

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
MESTRADO DE SAÚDE E COMPORTAMENTO**

BERNARD TROGER

**PREVALÊNCIA DE HALITOSE REFERIDA EM ALISTANDOS DO EXÉRCITO NA
CIDADE DE PELOTAS E FATORES ASSOCIADOS**

**PELOTAS
2011**

BERNARD TROGER

**PREVALÊNCIA DE HALITOSEREFERIDA EM ALISTANDOS DO EXÉRCITO NA
CIDADE DE PELOTAS E FATORES ASSOCIADOS**

Trabalho elaborado como requisito parcial
para obtenção do título de mestre em Saúde e
Comportamento da Universidade Católica de
Pelotas, sob a orientação do Professor Dr.
Hiram Laranjeira de Almeida Júnior

**PELOTAS
2011**

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiro a Deus, por me guiar no caminho certo

À minha família, sem eles nada disso seria possível

À minha namorada que aturou muitos momentos de mau humor sempre me incentivando

Aos amigos e com panheiros de pesquisa João e Rodrigo, muito pude aprender com eles

Ao meu orientador Hiram Laranjeira, pela paciência e ensinamento ao longo do meu trabalho

À querida amiga Roberta Canez que sempre se prontificou e nos acalmou com seu carisma e tranquilidade

Aos comandantes do 9º Bmtz que dispuseram horários e locais com intuito de ajudar na pesquisa

A todos os colegas que de alguma forma contribuíram para o andamento do trabalho

SUMÁRIO

Toc244360735	1. INTRODUÇÃO	05
	2. OBJETIVOS	07
	2.1. OBJETIVO GERAL.....	07
	2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	07
	3. HIPÓTESES	08
	4. REVISÃO DE LITERATURA.....	09
	4.1 MECANISMO DE FORMAÇÃO DA HALITOSE	11
	4.2 HALITOSE FISIOLÓGICA	11
	4.3 HALITOSE PATOLÓGICA	12
	4.4 FATORES ASSOCIADOS À HALITOSE.....	13
	4.4.1 Má higiene, doenças periodontais e saburra lingual	13
	4.4.2 Tabagismo	14
	4.4.3 Dentaduras e dispositivos intra-orais	14
	4.4.4 Fatores sócio-demográficos e sócio econômicos.....	15
	4.5. PREVALÊNCIA	15
	5 MÉTODOS.....	17
	5.1 PROCESSO DE ALISTAMENTO MILITAR	17
	5.2 DELINEAMENTO.....	17
	5.3POPULAÇÃO ALVO.....	18
	5.4CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	18
	5.5CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	18
	5.6INSTRUMENTOS	18
	6. DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS.....	19
	6.1 VARIÁVEL DEPENDENTE (DESFECHO)	19
	6.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES (EXPOSIÇÃO).....	19
	7. COLETA DE DADOS.....	20
	7.1 LOGÍSTICA	20
	7.2 CONTROLE DE QUALIDADE	21
	8.ASPECTOS ÉTICOS	22
	9.LIMITAÇÕES	23
	10.CRONOGRAMA.....	24
	11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
	12. RESULTADOS.....	28
	13. DISCUSSÃO.....	37

	4
14. CONCLUSÃO.....	39
ANEXO I - QUESTIONÁRIO	40
ARTIGO	55

1. INTRODUÇÃO

Halitose é uma condição encontrada em diversas populações e pode surgir de diferentes causas, sendo as doenças relacionadas à placa bacteriana (gingivite, periodontite..) a causa mais comum^(1, 2). Também podem ser citados alguns fatores como a saburra lingual, baixo fluxo salivar, impacção de alimentos e periimplantites^(3,4).

Halitose como nome indica, hálito (expirar o ar) e ose, processo patológico, é caracterizado por um odor fétido (mau odor) notado quando o paciente expira o ar pela boca, e é experimentado por mais da metade da população adulta, sendo também um importante problema de convívio social e uma queixa frequente em consultórios e clínicas odontológicas⁽³⁾.

A classificação da halitose se baseia na sua etiologia⁽⁴⁾. A mais usada foi idealizada por Yaegaki⁽⁵⁾, que definiu basicamente como **Halitose genuína** (Halitose Fisiológica e Patológica), **pseudo-Halitose** e **Halitofobia**. A Halitose Patológica pode ainda ser subdividida em Intra-Oral (local) e Extra-Oral (sistêmica). Também, como citado, existe a halitofobia. Halitofobia seria uma tendência que alguns indivíduos têm de crer que sofrem de halitose a despeito de qualquer teste negativo para diagnóstico e/ou tratamento. Seria um transtorno psicossomático onde o clínico tem dificuldade de encontrar a halitose, já que a mesma não aparece nesses indivíduos que têm na verdade uma falsa percepção do seu hálito⁽⁴⁾.

A prevalência de Halitose na população ainda parece incerta. Em parte pelos diferentes métodos de avaliação e em parte pelas diferentes populações estudadas⁽⁶⁾. Feller,⁽⁷⁾ em uma revisão de literatura, relatou variações entre 12 e 50%. Alguns autores apontam que ao menos ocasionalmente a maioria dos adultos têm mau hálito, normalmente logo após acordar (halitose fisiológica) e/ou também após consumir certos alimentos^(6,7).

A percepção da halitose se dá pela expiração de gases emanados pela cavidade oral do indivíduo, sendo os compostos do enxofre(dimetil sulfeto) e as mercaptanas (metil mercaptana), os gases que mais prevalentes.

Em aproximadamente 90% das vezes a causa é a produção de gases sulfúricos por bactérias anaeróbias e, também, diaminas e ácidos graxos de cadeia curtas que aparecem por exalação pulmonar. Nesse contexto, observam-se principalmente as bactérias encontradas na progressão de doenças periodontais e também bactérias depositadas em excesso no dorso da língua, sendo os portadores dessas condições os mais afetados pela Halitose⁽¹⁾.

Os métodos mais usados para avaliação da halitose são o acesso organoléptico, feito por percepção do odor através de um examinador, a cromatografia gasosa e o monitor de sulfetos. A cromatografia gasosa é o padrão ouro para medição da halitose, porque é um exame específico para compostos sulfúricos voláteis ⁽⁵⁾. Recentemente, alguns pesquisadores utilizaram a detecção de beta-galactosidase salivar, uma enzima envolvida na formação de gases, para avaliação do mau hálito ^(8,9).

Além desses métodos diversos autores têm apresentado estudos com o método auto-referido, o qual consiste na avaliação da halitose através de questionário ^(10,11).

A halitose auto-referida foi investigada em um estudo com 43 participantes que procurou avaliar a eficácia do método ⁽¹¹⁾. Os participantes relataram cinco tipos de abordagem do seu odor. Primeiro foram questionados sobre seu mau-hálito. Depois foram instruídos a expirar colocando as mãos na frente da boca para cheirar o hálito expirado. Avaliação da placa de sua própria língua e própria saliva também foram feitas e após estas avaliações, os indivíduos realizavam novamente o segundo procedimento de cheirar o seu hálito. Somente a avaliação da língua e da saliva foram correlacionadas com avaliação feita por terceiros e parâmetros clínicos tais como sangramento gengival e profundidade de sondagem. Os autores concluíram que os indivíduos não são capazes de avaliar seu próprio hálito. O autor relacionou essa falta de capacidade com a tendência que as pessoas têm de se acostumar com seus próprios odores. Em um estudo de natureza similar, a avaliação da halitose pelos indivíduos, foi feita de maneira similar e repetida após um ano. Independente das mudanças clínicas e laboratoriais, causada pelas melhoras na higiene e nas mudanças das medidas laboratoriais, em geral, os participantes relatavam o mesmo grau de halitose. O autor conclui que a imagem que o indivíduo faz de si próprio influi mais na sua auto-referência do que qualquer outro fator ⁽¹²⁾.

Outros autores têm usado a auto-referência em conjunto com outros métodos para avaliação e os resultados são reprodutíveis conforme as perguntas são feitas. Por exemplo, em um estudo com 52 participantes, a percepção de mau-hálito dos indivíduos foi mais alta que a de um avaliador (teste organoléptico). No entanto, esses indivíduos eram questionados se haviam sabido de sua halitose por perceberem sozinhos e/ou por terceiros. Ainda, no mesmo estudo, os autores concluíram que os indivíduos apresentavam maior obsessão compulsiva e sensibilidade se comparados à população em geral, fatores que influenciam na auto-imagem que os indivíduos constroem. ⁽¹²⁾.

Optou-se por fazer a Halitose auto-referida devido a sua praticidade e a quantidade de informações que poderiam ser coletadas num curto espaço de tempo.

[P1] Comentário: Colocar como limitação??

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

Estimar a prevalência de halitose auto-referida nos alistados do exército na cidade de Pelotas.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Correlacionar a halitose ao tabagismo;
- Investigar a possível correlação entre halitose e fatores como grau de escolaridade,
- IMC,
- Etnia,
- Dor de dente e,
- Condição oral;
- Investigar o impacto psicológico da halitose nos indivíduos examinados.

[P2] Comentário: correlação

3. HIPÓTESES

- A halitose acomete em algum grau cerca de 50% dos indivíduos;
- Os indivíduos fumantes possuem maior prevalência de halitose;
- O IMC não influencia halitose;
- Os indivíduos com baixo grau de escolaridade e baixa renda possuem maior prevalência de halitose;
- Os indivíduos com baixa condição oral possuem maior prevalência de halitose;
- Não há correlação com etnia;
- A halitose tem um grande impacto psicológico nos afetados.

4. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão foi feita através das bases bibliográficas *do PubMed, BBO, Lilacs, Web of Science e Scielo*.

Na Busca por descritores foram usados os termos Halitosis, Halitose, Bad breath e Mau-hálito/ Mau odor. Qualquer uma das bases de dados somente traziam resultados para Halitosis, Halitose e Bad Breath.

A busca no *PubMed* não trouxe resultados para halitose (conduz direto para halitosis). Totalizando 1042 para Halitosis. Ao fazer a busca na *BBO* encontrou-se 50 resultados para Halitose e 55 para Halitosis. A busca no *Lilacs* encontrou 77 resultados para Halitose e 83 para Halitosis. A busca no *Web of Science* não trouxe resultados relevantes. Ao fazer a busca no *Scielo* encontrou-se 15 resultados para Halitose e 15 para Halitosis. Na busca por Bad breath foram encontrados 124 juntando todas as bases de dados, chegando ao número de 1358 artigos já somando Halitosis e Halitose.

