecânica ou por ligações iônicas ou covalentes, os corantes variam na dependência da coloração estabelecida pelos fabricantes. Tal como se pode constatar no presente trabalho (Quadro 5), são mais frequentes os corantes CI 42090, CI 19140, CI 4205, CI 60725, CI 42051, CI 75470, CI 15985, CI 42053, CI16035 e CI 47005.

A ação surfactante, emulsificante e solubilizante, próprias do PEG 40 (óleo de rícino hidrogenado), são propriedades que asseguram a diminuição da tensão superficial da água e auxiliam na formação de emulsões. Tratando-se de um surfactante não iônico predominante nos enxaguatórios em estudo, o PEG 40 se comporta como ativador de espuma e solubilizante de óleos em meio aquoso, enquanto que o PEG 60 (gliceril isoestearato), que também possui atividade surfactante e emulsificante, foi identificado apenas em um enxaguatório (Quadro 5). Os surfactantes mantêm a transparência dos enxaguatórios e, em geral, são estáveis na presença de ácidos, álcalis e íons metálicos; contudo as soluções aquosas favorecem o surgimento de manchas fúngicas. Os poloxâmeros são utilizados em diversas formulações bucais, parenterais e tópicas; são geralmente tidos como materiais não tóxicos, não irritantes e não metabolizáveis pelo organismo.<sup>(14)</sup>

Por se tratar de um composto orgânico que atua como agente quelante, a inclusão do Etilenodiami-

no Tetracetato de Sódio (EDTA) na formulação dos enxaguatórios, tal como pode se constatar no Quadro 5, tem a finalidade de formar complexos estáveis com diversos íons metálicos polivalentes em larga escala de pH, entre os quais o chumbo.<sup>(14)</sup>

O acréscimo do lauril sulfato de sódio aos enxaguatórios bucais avaliados (Quadro 5) se justifica em decorrência das propriedades detergente, espumógena, emulsificante e solubilizante que, por sinal, são propriedades comuns a todos os tensoativos de acordo com a ANVISA.<sup>(22)</sup> Tendo recebido inúmeras consultas quanto à veracidade das informações sobre a carcinogenicidade relacionada aos compostos lauril sulfato de sódio e lauril éter sulfato, a ANVISA se manifestou através de parecer técnico, informando que não constam essas substâncias na lista de produtos carcinogênicos do National Toxicology Program (Maio/2000) e da IARC - International Agency for Research on Câncer (Março/1999), Instituição criada pela Organização Mundial da Saúde e sediada na França.<sup>(22)</sup> Cabe ressaltar que o lauril sulfato de magnésio tem a vantagem de ser ligeiramente menos agressivo do que o lauril sulfato de sódio, daí ser mais indicado nas formulações destinadas ao tratamento de gengivas sensíveis.<sup>(14)</sup>

Adicionado aos enxaguatórios de natureza fenólica, o citrato de zinco compensa a pouca substantividade de determinados princípios ativos, entre os quais o triclosan, apesar de esse último ser um agente bacteriostático de amplo espectro, que atua contra as bactérias gram-positivas, mais acentuadamente sobre as gram-negativas, com menor atuação contra pseudomonas, leveduras e fungos. Contudo o triclosan tem sido comumente associado ao gantrez, que é um copolímero de ácido maleico e polivinilmetil-éter, cuja função é aumentar o tempo de retenção do princípio ativo antisséptico na cavidade bucal.<sup>(23)</sup>

Por fim, seja com a finalidade de reforçar a substantividade de determinados componentes, ou até mesmo com o objetivo de complementá-los, outras substâncias entram na formulação dos enxaguatórios, tais como, o hidróxido de sódio, os aro-

matizantes D-limoneno e linalol, tal como ocorre nos enxaguatórios que contêm óleos essenciais, o pirofosfato dissódico ou tetrapotássico, os diversos aromatizantes ou flavorizantes que conferem o odor perfumado e o efeito refrescante, o princípio pró-vitamínico panthenol, a polivinilpirrolidona (PVP), substância que possui a poder de dar viscosidade ao meio líquido, a alantoína e os agentes branqueadores dentais como o peróxido de hidrogênio (Quadro 5).