Não foram usados limites de data, porém foi dado ênfase para os estudos publicados nos últimos 20 anos.

Excluindo as duplicadas restaram 1165 artigos.

Foram selecionados então 05 artigos de Halitose auto-referida, sendo o restante dos estudos, protocolos de avaliação, revisões de literatura e de prevalência medida por outros métodos de avaliação da Halitose que traziam informações relevantes e/ou auto-referida junto com outros métodos de avaliação. Esses artigos foram selecionados através de título e abstract.

A halitose, atualmente, é tomada como uma condição multidisciplinar, que muitas vezes pode ser diagnosticada erroneamente e/ou até mesmo não ser diagnosticada. É preciso uma história pregressa completa e exames complementares para um correto diagnóstico bem como o grau de halitose que o paciente pode ter ⁽¹³⁾.

O quadro abaixo resume os principais artigos utilizados na revisão bibliográfica

AUTOR E ANO	TITULO	DELINEAMENTO	OBJETIVO	POPULAÇÃO ESTUDADA	PRINCIPAIS RESULTADOS
S R Porter, C Scully 2005	Oral malodour (halitosis)	Revisão bibliográfica	Revisão sobre ocorrência, causas e tratamento da halitose	-	Mau-hálito é comum na população em todas as idades Higiene oral pobre é a causa mais comum Certas desordens sistêmicas podem causar o problema
Yaegaki 2000	Examination, classification, and treatment of halitosis	Revisão Bibliográfica	Protocolo de avaliação, sistema de tratamento e necessidades de tratamento.	-	Padrão ouro para medir halitose é a Cromatografia gasosa porque pode distinguir os compostos voláteis uns dos outros. Avaliação psicológica do pte com Halitose é importante, por que alguns tratamentos para pacientes com halitose fisiológica podem ter bom resultado, enquanto que alguns casos de tratamento para halitofobia não são bem sucedidos. Um questionário pode ser útil para identificar pacientes com esta condição psicológica.

Feller L, Bignaut E. 2005	Halitosis: A review	Revisão Bibliográfica	Aspectos relevantes no diagnóstico e tratamento da halitose	-	Os compostos voláteis(VSC) responsáveis pelo mau-hálito têm demonstrado um efeito adverso em fibroblastos gengivais com decréscimo na síntese de colágeno, aumento na lise de colágeno e produção e liberação de citocinas envolvidas no processo inflamatório da doença periodontal. Em adição, VSC está diretamente envolvido na morte de células epiteliais permitindo a penetração de bactérias no tecido subjacente. Já o Halímetro é prático e portátil, porém possui pouca concordância com o método organoléptico(58% de concordância) e uma taxa alta de resultados falso-positivos (Lee)
Eli I, Baht R, Kozlovsky A, Rosenberg M. 2001	Self perception of breath odor	Revisão Bibliográfica	Avaliar as causas do difícil diagnóstico de halitose	-	As vias nasais constituem a segunda forma mais comum de halitose. As pessoas sentem dificuldade de avisar aos portadores da sua halitose e os indivíduos com halitose têm constrangimento para perguntar sobre o mau-hálito (The bad breath paradox). Halitofóbicos apresentam diagnóstico difícil e podem evitar convívio social em determinados casos.
Quiryrenen M, Dadamio J, Van den Velde S, De Smit M, Dekeyser C, Van Tornout M, Vandekerckhove B. 2009	Characteristic s of 2000 patients who visited a halitosis clinic	Longitudinal	Analisar a etiologia e característica de 2000 pacientes que visitaram uma clínica de mau-hálito	2000 pacientes foram avaliados respondendo um questionário, acesso organoléptico e Halímetro	Na maioria dos casos (75,8%) a saburra lingual foi a causa mais freqüente. Uma alta significância foi encontrada entre o Halímetro e o score organoléptico. Em 76% dos pacientes alguma causa oral foi encontrada. Somente uma pequena porção dos pacientes tiveram a gengivite e a periodontite como a causa principal. Combinação de saburra lingual com doença periodontal podem ser observado em aproximadamente 20% dos pacientes. A calibração dos que realizavam o score organoléptico pode ser uma limitação do estudo. Halitose é uma doença multi-fatorial e deve ser tratada de forma multi-disciplinar
Salvatore Settineri1, Carmela Mento, Simona C Gugliotta, Ambra Saitta, Antonella Terranova, Giuseppe Trimarchi, Domenico Mallamace 2010	Self-reported halitosis and emotional state: impact on oral conditions and treatments	Transversal	Pacientes responderam questionário com questões sobre Halitose, sócio demográficas, saúde sistêmica e Dental Anxiety Score(DAS) - ansiedade com tratamento dentário		Medo do dentista é um fenômeno comum no mundo todo. Aproximadamente 25% das pessoas evitam tratamento e aproximadamente 10% chegam a ter fobia. Os fatores mais altamente relacionados com a halitose auto-referida foram: consumo de álcool, patologias gengivais, mais de 30 anos de idade, patologias do sistema urinário e ansiedade relacionada com tratamentos dentários. Outros fatores associados foram: ansiedade em geral e higiene oral pobre. O estudo relata ansiedade como uma das principais causas da halitose auto-referida e necessita até certo ponto, suporte psicológico.
Bornstein, Michael M. 2009	Prevalence of Halitosis in Young Male Adults: A Study in Swiss Army Recruits Comparing Self-Reported and Clinical Data	Transversal	Avaliação da halitose através de 3 métodos(auto-referida, organoléptico e medição de compostos voláteis)	...indivíduos com idade entre 19 e 22 anos do sexo masculino	A maioria dos indivíduos relatou que poucas vezes notaram mau-hálito(63,3%), sendo somente 17,4 % nunca terem sofrido de halitose. 110 Indivíduos disseram que apresentavam mau-hálito algumas vezes(17,9%) e somente nove indivíduos admitiram sofrer com halitose constantemente(1,5%). A análise de regressão múltipla para detectar influência na freqüência de halitose auto-referida não revelou parâmetros significativos. Somente a correlação entre a halitose auto-referida e o método organoléptico provou ser estatisticamente significante(p=0,021) embora o coeficiente tenha sido um tanto baixo. Halitose poderia ser um problema de saúde oral subestimado na população em geral
Nadanovsky1, P. LBM Carvalho2, A Ponce de Leon 2006	Ocorrência de mau-hálito e sua relação com idade e sexo	Estudo Transversal	Determinar a prevalência do halitose em uma população do Rio de Janeiro e descobrir se sexo e idade são fatores de risco	144 estudantes de Odontologia	Halitose é comum nessa população geral no Rio de Janeiro. A prevalência é 3 vezes maior em homens do que em mulheres. Após os 20 anos a prevalência passa a ser pouco mais que 3 vezes nos homens do que nas mulheres
Romano F, Pigella E, Guzzi N, Aimetti M. 2010	Patients' self-assessment of oral malodour and its relationship with organoleptic scores and oral conditions.	Transversal	Avaliar halitose dos pacientes através da auto-referência e do exame organoléptico e correlacionar às condições orais.		Fatores cognitivos, emocionais e fisiológicos podem influenciar fortemente o sentido do olfato . variações Genéticas nos receptores de odores humano apenas em parte modificam a percepção dos indivíduos. 75% dos participantes foram avisados por outros da sua halitose e 30% foram avisados por um clínico. Isso pode explicar a alta taxa de concordância de halitose (93,9%) com as queixas dos pacientes. Os autores concluíram que pacientes com halitose leve ou moderada apresentaram a maior correlação entre a auto-referência e o acesso organoléptico. O acesso organoléptico é o único método que pode distinguir odores complexos e o único que pode acessar o grau de Halitose socialmente aceitável
Jassem M Al-Ansari, Hanan Bodai, Noura Al Sumait, Areej K. Al-	Factors associated with self-reported	Transversal	Medir a prevalência de halitose e fatores associados	1551 indivíduos	23,3% (n=361) da população apresentou halitose. Sem diferenças entre homens e mulheres. Indivíduos com 30 anos ou mais relataram ter mais halitose do que pacientes mais jovens

Khabbaz, Khalaf F. Al-Shamari, Nathanael Salako	halitosis in Kwaiti patients		através de um questionário	Fatores como Grau de escolaridade, história Crônica de sinusite não uso de enxagatórios e não uso de fio dental também estavam fortemente associados De todas as Variáveis, sociodemográficas, história médica e higiene oral, uso da escova uma vez ou menos ao dia foi o fator mais fortemente associados com a halitose auto-referida (OR=2,68%; 95% CI=1,83-3,92;)
---	---------------------------------	--	-------------------------------	---

4.1. MECANISMO DE FORMAÇÃO DA HALITOSE

Os compostos voláteis, responsáveis pelo odor formam-se a partir da decomposição de aminoácidos (substrato) em uma reação enzimática complexa.

4.2. HALITOSE FISIOLÓGICA

Essa reação ocorre normalmente quando bactérias endógenas, geralmente gram-negativas, fazem a lise de aminoácidos tais como, metionina, cistina, cisteína e triptofano liberando compostos sulfúricos voláteis (VSCs), que são responsáveis por aproximadamente 90% do mau-odor da cavidade (metil-mercaptana, sulfeto de hidrogênio, dimetil dissulfeto e dióxido dissulfúrico). Compostos não sulfúricos tais como putrescinas, cadaverinas, Indol e Skatol⁽¹⁴⁾. Esta reação pode estar em desequilíbrio no caso de pacientes fumantes, com doenças periodontais ou xerostomia, causando a halitose Patológica⁽⁷⁾.

A halitose fisiológica é mais notada quando o indivíduo acorda, e também durante o exercício físico intenso e/ou jejum prolongado. É uma atividade metabólica normal e por isso é considerada fisiológica.

Durante o sono, há maior descamação de células epiteliais da mucosa oral, principalmente da mucosa jugal e o fluxo salivar cai para uma taxa bem mais baixa que a normal. O substrato para a formação dos compostos Sulfurados provém da saliva, descamação de células epiteliais, placa dental, fluido crevicular e restos alimentares. Esse substrato, rico em aminoácidos, se deposita principalmente na língua. A partir das células epiteliais, principalmente, bactérias normais da flora bucal metabolizam o substrato gerando compostos voláteis sulfurados. O terço posterior da língua provê uma área ideal para essa atividade e é considerado o sítio primário para produção desses compostos. Também há evidências que deglicosilação de mucinas por beta-galactosidase pode também contribuir para o mau odor^(7, 9).

As bactérias mais envolvidas se situam no dorso da língua. *Veilonella sp* e *Prevotella sp* foram as espécies mais numerosas em pacientes com ou sem halitose⁽¹⁵⁾. Em

pacientes com halitose uma flora bem mais diversificada desenvolve-se com bactérias *gram-negativas* e cocos *gram-positivos*. Exemplos de bactérias são *Fusobacterium nucleatum*, *Tanarella forsitensis* e algumas espécies de *estreptococos*. Em resumo, Halitose fisiológica tem como causa principal o dorso da língua, e o sulfeto de Hidrogênio o composto dominante ⁽⁵⁾. É a Halitose encontrada normalmente após acordar e acontece porque há maior descamação epitelial durante o sono e a redução do fluxo salivar promove a evaporação dos Compostos voláteis. É um processo fisiológico onde o odor está acima do considerado socialmente aceitável. Também acontece ao comer determinadas substâncias que podem ser exaladas no pulmão e num jejum prolongado, onde o Ph do meio modifica-se e há maior metabolização de triglicerídeos liberando na corrente sanguínea, ácidos graxos de cadeia curta que possuem alta solubilidade e volatilidade, e podem ser exalados no pulmão causando um cheiro semelhante ao de manteiga rançosa ⁽¹⁶⁾.

4.3. HALITOSE PATOLÓGICA

Assim como na halitose fisiológica, há uma produção de compostos voláteis. Um desequilíbrio faz com que aumente a quantidade de bactérias nos tecidos, especialmente no dorso da língua. As bactérias envolvidas nas doenças periodontais como *Porphyromona gingivalis* e *Treponema denticolla* foram citadas como potentes produtoras de Compostos Sulfurados ⁽¹⁷⁾. Microorganismos tais como *p. gingivalis* têm alta capacidade de produção de mercaptanas, o gás considerado mais agressivo ao olfato humano. Em uma revisão bibliográfica recente, as bactérias citadas como mais comuns na halitose foram: *Prevotella melaninogênica*, *Prevotella veroralise* *Prevotella pallens*, além de algumas espécies orais não identificadas ⁽¹⁵⁾.

Estudos com contagem de bactérias e avaliação dos compostos sulfurados mostram que quanto maior o avanço de doenças periodontais, maior a quantidade de formação de gases ⁽¹⁸⁾. Além disso, a placa do dorso da língua foi bem mais bacteriogênica em pacientes com doenças periodontais, xerostomia e má escovação.

Alguns estudos sugerem que a produção de VSCs por essas bactérias podem contribuir para a progressão da doença periodontal através do rompimento da mucosa oral favorecendo a invasão bacteriana ⁽¹⁴⁾.

Esse desequilíbrio também está aumentado em fumantes, especialmente aqueles com má higienização. Há ressecamento da boca em fumantes e maior descamação do epitélio oral. A porcentagem de sítios por indivíduo com altos níveis de sulfetos em bolsas periodontais

profundas e moderadas foi significativamente maior em fumantes do que não fumantes ⁽¹⁸⁾. Este processo difere do processo fisiológico porque traz uma elevação dos compostos voláteis em proporções bem maiores tendo além da língua, outra causa (fator) associada.

Dentro da Halitose patológica, é citada a Halitose sistêmica (extra-oral). Encontra-se na literatura um enorme número de causas para halitose extra-oral, sendo as otorrinolaringológicas, intestinais, renais e pulmonares as mais comuns. Todas as substâncias que podem alcançar a corrente circulatória e ser exalada pelo pulmão podem modificar o hálito. Desde alimentos até medicações e/ou bebidas alcoólicas. Doenças do trato respiratório, traquéia ou pulmão. Será considerada patológica quando algum desequilíbrio estiver causando essa halitose, como no caso de doenças renais ou gastro-enterites ⁽¹⁵⁾.

4.4. FATORES ASSOCIADOS À HALITOSE

Como supracitado, a Halitose é uma condição multifatorial. Para que hajam compostos odoríferos é preciso bactérias em um hospedeiro. Esse hospedeiro deve prover a nutrição e o substrato para a sobrevivência e metabolismo bacteriano. Os diferentes substratos encontrados na cavidade oral recebem ação de enzimas e sofrem a lise liberando compostos. Principalmente os substratos produtores de enxofre.

Os diversos estudos apresentam uma enormidade de fatores que podem causar ou mesmo intensificar o mau-hálito, são esses: má higiene, doenças da gengiva, próteses mal adaptadas, xerostomia e tabagismo.

4.4.1. Má higiene, doenças periodontais e saburra lingual

A Condição Oral dos indivíduos, especialmente em relação à saúde do periodonto e *status* da língua, ainda são responsáveis por mais de 80% dos casos de Halitose.

Em uma revisão Bibliográfica ⁽¹⁹⁾, foi citado que em indivíduos com saúde oral, ou seja, ausência de patologias em mucosa, gengiva e livres de cáries, o dorso posterior da língua é a maior causa de mau-hálito. Em um estudo com 2.000 indivíduos com queixa de halitose, a saburra lingual foi responsável por 75% dos casos. Doenças periodontais tais como gengivite e periodontite crônica foram responsáveis por uma pequena parcela da halitose ⁽²⁰⁾.

Em estudo recente de halitose auto-referida, doenças gengivais, consumo de álcool e indivíduos com mais de 30 anos foram os fatores mais relacionados com halitose ⁽²¹⁾.

A Xerostomia (ausência de saliva) tem sido citada como um agravante pertinente nos casos mau-hálito. Nesses casos a saliva se torna mais viscosa precipitando o aumento da saburra lingual. Qualquer condição que reduza o fluxo salivar pode causar halitose ⁽¹⁶⁾. Medicamentos, tabaco ou até mesmo doenças sistêmicas são citadas na literatura. Em um estudo para medir a prevalência de boca-seca e variáveis relacionadas, ⁽²²⁾os autores observaram prevalência de halitose consideravelmente mais alta nos indivíduos com xerostomia.

4.4.2. Tabagismo

O uso do tabaco em suas várias formas produz um odor semelhante ao produto usado. Em alguns casos o hálito pode se tornar extremamente desagradável, especialmente naqueles que negligenciam higiene oral. Fumantes apresentam maior descamação do epitélio e redução do fluxo salivar. Diversos estudos apontam o cigarro como fator de risco para halitose ^(23, 24). Também, fumantes em geral apresentam doença periodontal mais prevalente e mais severa ⁽²⁵⁾, além de ter sido notado que porcentagem de sítios por indivíduo com altos níveis de sulfetos em bolsas periodontais profundas e moderadas foi significativamente maior em fumantes do que não fumantes. ⁽¹⁸⁾

4.4.3. Dentaduras e dispositivos intra-orais

Visto que restos alimentares ou estagnação de saliva na cavidade oral podem aumentar a produção dos CSVs, próteses com desadaptação ou mesmo dentaduras que são usadas ao dormir ou com má higienização e aparelhos ortodônticos são citados como fatores de risco para halitose ⁽¹⁶⁾. Numa avaliação com 48 pacientes saudáveis sistemicamente e sem problemas periodontais que usavam próteses fixas, a halitose foi intensificada naqueles pacientes em que as próteses não eram facilmente higienizadas e mais intensificada ainda naqueles onde as próteses não permitia completa higienização ⁽²⁶⁾.

Num estudo transversal com população acima dos 54 anos de idade 254 indivíduos foram avaliados e Halitose foi consideravelmente maior nos indivíduos que usavam próteses totais ou próteses parciais ⁽²²⁾.

4.4.4. Fatores sócio-demográficos e sócio-econômicos

Como já citado, halitose é significativamente alterada pelas condições orais. Portanto, é prudente esperar que indivíduos que não fazem higiene oral correta, apresentem maior grau de halitose. Indivíduos com menor grau de instrução e menor acesso aos tratamentos médico/dentários em geral apresentam higiene oral deficiente, seja pela falta de instrução, seja pelas condições econômicas⁽¹⁸⁾.

Em um estudo com 1551 indivíduos, Jassem Al Ansari et al⁽²⁷⁾ investigaram halitose e fatores correlacionados através de um questionário e relataram que o grau de escolaridade foi uma das variáveis altamente correlacionadas com halitose. Em outro estudo com população geriátrica, também transversal, foram investigadas variáveis relacionadas com xerostomia, incluindo halitose, e o grau de escolaridade esteve correlacionado com o mau hálito.

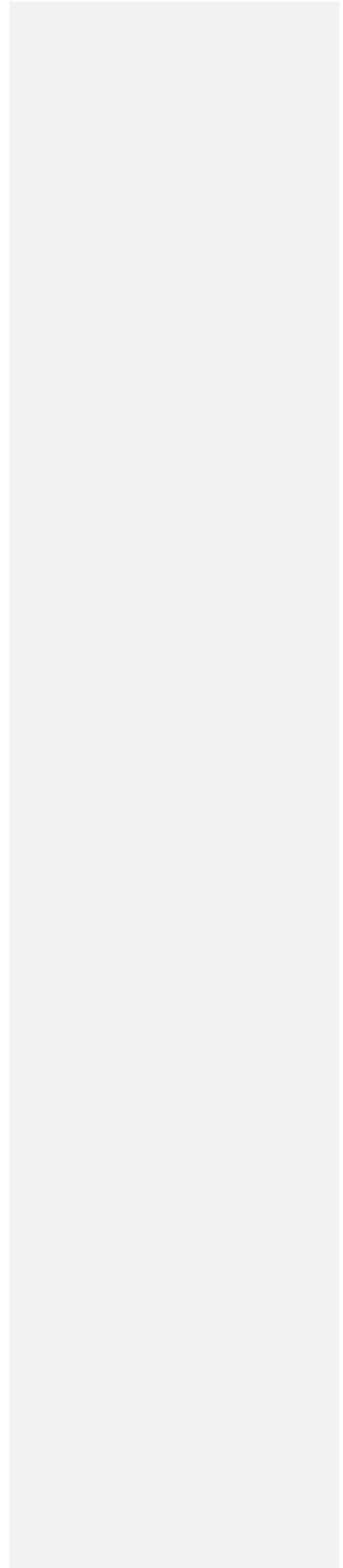
4.5. PREVALÊNCIA

A prevalência da halitose foi avaliada em diversos estudos por todos os métodos aqui descritos. Nas pesquisas, o padrão-ouro tem sido o acesso organoléptico^(11, 16). Esse método apresenta alta reprodutibilidade quando feito por um examinador calibrado. Também tem custo baixo e não despende muito tempo em comparação à cromatografia gasosa.⁽⁵⁾ Independente do método utilizado a prevalência foi bem variada. O tipo de população estudada e a metodologia podem ser responsáveis pela variação. Por exemplo: Em dois estudos conduzidos na cidade de Bern na Suíça, nos anos de 2008 e 2009, Bornstein, encontrou prevalência maior no estudo que incluía pacientes mais velhos⁽¹⁰⁾. Esse estudo foi realizado com 419 participantes com idade média de 51,1 anos onde o autor mediu a frequência de halitose através de questionário onde 32,5% dos participantes relataram sofrer ocasionalmente de halitose⁽¹⁰⁾.