O consumo de enxaguatórios por pacientes é elevado, e a participação do dentista nessa escolha é reconhecida, porém discreta, sendo suplantada pelos aspectos da propaganda e do *marketing* atrelados aos produtos, que acabam por adquirir forte valor cosmético.<sup>(24)</sup> De mais a mais, a inexistência do controle de venda desses fármacos à população em geral, aliada à falta de conhecimento profissional e à limitada especificidade das orientações de uso que deveriam estar contidas nos rótulos das embalagens são variáveis que acentuam o surgimento de efeitos colaterais, prejudicam a eficácia dos produtos e põem em risco a saúde das pessoas.<sup>(25)</sup>

Frente a essas evidências, não pode ser relaxado o estado de vigília profissional no que diz respeito à motivação que justifica as prescrições, as doses estabelecidas, a duração de uso e a frequência de aplicações, tendo em vista o fato de os enxaguatórios bucais com antissépticos resultarem da agregação de um elenco de substâncias químicas que podem trazer temeridade à saúde. Os efeitos adversos podem ser reafirmados, bastando, para tanto, a atenção mínima que deve ser dada às propriedades químicas de cada um dos constituintes dos enxaguatórios bucais analisados até então, de acordo com os registros disponíveis na literatura científica.

Mais precisamente, em 14 de janeiro de 2015, a ANVISA aprovou a resolução que dispõe sobre o controle de comercialização, publicidade e venda de clareadores dentais, regulamentando que a venda só poderá ocorrer sob a prescrição de cirurgiões-dentistas e que as embalagens e campanhas dos produtos deverão seguir os termos dessa

ferramenta.<sup>(26)</sup> Necessário se faz expandir essa conquista alcançada pelos Conselhos de Odontologia das esferas regionais e federal, com vistas a incorporar o controle dos enxaguatórios bucais com antissépticos pelos profissionais, visando a assegurar a qualidade da saúde da sociedade.

## CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia adotada neste estudo, pode-se concluir:

1. Os enxaguatórios bucais com antissépticos procedentes de fabricantes distintos estão disponíveis nas farmácias ou drogarias e supermercados instalados em bairros das Regiões Administrativas IV e VIII da Cidade do Salvador, estado da Bahia, amostra representativa das demais Regiões Administrativas, independentemente das condições socioeconômicas da população de cada região.
2. O acesso às informações no rótulo das embalagens dos enxaguatórios bucais com antissépticos referentes aos princípios ativos e demais componentes, às concentrações e aos excipientes é extremamente restrito, agravado pela dificuldade de leitura devido ao tamanho das letras, à indisponibilidade de folhetos informativos complementares *in loco* e, até mesmo, à omissão de informações que tratam dos efeitos colaterais e riscos à saúde.
3. Independentemente de os enxaguatórios bucais conterem, em suas formulações, substâncias antissépticas associadas ou isoladas, mais frequentemente, predominam, nos estabelecimentos comerciais, os produtos que contêm o cloreto de cetilpiridínio (61,1%), seguido dos óleos essenciais (35,2%), do digluconato de clorexidina (11,1%) e do triclosan gantrez (7,4%).

## REFERÊNCIAS

1. Segura ME. Estudos dos compostos de inclusão tipo hospedeiro-convidado entre a beta-ciclodextrina e a clorexidina: avaliação *in vitro* [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1999.
2. Moreira ACA, Pereira MHQ, Porto MR, Rocha LAP da, Nascimento BC, Andrade PM. Avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana de antissépticos bucais. Rev. ciênc. méd. biol. 2009;8(2):153-61.
3. Gonçalves EA, Pinto APF. Avaliação da eficácia antimicrobiana dos enxaguatórios bucais contendo como princípios ativos o triclosan, cloreto de cetilpiridínio e óleos essenciais. HU rev. 2013; 39(3/4):45-50.
4. Salvador (BA). Lei nº 7.400/2008. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador - PDDU 2007 e dá outras providências. Disponível em: [http://www.gestaopublica.salvador.ba.gov.br/leis\\_estruturas\\_organizacionais/documentos/Lei%207.400-08.pdf](http://www.gestaopublica.salvador.ba.gov.br/leis_estruturas_organizacionais/documentos/Lei%207.400-08.pdf).
5. Universidade Federal da Bahia. Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social. Mapas dos bairros de Salvador - Região Administrativa VIII - Pituba. Disponível em: [http://www.gestaosocial.org.br/conteudo/nucleos/aguas/territorio-bairros/mapas-dos-bairros/RA%20VIII\\_Pituba.jpg/view](http://www.gestaosocial.org.br/conteudo/nucleos/aguas/territorio-bairros/mapas-dos-bairros/RA%20VIII_Pituba.jpg/view)
6. Universidade Federal da Bahia. Centro Interdisciplinar de Desenvolvimento e Gestão Social. Mapas dos bairros de Salvador - Região Administrativa IV - Liberdade. Disponível em: [http://www.gestaosocial.org.br/conteudo/nucleos/aguas/territorio-bairros/mapas-dos-bairros/RA%20IV\\_Liberdade.jpg/view](http://www.gestaosocial.org.br/conteudo/nucleos/aguas/territorio-bairros/mapas-dos-bairros/RA%20IV_Liberdade.jpg/view)
7. Moi GP, Tenuta LMA, Cury JA. Anticaries potential of a fluoride mouthrinse evaluated *in vitro* by validated protocols. Braz. dent. j. 2008;19(2):91-6.
8. Cury JA, Tenuta LMA. Evidências para o uso de fluoretos em odontologia. Odontologia baseada em evidências. 2010; 2(4): 5-18.
9. Sousa MCS, Fonseca L, Brandão CF, Juiz PJJ. Avaliação microbiológica de antissépticos