Outro estudo, também na cidade de Bern, incluía somente militares do sexo masculino e com idade entre 19 e 22 anos, e halitose foi relatada por aproximadamente 20% dos participantes. Somente 17,4% nesse estudo disseram nunca ter sofrido de halitose⁽²⁴⁾.

Em estudo com crianças entre 7 e 11 anos, os participantes foram avaliados através do acesso organoléptico e a prevalência foi de 14,5%⁽²⁸⁾. Estudos com populações com média de idade acima dos 40 anos relatam prevalências próximas de 25%^(27, 29). Em um estudo com população acima dos 55 anos, a prevalência foi de 28,3% e idade foi um achado estatisticamente significativo⁽²²⁾. Dados conflitantes também foram relatados por outros autores^(7, 18) com prevalências de até 50%. Alguns relatando idade e sexo como fatores de risco para halitose⁽³⁰⁾, outros falhando em provar esse tipo de consistência⁽³¹⁾.

5. MÉTODOS



5.1. PROCESSO DE ALISTAMENTO MILITAR

A Constituição do Brasil determina que todos os brasileiros do sexo masculino (natos ou naturalizados) estão obrigados à prestação do serviço militar. Ou seja, o alistamento é obrigatório e gera severas punições aos que não comparecerem à junta e à inspeção nos dias determinados.

Sabe-se que os indivíduos que não estiverem em dia com suas obrigações militares não poderão obter passaporte, assinar contrato com o Governo Federal, obter carteira profissional, matrícula ou inscrição para o exercício de qualquer função e licença de indústria e profissão; inscrever-se em concurso para provimento de cargo público, entre outros.

Após o alistamento militar, um pequeno grupo (em torno de 1% de todos alistados) não permanece elegível para ingresso no exército. Esse grupo é constituído de indivíduos que solicitaram adiamento do serviço militar, por motivos religiosos (testemunhas de Jeová) ou no caso de Universitários de determinadas áreas.

Todos os demais indivíduos são agendados na junta militar para comparecer em um determinado dia à inspeção de saúde, que ocorre de julho a agosto do mesmo ano, no interior do quartelamento da cidade na qual o indivíduo se alistou. No caso dos indivíduos analisados, será o 9^o Batalhão de Infantaria motorizada de Pelotas. No período de julho a agosto de cada ano, no horário das 06h30hs às 12h30minhs, são recebidos em torno de 150 indivíduos por dia para realizar a inspeção de saúde. Nesta ocasião, os adolescentes permanecerão por no mínimo 5 horas no interior do quartelamento, sendo cadastrados e examinados.

5.2. DELINEAMENTO E JUSTIFICATIVA DO DELINEAMENTO

O delineamento será de um estudo transversal, de base populacional, uma vez que este delineamento é o mais adequado para medir prevalência. Simples e de baixo custo, os estudos transversais permitem avaliar associações entre as exposições e o desfecho, através do cálculo da razão de prevalências.

A rapidez e a objetividade na coleta de dados são outras vantagens a merecer consideração, daí o uso da auto referência.

5.3. POPULAÇÃO-ALVO

A população-alvo será constituída por todos os indivíduos do sexo masculino que completam 18 anos de idade no ano de 2008, residentes na zona urbana e rural de Pelotas, RS, que comparecerem ao alistamento militar.

5.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Todos os indivíduos do sexo masculino que completam 18 anos em 2008 que se apresentarem na junta militar para alistamento no ano de 2008.

5.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Serão excluídos os indivíduos com incapacidade mental que oimpeça a resolução do questionário, bem como os moradores em outras cidades que se apresentarem para alistamento em Pelotas.

5.6. INSTRUMENTOS

O instrumento de coleta de dados será o questionário (ver anexo 2).

Visto que o estudo foi feito em conjunto com outro estudo que visava avaliar doenças dermatológicas, o questionário foi composto por várias questões além das questões de avaliação da halitose e sobre saúde oral.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em cinco sessões:

- 1ºSeção(Geral e Acne) Perguntas A1 até A31;
- 2ºSeção(aftas, odontalgia, condição oral, Herpes labial e genital) perguntas A32 até A62;
- 3ºSeção(halitose perguntas sobre a percepção de halitose e influência da mesma no comportamento do indivíduo) Perguntas A63 até A69;
- 4ºSeção(dados sociodemográficos) Perguntas B1 até B23;
- 5ºSeção(Antropometria) Medidas dos indivíduos tais como prega cutânea, peso.

6. DEFINIÇÃO OPERACIONAL DAS VARIÁVEIS

As variáveis foram definidas da seguinte forma:

6.1. VARIÁVEL DEPENDENTE (DESFECHEO)

6.1.1. Halitose

Para saber o número de indivíduos com halitose, somam-se os indivíduos que relataram sim na questão A63 (pessoas que residem junto com o entrevistado) com o total de indivíduos que disseram sim na questão A64 (não vive na mesma residência); Encontra-se um número de 255 indivíduos. Exclui-se desse número o total de indivíduos que responderam sim para as duas perguntas, que foram 26.

Conforme tabela, 229 indivíduos relataram halitose, um percentual de 10,1%

6.2. VARIÁVEIS INDEPENDENTES (EXPOSIÇÃO)

- **Tabagismo:** Variável dicotômica referida pelo entrevistado na pergunta A9;
- **Cor da pele:** Variável nominal observada pelo do entrevistador como branca, parda, preta, amarela ou indígena e na pergunta A4;
- **Grau de escolaridade:** Variável ordinal definida pelos anos de estudos relatados pelo indivíduo na questão A5;
- **Condição Oral:** Variável ordinal com cinco categorias informada pelo entrevistado na pergunta A58;
- **Dor de dente:** Variável dicotômica referida pelo entrevistado na pergunta A48;
- **IMC:** Variável ordinal definida através da soma das alturas dividida pela soma dos pesos. **Dados antropometria:** C10 e C11 do questionário.

7. COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas individuais. Aproximadamente 10 entrevistadores com segundo grau completo serão selecionados para realizar as entrevistas. O processo de seleção incluirá experiência prévia em pesquisa, avaliação de currículo, disponibilidade no período do estudo e desempenho no treinamento.

O treinamento terá duração de três dias e funcionará da seguinte forma:

No primeiro dia os entrevistadores receberão instruções teóricas sobre o questionário e realizarão simulações de entrevistas com outros candidatos. Ao primeiro momento será somente uma parte do questionário (seção um e quatro). Ao final do dia, os entrevistadores receberão três questionários com o restante do questionário. No segundo dia, os entrevistadores devolverão os três questionários e receberão instruções referentes às seções 2, 3 e quatro e realizarão novamente simulações com os demais entrevistadores. Serão discutidas as dúvidas ocorridas com a aplicação do questionário no dia anterior e, finalmente, receberão outros três questionários com as sessões um e dois para serem devolvidos no terceiro dia de treinamento.

A equipe de trabalho será composta por 10 entrevistadores, dois antropometristas, dois supervisores do trabalho de campo, dois auxiliares para digitação e arquivamento do material e cinco pesquisadores.

Ao final de cada semana, serão feitas reuniões com os entrevistadores a fim de esclarecer dúvidas que porventura possam ocorrer.

Após o treinamento será realizada uma aula para os entrevistadores para familiarizá-los com as rotinas do quartel militar.

7.1. LOGÍSTICA

Todos os dias as 06h30hs os entrevistadores e pesquisadores deverão chegar ao quartel.

Todos os indivíduos que se apresentam no quartel ficam inicialmente em uma sala de aula onde assistem a um vídeo sobre a vida militar. Após assistirem ao vídeo, cada 10 indivíduos serão entrevistados em uma sala de aula já previamente disponibilizada pelo coronel responsável pelo quartel. Posteriormente, em outro local, realizarão o exame médico odontológico. Para o exame médico, todos os indivíduos deverão estar despídos.

De acordo com informações obtidas na junta militar de Pelotas, esse número costuma ser de 50 indivíduos.

A coleta de dados será realizada no mês de julho de 2008. Os entrevistadores apresentar-se-ão no quartel militar portando crachá de identificação. Adicionalmente, levarão todo o material necessário para a execução do trabalho. Os entrevistadores serão orientados a codificar o questionário no final de cada jornada de trabalho, não sendo permitido levarem os questionários para casa.

7.2. CONTROLE DE QUALIDADE

A junta militar tem uma lista com os respectivos nomes dos indivíduos que devem se apresentar, em cada um dos dias, durante o mês de julho. O supervisor do trabalho de campo e um dos pesquisadores irá comparar os questionários aplicados com a lista de comparecimento ao quartel, para verificar se todos os indivíduos que compareceram ao quartel foram entrevistados.

Com relação aos questionários entregues, todos serão revisados detalhadamente pelo pesquisador principal, antes do envio para digitação.

7.3. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Será realizada dupla digitação com checagem automática de amplitude e consistência através do programa Epi-info 6.0.

A análise dos dados será realizada utilizando um pacote estatístico para Windows (SPSS). Inicialmente faremos análise univariada com objetivo de descrever a amostra, posteriormente serão realizadas análises bivariadas na tentativa de determinar associações entre os desfechos e as exposições. Na comparação de proporções o teste do qui-quadrado. A associação entre as variáveis será examinada usando a Regressão Múltipla. Será adotado um nível de significância de 5 %.

A análise bruta e ajustada serão feitas em três níveis:

- No primeiro nível, as variáveis demográficas (renda e escolaridade);
- No segundo nível, o tabagismo;
- No terceiro nível, condição oral do indivíduo e dor de dente recebem o ajuste dos outros dois níveis

8. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Santa Casa de Misericórdia de Pelotas. O sigilo dos dados individuais será garantido, sendo as entrevistas conduzidas somente após consentimento escrito dos entrevistados.

Todos os entrevistados deverão assinar o termo de consentimento antes de ser iniciada a pesquisa.

[P3] Comentário: número do comitê??

9. LIMITAÇÕES

Apesar de o alistamento militar ser de caráter obrigatório, não podemos identificar o número exato de indivíduos que não comparecem ao alistamento. Devido às penalidades previstas na Constituição Brasileira, o número de indivíduos irregulares, denominados insubmissos, com o serviço militar é pequeno. Segundo dados obtidos na junta militar de Pelotas, a cada ano em torno de 50 indivíduos maiores de 18 anos comparecem a junta para regularizar sua situação com o serviço militar. Desta forma, acreditamos que o número de indivíduos insubmissos em 2008 será em torno de 50.

Outra limitação é que serão examinados somente adolescentes.

O método de avaliação também pode ser considerado como uma limitação. Apesar de não existir ainda um método totalmente confiável para diagnosticar halitose, a auto-referência é uma avaliação subjetiva, visto que depende do sentido do próprio indivíduo e de outros indivíduos não calibrados.

10. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	Mar 2008	Jul/Ago 2008	Set/Dez 2008	Dez 2009	Jan/Dez 2010	Novembro 2011
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X
Elaboração do Projeto	X					
Defesa do projeto				X		
Coleta de dados		X				
Digitação			X			
Análise dos resultados					X	
Redação					X	
Defesa						X

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LANG, B, FILIPPI, A. Halitosis - Part 1: epidemiology and pathogenesis. **Schweiz Monatsschr Zahnmed**, 2004. 114(10): p. 1037-50.
2. SCULLY CBE, C PORTER, S. Halitosis. **Clin Evid**, 2005(14): p. 1704-8.
3. RICHTER, J L. Diagnosis and treatment of halitosis. **Compend Contin Educ Dent**, 1996. 17(4): p. 370-2, 374-6 passim; quiz 388.
4. SUONPAA, J. Halitosis. **Duodecim**, 2001. 117(8): p. 829-32; quiz 832, 857.
5. YAEGAKI, K COIL, J.M. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. **J Can Dent Assoc**, 2000. 66(5): p. 257-61.
6. OHO, T, et al. Psychological condition of patients complaining of halitosis. **J Dent**, 2001. 29(1): p. 31-3.
7. FELLER, L BLIGNAUT, E. Halitosis: a review. **SADJ**. 2005 Feb;60(1):17-9. Review.
8. ROSENBERG, M, KNAAN, T COHEN, D. Association among bad breath, body mass index, and alcohol intake. **J Dent Res**. 2007 Oct;86(10):997-1000.
9. TAKEHARA, S YANAGISHITA, M PODYMA-INOUE, KA UENO, M SHINADA, KKAWAGUCHI, Y. Relationship between oral malodor and glycosylated salivary proteins. **J Med DentSci**. 2010 Mar;57(1):25-33.
10. BORNSTEIN, M M et al. Prevalence of halitosis in the population of the city of Bern, Switzerland: A study comparing self-reported and clinical data. **Eur J Oral Sci**, 2009. 117(3): p. 261-267.
11. ELI, I, BAHT, R., KORiat, H, ROSENBERG, M. Self-perception of breath odor. **J Am Dent Assoc**. 2001 May;132(5):621-6.
12. ROSENBERG, M, KOZLOVSKY, A, WIND, Y, MINDEL, E. Self-assessment of oral malodor 1 year following initial consultation. **Quintessence Int**. 1999 May;30(5):324-7.
13. ELI, I, BAHT, R, KOZLOVSKY, A, ROSENBERG, M. The complaint of oral malodor: possible psychopathological aspects. **Psychosom Med**. 1996 Mar-Apr;58(2):156-9.
14. PRATIBHA, PK, BHAT, KM, BHAT, GS. Oral malodor: a review of the literature. **J Dent Hyg**. 2006 Summer;80(3):8. Epub 2006 Jul 1. Review.
15. CORTELLI JR, BARBOSA MD, WESTPHAL MA. Halitosis: a review of associated factors and therapeutic approach. **Braz Oral Res**. 2008;22 Suppl 1:44-54. Review.
16. TARZIA O. **Halitose: Um desafio que tem cura**. Editora de publicações Biomédicas, 2003. (1,2,3,4,5) 10-50
17. YASUKAWA T, OHMORI M, SATO S. The relationship between physiologic halitosis and periodontopathic bacteria of the tongue and gingival sulcus. **Odontology**. 2010 Feb;98(1):44-51. Epub 2010 Feb 16.

18. RAYMAN S, ALMAS K. Halitosis among racially diverse populations: an update.**Int J Dent Hyg.** 2008 Feb;6(1):2-7. Review.
19. AFFAIRS A DACS. Oral malodor.**JADA**, 2003. 134(2): p. 209-214.
20. QUIRYNEN M, DADAMIO J, VAN DEN VELDE S, DE SMIT M, Dekeyser C, VAN TORNOUT M, VANDEKERCKHOVE B. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic.**J Clin Periodontol.** 2009 Nov;36(11):970-5.
21. SETTINERI S, MENTO C, GUGLIOTTA SC, SAITTA A, TERRANOVA A.; TRIMARCHI G, MALLAMACE D. Self-reported halitosis and emotional state: impact on oral conditions and treatments.**Health Qual Life Outcomes.** 2010 Mar 26;8:34.
22. NALCACI R, BARON I, Factors associated with self-reported halitosis (SRH) and perceived taste disturbance (PTD) in elderly.**Arch Gerontol Geriatr**, 2008. 46(3) 307-316.
23. LEE PP, MAK WY, NEWSOME P. The aetiology and treatment of oral halitosis: an update.**Hong Kong Med J.** 2004 Dec;10(6):414-8.
24. BORNSTEIN M M, et al. Prevalence of halitosis in young male adults: a study in swiss army recruits comparing self-reported and clinical data. **J Periodontol**, 2009. 80(1) 24-31.
25. LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**. Trad., Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. Quarta Edição(24) 595-600
26. ZIGURS G, VIDZIS A, BRINKMANE A. Halitosis manifestation and prevention means for patients with fixed teeth dentures. **Stomatologija.** 2005;7(1):3-6.
27. AL-ANSARI JM et al. Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients.**J Dent**, 2006. 34(7) 444-9.
28. NALÇACI R, DÜLGERGIL T, OBA A A, GELGÖR I E. Prevalence of breath malodour in 7- 11-year-old children living in Middle Anatolia, Turkey.**Community Dent Health.** 2008 Sep;25(3):173-7.
29. PARADOWSKA A, MARCZEWSKI B, PAWLOWSKA-CIERNIAK E. Self-perception of halitosis among students of Wroclaw Medical University. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, 2007. 16(4): 543-548.
30. NADANOVSKY P, CARVALHO LB, PONCE DE LEON A. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil.**Oral Dis.** 2007 Jan;13(1):105-9.
31. SUZUKI N, YONEDA M, NAITO T, IWAMOTO T, HIROFUJI T. Relationship between halitosis and psychologic status.**Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** 2008 Oct;106(4):542-7.
32. ELIAS M S, FERRIANI M G. Historical and social aspects of halitosis. **Rev Lat Am Enfermagem.** 2006 Sep-Oct;14(5):821-3. Review.

- 33 BEN-ARYEH H, HOROWITZ G, NIR D, LAUFER D. Halitosis: an interdisciplinary approach.**Am J Otolaryngol.** 1998 Jan-Feb;19(1):8-11.
- 34 ROMANO F, PIGELLA E, GUZZI N, AIMETTI M. Patients' self-assessment of oral malodour and its relationship with organoleptic scores and oral conditions.**Int J Dent Hyg.** 2010 Feb;8(1):41-6.

12. RESULTADOS

Os indivíduos eram todos homens com 18 anos, pois eram todos alistados. O número de indivíduos que completou o questionário foi 2.274.

Nesta amostra, 1759 eram brancos (77,4%) sendo os 678 restantes (29,8%), afros (13,1%), amarelos (0,1%), pardos (8,4%) e indígenas (1%). A maioria dos indivíduos tinha mais de oito anos de estudo (48,4%) (tabela 1). 26,2% dos indivíduos relataram renda familiar menor que dois salários mínimos, enquanto que 38,6% dos indivíduos relataram renda familiar maior que quatro salários mínimos (Ver tabela 1).

Tabagismo foi relatado por 511 indivíduos, desses, 202 (8,9%) fumavam em média seis cigarros por dia e somente 13 (0,6%) fumavam mais de 20 cigarros por dia. Dentre os fumantes, aproximadamente 30% fumavam há mais de dois anos.

A Tabela 1 mostra as variáveis que descrevem a amostra.

Tabela 1- Descrição da amostra.

Variável		N de indivíduos	%
Grau de escolaridade	Até 5 anos	141	6,2
	Entre 5 e 8 anos	1033	45,4
	Mais de 8 anos	1100	48,4
Cor da pele	Branca	1759	77,4
	Preta	297	13,1
	Amarela	3	0,1
	Indígena	23	1
Renda familiar (salário mínimo)	Parda	192	8,4
	Até 2 salários	595	26,2
	Entre 2 e 4 salários	800	35,2
Cigarros por dia	Mais de 4 salários	877	38,6
	não fumante	1763	77,5
	até 6 cigarros/dia	202	8,9
	6- 10 cigarros/dia	131	5,8
	11- 20 cigarros/dia	165	7,3
Tempo de tabagismo	mais de 20 cigarros/dia	13	0,6
	não fumante	1763	77,5
	Fuma há 1 ano	238	46,5
	Fuma há 2 anos	103	21,2
	Fuma há mais de 2 anos	170	33,3

Os participantes também relataram dados que nos permitiram definir algumas de suas características, especialmente quanto à condição oral dos mesmos (tabela 2). Algumas dessas questões eram bons indicadores de saúde oral, como no caso do motivo da dor de dente (pergunta A52). Foi relatada nessa população uma prevalência de dor de dente de 24,3%. Desses indivíduos, 44% sofreram com essa dor no último mês e a causa mais comum da dor de dente foi buraco em algum dente.