- fluoretados: estudo *in vitro*. Rev. bras. pesqui. saúde. 2010;12(2):25-0.
10. Alves D, Costa AL, Almeida RF, Carvalho JFC, Felino A. Cloreto de cetilpiridínio: revisão da literatura. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2012; 53(3):181-9.
  11. Gagari E, Kabani S. Adverse effects of mouthwash use. A review. Oral surg. oral med. oral pathol. oral radiol. endod. 1995;80(4):432-9.
  12. Quirynen M, Soers C, Desnyder M, Dekeyser C, Pauwels M, van Steenberghe D. 0.05% cetyl pyridinium chloride/0.05% chlorhexidine mouth rinse during maintenance phase after initial periodontal therapy. J. clin. periodontol. 2005;32(4):390-00.
  13. Almerich JM, Cabedo B, Ortolá JC, Poblet J. Influence of alcohol in mouthwashes containing triclosan and zinc: an experimental gingivitis study. J. clin. periodontol. 2005;32(6):539-44.
  14. Prista LN, Bahia MF, Vilar E. Dermofarmácia e cosmética. Porto: Associação Nacional das Farmácias; 1995.
  15. Torloni MR, Nakamura MU, Megale A, Sanchez VUS, Mano C, Fussaro AS, Matar R. O uso de adoçantes na gravidez: uma análise dos produtos disponíveis no Brasil. Rev. bras. ginecol. obstet. 2007;29(5):267-75.
  16. Randon N, Fatahzadeh M. Oral Rinses: Mouth Rinses and Mouthwashes. Ceatus Media Group; 2006-2015. Disponível em: <http://www.yourdentistryguide.com/oral-rinse/>.
  17. Elias F, Pinzan A, Bastos JRM. Influence of fluorine-xylitol complex in the dental plaque and gingival bleeding control in herbiatric patients with fixed orthodontic brace. Rev. dent. press ortodon. ortopedi. facial, 2006;11(5):42-56.
  18. Calorie Control Council. About the Council. Calorie Control Council Healthy Eating & Exercise for Life. Atlanta: Calorie Control Council; 2015. Disponível em: <http://www.caloriecontrol.org/about-the-council>
  19. Rowe RC, Sheskey PJ, Cook WG, Fenton ME. Handbook of pharmaceutical excipients. 7ª ed. Londres: Pharmaceutical Press; 2012. 1064 p.
  20. Zanin SMW, Miguel MD, Barreira SMW, Nakashima T, Cury CD, Costa CK. Enxaguatório bucal: princípios ativos e desenvolvimento de fórmula contendo extrato hidroalcoólico de *Salvia officinalis* L. Visão Acadêmica. 2007;8(1):19-24.
  21. Kaminski GA, Silvério LC, Pasqualim P, Fin MT, Sasso DGB, Fujiwara GM, et al. Avaliação da influência da variabilidade de óleos no microencapsulamento de fármacos hidrofílicos de baixo peso molecular por emulsificação a/o. Visão Acadêmica. 2010;11(1):45-54.
  22. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Potencial carcinogênico do Lauril Sulfato de Sódio: parecer técnico. Brasília, DF: Câmara Técnica de Cosméticos, 2011. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/informa/parecer\\_lauril.htm](http://www.anvisa.gov.br/cosmeticos/informa/parecer_lauril.htm)
  23. Aquino DR, Cortelli JR, Faria IS, Siqueira, AF, Cortelli SC. Ação antimicrobiana do triclosan sobre microbiota cariogênica. Rev. biocienc. 2004;10(1/2):79-86.
  24. Cantarelli R. Análise do perfil de uso de colutórios pelos pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul [trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.
  25. Tavares E, Martinez H, Gissoni M. Soluções químicas para uso tópico bucal: classificação e advertências. Rev. bras. odontol. 2008;65(1):36-41.
  26. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução sobre comercialização de clareadores dentais é aprovada pela ANVISA: informativo. São Paulo: Conselho Regional de Odontologia de São Paulo; 2015. Disponível em: <http://www.crosp.org.br/noticia/ver/1853-resolucao-sobre-comercializacao-de-clareadores-dentais-aprovada-pela-anvisa.html>.