A maioria dos indivíduos relatou condição oral boa e também aparência dos dentes e gengivas de regular a boa (80% dos indivíduos, aproximadamente) e somente 5,54% dos indivíduos relatam péssima/ruim condição oral. Afta foi referida por 752 participantes (33,1%) da amostra.

Tabela 2 - Descrição da condição oral.

Variável		N de indivíduos	%
Condição Oral	Péssima/Ruim	126	5,54
	Regular	864	38
	Boa	1024	45
	Ótima	256	11,3
Afta	não	789	34,7
	sim	752	33,1
	não sabe	724	31,8
Dor de Dente nos últimos 6 meses	Sim	553	24,3
	Não	1721	75,7
Motivo da dor de dente	buraco	211	9,3
	Com alimento quente ou frio	51	2,2
	mastigar alimentos duros como cenoura/maçã	12	0,5
	Quando perdi um dente	7	0,3
	Um novo dente aparecendo	27	1,2
	aparelho ortodôntico	35	1,5
	quando restaurei um dente	10	0,4
	quando fiz um tratamento de canal	19	0,8
	quando um dente quebrou	29	1,3
outro	5	,2	
Aparência dos dentes e gengivas	Não informou	1	0,01
	Péssima	50	2,2
	Ruim	156	6,9
	Regular	826	36,3
	Boa	1056	46,4
	Ótima	185	8,1
Total	2274	100,0	

A análise das variáveis com o desfecho apresentou as seguintes correlações: Escolaridade apresentou uma relação linear. Aqueles que tinham menos que cinco anos de estudo tiveram prevalência de 17% de halitose, duas vezes mais que aqueles que tinham mais de 8 anos de estudo.

O fator renda não estava correlacionado estatisticamente com a halitose ($p=0,153$)

A prevalência foi mais alta nos fumantes e naqueles que relataram condição oral inferior, bem como os de menor grau de escolaridade. A tabela 3 traz as variáveis onde foram testadas as exposições e a prevalência de halitose em cada uma delas.

No estudo os indivíduos relataram uma prevalência de afta de 33%. Nesses indivíduos observou-se que 12,2% relataram halitose, enquanto que 8,6% não relataram halitose. O IMC revelou que os participantes obesos apresentaram 12,4% de halitose, maior

que os de sobrepeso, normais e baixo-peso. A associação não foi significativa para nenhum desses dois fatores.

Tabela 3 – prevalência de halitose nas variáveis independentes.

Variável	Total da amostra	Halitose	Sem Halitose	Valor P
Escolaridade	até 5 anos 141 (6,2%)	24 (17%) 112 (10,8%) 93 (8,5%)	117 (83%) 921 (89,2%) 1007 (91,5%)	0,002
	5 a 8 anos 1033 (44%)			
	mais de 8 anos 1100 (48,2)			
Cor da Pele	Branca 1596 (70%)	156 (9,8%)	1440 (90,2%)	0,059
	Preta 343 (15,1%)	26 (7,6%)	317 (2,4%)	
	Amarela 30 (1,3%)	3 (10%)	27 (90%)	
	Indígena 87 (3,8%)	15 (17,2%)	72 (82,8%)	
	Parda 218 (9,8%)	29 (10,1%)	189 (89,9%)	
Renda Total (salário mínimo)	Até 2 Salários 595 (26,2%)	67 (11,3%)	528 (88,7%)	0,153
	De 3 a 4 salários 800 (35,2%)	82 (10,3%)	718 (89,8%)	
	Mais de 4 salários 877 (38,6%)	79 (9%)	798 (91%)	
Tabagismo	Não fumante 1763 (77,5%)	155 (8,8%)	1608 (91,2%)	0,000
	Fumante 511 (22,5%)	74 (14,5%)	437 (85,5%)	
Tempo de Tabagismo	Até 1ano 238 (10,5%)	27 (11,3%)	211 (88,7%)	0,000
	De 1 a 2 anos 103 (4,5%)	12 (11,7%)	91 (88,3%)	
	Mais de 2anos 170 (7,5%)	35 (20,6%)	135 (79,4%)	
Condição Oral	Péssima/Ruim 126 (5,54%)	25 (19,8%)	101 (80,2%)	0,000
	Regular 864 (38%)	109 (12,6%)	755 (87,4%)	
	Boa 1024 (45%)	76 (7,4%)	948 (92,6%)	
	Ótima 256 (11,3%)	18 (7,0%)	238 (93%)	
Dor de dente nos últimos 6 meses	Sem dor 1721 (75,7%)	152 (8,8%)	1569 (91,2%)	0,001
	Dor de dente 553 (24,3)	77 (13,9%)	476 (96,1%)	
Índice de Massa Corpórea	Magreza 150 (6,6%)	18 (12%)	132 (88%)	0,701
	Normal 1640 (72,1%)	157 (9,6%)	1483 (90,4%)	
	Sobrepeso 319 (14%)	32 (10%)	287 (90%)	
	Obesidade 129 (5,7%)	16 (12,4%)	113 (87,6%)	
Afta	Com Lesão 752 (33,1%)	92 (12,2%)	660 (87,8%)	0,67
	Sem Lesão 789 (34,7%)	68 (8,6%)	721 (91,4%)	

[BT4] Comentário: Onde colocar o p??
Precisa colocar > 0,001 em todos ou só na tabela??

Fumantes foram também mais acometidos, tanto pelo tempo de tabagismo como pelo número de cigarros que consumiam por dia (figura 1). O número de cigarros consumidos por dia influenciou significativamente a halitose ($p < 0,001$). Considerando o tempo de uso do cigarro, dentre os fumantes, a halitose quase não variou nos 2 primeiros anos (11,3% para fumantes de até 1 ano de uso e 11,7% para quem fuma entre um e dois anos). Porém quase dobrou nos que fumavam há mais de 2 anos (20,6%) ($p = 0,000$).

Figura 1-Prevalência de halitose conforme o número de cigarros consumidos por dia.

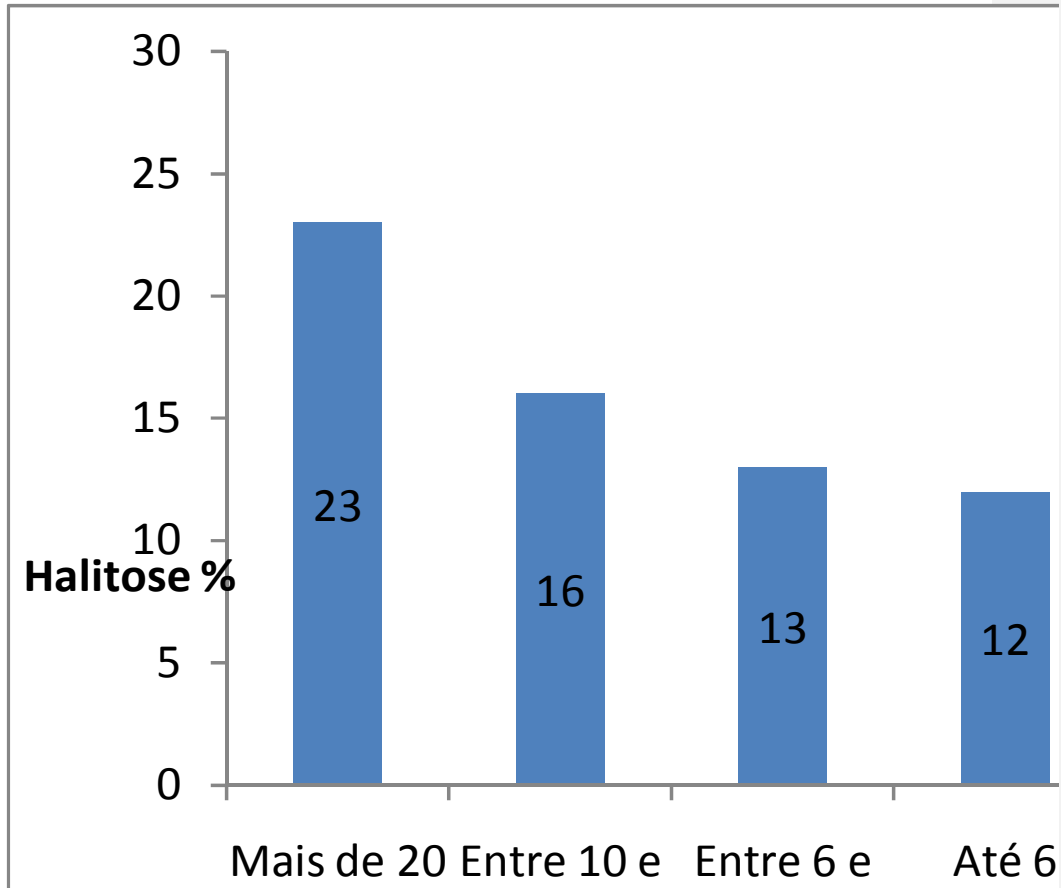
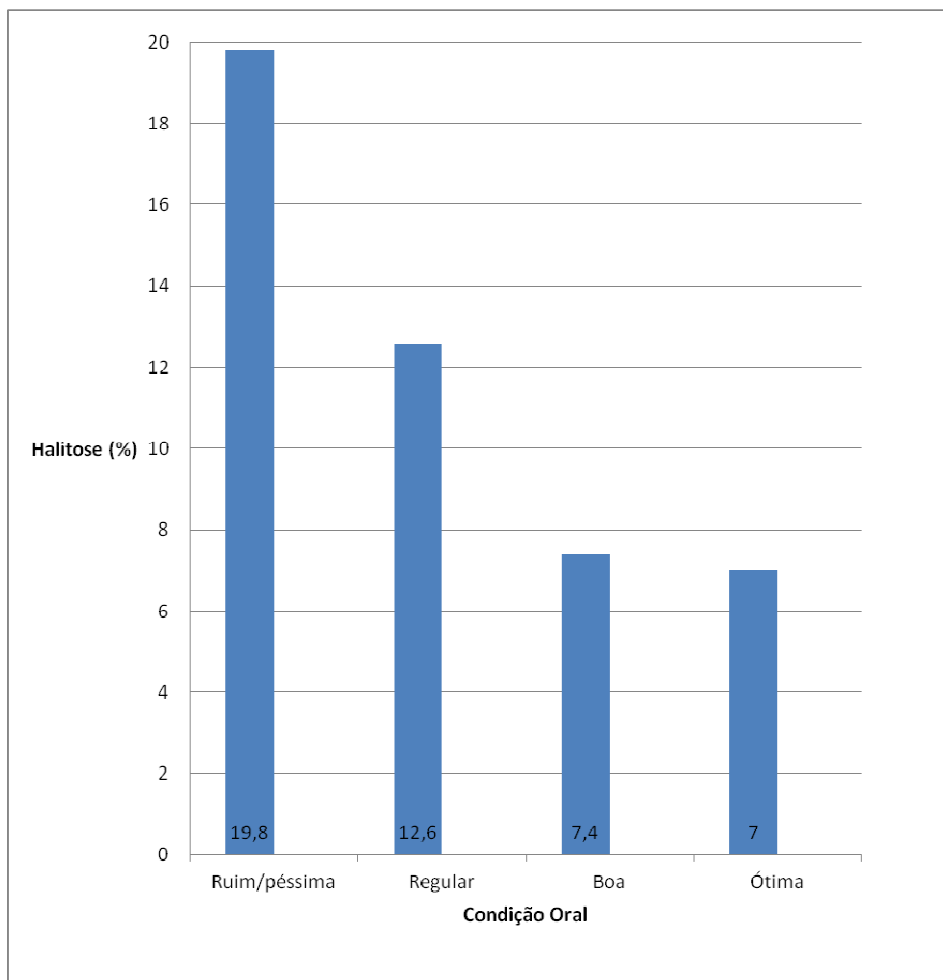


Figura 1

Halitose mais alta foi apontada pelos indivíduos que relataram péssima aparência dos dentes e gengivas, sendo que os indivíduos com aparência de dentes e gengivas regular e boa tiveram menos halitose (24, 11,6% e 7 %, respectivamente).

A correlação do desfecho com condição oral dos indivíduos é apresentada na figura 2. Os indivíduos com boa e ótima condição oral apresentaram aproximadamente 7% de prevalência de halitose, enquanto que os indivíduos que relataram condição oral regular apresentaram 12,6% e aqueles com ruim/péssima apresentaram 19,8%.

Figura 2-Prevalência de halitose conforme condição oral dos indivíduos.



Como citado anteriormente, a dor de dente, foi utilizada como um indicativo de má condição oral. Nesse estudo os indivíduos que relataram dor de dente nos últimos 30 dias, e

também relataram nos últimos 6 meses. Na análise, foi utilizada a dor de dente referida relativa aos últimos 6 meses. A relação foi altamente significativa e os que sofriam de dor de dente tiveram mais halitose (13,6%) que os que não relataram dor de dente (8,8%).

A regressão logística foi feita utilizando as variáveis demográficas no primeiro nível, tabagismo no segundo nível e os indicadores de saúde oral (condição oral e dor de dente) no terceiro nível.

A Tabela 4 mostra as variáveis utilizadas na Regressão logística. Todas as variáveis exceto dor de dente (que perdeu seu valor) sofreram uma pequena variação quando ajustadas nos diferentes níveis, mas mantiveram-se estatisticamente correlacionadas.

Na escolaridade o risco foi duas vezes maior para os que tinham menos de 5 anos de estudo (RP = 2,22 Intervalo de confiança 95% (1,63-3,62). O Tabagismo quando ajustado para escolaridade, apresentou Risco 61% para os fumantes em relação aos não fumantes (RP = 1,61 Intervalo de confiança 95% 1,18-2,20). Ao ajustarmos para o terceiro nível para tabagismo e escolaridade observou-se que o Risco caiu mas a relação continuou estatisticamente significante para condição oral mas não dor de dente ($p = 0,001$ e $p = 0,49$ respectivamente).

Tabela 4 - Análise bruta e ajustada.

	Bruta		Ajustada	
	Razão de <i>Odds</i> (IC-95%)	p-valor	Razão de <i>Odds</i> (IC-95%)	p-valor
Primeiro Nível				
Renda Total da Família (salários mínimos)				
Até 2 salários	1,29 (0,90-1,81)	0,359	1,14 (0,80-1,62)	0,781
Entre 3 e 4 salários	1,15 (0,83-1,59)		1,06 (0,76-1,48)	
Mais de 4 salários	1,00		1,00	
Grau de escolaridade (anos)				
Até 5	2,22 (1,36-3,62)	0,004	2,22 (1,36-3,62)	0,004
6 a 8	1,32 (0,99-1,76)		1,32 (0,99-1,76)	
Mais de 8	1,00		1,00	
Segundo Nível				
Tabagismo				
Sim	1,76 (1,31-2,36)	0,000	1,61 (1,18-2,20)	0,002
Nao	1,00		1,00	
Terceiro Nível				
Condição Oral				
Ruim/péssima	3,27 (1,71-6,27)	0,000	2,46 (1,26-4,83)	0,001
Regular	1,90 (1,13-3,21)		1,61 (0,95-2,76)	
Boa	1,06 (0,62-1,81)		0,99 (0,58-1,70)	
Ótima	1,00		1,00	
Dor de dente (dicotômico)				
Sim	1,67 (1,25-2,24)	0,000	1,35 (1,00-1,84)	0,490
Não	1,00			

O impacto psicológico da Halitose nos indivíduos foi avaliado nas variáveis renda e grau de escolaridade. Alguns indivíduos procuraram tratamento especializado, 75 indivíduos (3,3%), 458 indivíduos tentaram mascarar o hálito (20,5%) e 273 estavam preocupados com seu hálito (12%).

Os indivíduos com menor grau de escolaridade procuraram mais tratamento para halitose. Dos 141 indivíduos com até 5 anos de escolaridade 13 (9,2%) procuraram tratamento para halitose, mais que os de 5 a 8 anos e mais de 8 anos juntos. (3,3 e 2,5%, respectivamente). A associação foi significativa ($p=0,001$), o que não foi encontrado na variável renda ($p=0,91$) (tabela 5).

Podemos observar que os indivíduos com menor renda (até dois salários) não se preocupavam em disfarçar seu hálito tanto quanto aqueles que ganhavam até quatro salários ou mais de quatro salários. A associação foi significativa ($p=0,020$). Quando foi avaliado se o grau de escolaridade influenciava no mascaramento do hálito, a associação não foi significativa ($p=0,146$) (tabela 5). Os indivíduos também foram questionados sobre sua preocupação com halitose. A preocupação com o hálito correlacionou-se à renda e ao grau de

escolaridade, os indivíduos com renda familiar de até dois salários e também aqueles com menos de cinco anos de estudo, relataram maior preocupação com seu mau-hálito. As associações foram significativas ($p=0,000$).

Tabela 5 – Influência do grau de escolaridade e Renda familiar no impacto emocional dos portadores de halitose.

		Tentou disfarçar o hálito		p	Procurou tratamento especializado		p	Preocupado com hálito		
		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
Renda Total familiar		Não	Sim		Não	Sim		Não	Sim	
	Até 2 Salários Mínimos	490 82,4%	105 17,6%	0,020	578 97,1%	17 2,9%	0,91	501 84,2%	94 15,8%	0,00
	Entre 2 e 4 salários mínimos	645 80,6%	155 19,4%		769 96,1%	31 3,9%		705 88,1%	95 11,9%	
	Mais de 4 salários mínimos	680 77,5%	197 22,5%		850 96,9%	27 3,1%		793 90,4%	84 9,6%	
Grau de escolaridade	até 5 anos	115 81,6%	26 18,4%	0,146	128 90,8%	13 9,2%	0,001	110 78,0%	31 22,0%	0,00
	5 a 8 anos	837 81,0%	196 19,0%		999 96,7%	34 3,3%		895 86,6%	138 13,4%	
	mais de 8 anos	864 78,5%	236 21,5%		1072 97,5%	28 2,5%		995 90,5%	105 9,5%	

13. DISCUSSÃO

O presente trabalho avaliou a halitose bem como os fatores associados e o impacto psicológico que a halitose pode causar nos seus portadores.

A prevalência encontrada no estudo foi de 10,1%. Em um estudo com militares suíços com idade entre 19 e 22 anos⁽²⁴⁾, halitose foi relatada por 63,3% dos indivíduos, porém, ocasionalmente. Quando os mesmos eram questionados sobre a frequência de halitose, somente 1,5% dos indivíduos relataram sofrer de halitose frequentemente⁽²⁴⁾. No questionário que utilizamos, halitose foi definida através do relato dos indivíduos por outras pessoas, ou seja; para o indivíduo ser considerado como portador de halitose, teria que relatar que algumas pessoas próximas ou não próximas avisaram sobre sua halitose.

Observamos que 141(6,2%) indivíduos tinham menos de 5 anos de estudo, e esses foram os que mais apresentaram halitose. Nos diversos estudos populacionais, halitose também teve correlação com aspectos demográficos^(27, 14). Em nossa pesquisa, isso foi verdadeiro particularmente para escolaridade, pois renda não demonstrou tal relação.

O tabagismo é um fator de risco para periodontite e também aumenta a concentração dos gases durante o ato de fumar. Diversos estudos elucidaram a influência do tabagismo na halitose, alguns correlacionando diretamente com seus efeitos, tais como secura da boca e severidade da periodontite. Quando indagamos os indivíduos sobre o hábito, além de perguntar sobre o consumo, perguntamos sobre a frequência e desde que idade os indivíduos fumavam. Como observado em outros estudos, todos os fatores ligados ao tabaco (frequência, tempo...) aumentavam a prevalência de halitose.

A saúde oral foi investigada por nós utilizando principalmente as variáveis condição oral e dor de dente. Em um estudo com recrutas⁽²⁴⁾, os autores observaram diversos parâmetros gengivais e notaram que a periodontite e hábitos de higiene oral influenciavam a halitose. Os indivíduos que relataram qualquer parâmetro gengival que identificasse baixa saúde oral, apresentaram halitose. Pacientes com más condições orais tendem a ter mais gengivite e mais saburra lingual⁽²⁵⁾ apresentando assim, maior halitose. E os indivíduos com dor de dente, além de fatores como placa lingual e doenças gengivais, estão mais relacionados a um maior número de cáries, que também leva a um aumento da concentração de compostos sulfurados e conseqüentemente, mau-odor⁽²⁸⁾.

Sobrepeso e afta não estavam relacionados com mau-hálito. Mel Rosenberg realizou um estudo onde os indivíduos tinham seu IMC avaliado, bem como halitose. Este foi o único estudo realizado com esse propósito e, apesar de ter encontrado maior halitose naqueles de

sobrepeso, não houve diferença estatisticamente significativa. O mesmo aconteceu com afta, que apesar de estar ligada a uma higiene oral deficiente e sabendo-se que os portadores de halitose apresentam maior concentração de gases que prejudicam os tecidos, não foi observado mais halitose nos pacientes que relataram afta.

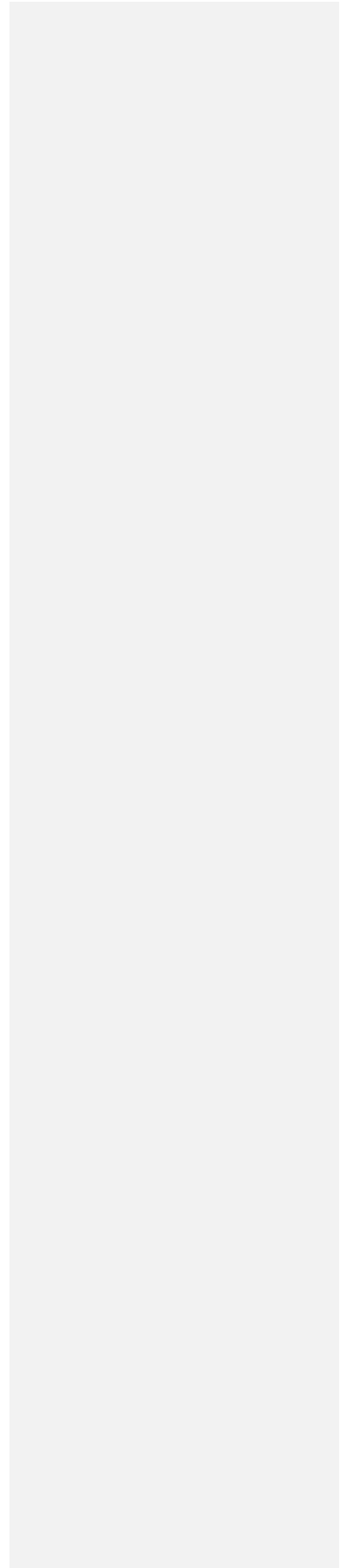
A halitose, como citado pode resultar de um ou de vários fatores⁽¹⁵⁾. Em muitos casos, o diagnóstico de halitose se mostra confuso devido ao estado psicológico que o paciente se encontra. O relato que os pacientes dão sobre sua halitose se mostra mais relacionado à imagem que o paciente tem de si próprio⁽¹¹⁾. Pacientes com histórico de depressão e transtornos neuróticos se mostram mais propensos a relatar halitose independentemente dela estar presente ou não⁽⁶⁾. Os participantes deste estudo relataram em geral algum tipo de preocupação com halitose. A prevalência mais alta foi a de indivíduos tentando mascarar seu hálito (20,1%). Além disso, 274 (12%) dos indivíduos relataram preocupação com seu hálito e desses 274, 104 sentiram-se tensos e 48 depressivos. Settineri et AL avaliou 1052 indivíduos através de um questionário. Halitose foi relatada por 19,3% da amostra, e stress, ansiedade e problemas gengivais foram os mais relacionados com halitose⁽²¹⁾. Foi visto que o estado emocional pode ser afetado pela halitose. A literatura já aponta diversos indivíduos com transtornos psicológico^(25, 6) e maior ansiedade. No estudo, observamos maior preocupação com hálito pelos pacientes com baixa renda, enquanto que aqueles com maior renda e maior grau de escolaridade preocupavam-se mais em mascarar halitose. Isso nos leva a crer que os pacientes com menos condições preocupam-se com sua halitose no sentido de considerá-la uma patologia ou problema de ordem oral, enquanto que os com mais anos de estudo e mais renda, apenas tentavam mascarar a halitose crendo que possa ser uma halitose transitória como por alimentação. Isso talvez reflita na confiança de que os mais favorecidos apresentem melhor condição oral, enquanto que os menos favorecidos já pensam em possibilidades piores, já que sua condição oral costuma ser pior.

Podemos observar que os indivíduos mais preocupados com a halitose, foram os de baixa renda e menor grau de escolaridade, mas não foram os que mais tentaram disfarçar o hálito. Essa preocupação com halitose reflete uma questão cultural, que muitas vezes está ligada ao indivíduo e não à halitose em si. Os indivíduos que mascaram a halitose podem simplesmente sofrer de uma halitose passageira como a fisiológica ou por ingerir certos alimentos, enquanto que aqueles que se preocupavam, estavam observando halitose já em um certo tempo.

14. CONCLUSÕES





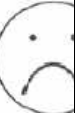




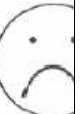
- halitose foi relatada por 10,1% da amostra;
- halitose foi correlacionada ao tabagismo. Número de cigarros por dia e tempo de tabagismo influenciaram significativamente halitose;
- variáveis como grau de escolaridade baixo e condição oral ruim foram fatores de risco para halitose;
- IMC, etnia, renda familiar e cor da pele não apresentaram relação com halitose;
- uma grande porcentagem de indivíduos com halitose apresentou seu status psicológico alterado relatando tensão, preocupação e até mesmo constrangimento devido ao mau hálito.


ANEXOS



Anexo 1 Questionário

BLOCO A: GERAL	
Data da entrevista: ___ / ___ / ___	IDE ___ / ___ / ___
Número do questionário _____	NUMQES ___
Endereço: _____	ITIPOM ___
(0) casa (1) apartamento	
Entrevistadora:	IENT ___
A1) Qual é o teu nome?	
A2) Tu tem e-mail ou MSN Messenger? (0) Não (1) Sim	GMSN ___
Se Sim Qual o seu e-mail e MSN Messenger?	
A3) Qual é a tua data de nascimento? ___ / ___ / ___	GNAS ___ / ___ / ___
A PERGUNTA A4 DEVE SER APENAS OBSERVADA PELA ENTREVISTADORA	
A4) Cor da pele: (0) Branca (1) Preta (2) Amarela (3) Indígena (4) Parda	GCORPEL ___
A5) Até que série tu estudaste?	
Anotação: _____ (Codificar somente após encerrar a entrevista)	
Anos completos de estudo: ___ anos (88) NSA (99) IGN	GESCOLA ___
A6) Qual a cor dos teus olhos? (0) Preto ou castanho (1) Verde (2) Azul (9) IGN	HCOLHO ___
A7) Qual a cor NATURAL dos teus cabelos? (0) Preto ou castanho (1) Loiro (2) Vermelho ou ruivo (9) IGN	HCBELO ___
A8) Qual a tua cor ou raça? (0) Branca (1) Preta (2) Amarela (3) Indígena (4) Parda	GCORACA ___
A9) Tu fumas ou já fumaste?	GFUMO ___
(0) Não, nunca fumou → PULE PARA A QUESTÃO A12	
(1) Sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês)	GTPAFUA ___
(2) Já fumou, mas parou de fumar há ___ anos ___ meses	GTPAFUM ___

<p>A10) Há quanto tempo tu fumas (ou fumou durante quanto tempo)? ___ anos ___ meses (88-88) NSA (99-99) IGN</p>	<p>GTFUMOA __ __ GTFUMOM __ __ __</p>
<p>A11) Quantos cigarros tu fumas (ou fumavas) por dia? ___ cigarros (88) NSA (99) IGN</p>	<p>GCIGDIA __ __</p>
<p>A12) Atualmente, tu tens cravos ou espinhas no rosto? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A15 (1) Sim (9) IGN</p>	<p>GCRESR __</p>
<p>A13) Como tu consideras os teus cravos ou espinhas do ROSTO? (0) leve (1) moderada (2) grave(8) NSA</p>	<p>GCONRO __</p>
<p>A14) Qual dessas faces mostra melhor o jeito como tu te sentes em relação aos cravos ou espinhas do teu rosto?(8) NSA (9) IGN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div> <p>(1) (2) (3) (4) (5)</p>	<p>GFACER __</p>
<p>A15) Tu tens cicatriz de cravos ou espinhas no rosto? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>GCICR __</p>
<p>A16) Atualmente, tu tens cravos ou espinhas no peito? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A19 (1) Sim (9) IGN</p>	<p>GCRESP __</p>
<p>A17) Como tu consideras os teus cravos ou espinhas do PEITO? (0) leve (1) moderada (2) grave(8) NSA</p>	<p>GCONPE __</p>
<p>A18) Qual dessas faces mostra melhor o jeito como tu te sentes em relação aos cravos ou espinhas do teu peito?(8) NSA (9) IGN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div> <p>(1) (2) (3) (4) (5)</p>	<p>GFACEP __</p>
<p>A19) Tu tens cicatriz das espinhas no peito? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	<p>GCICP __</p>
<p>A20) Atualmente, tu tens cravos ou espinhas nas costas? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A23 (1) Sim (9) IGN</p>	<p>GCRESA __</p>
<p>A21) Como tu consideras os teus cravos ou espinhas das COSTAS? (0) leve (1) moderada (2) grave(8) NSA</p>	<p>GCONPE __</p>

<p>A22) Qual dessas faces mostra melhor o jeito como tu te sentes em relação aos cravos ou espinhas das tuas costas? (8) NSA (9) IGN</p>  <p>(1) (2) (3) (4) (5)</p>	FACEC ___
<p>A23) Tu tens cicatriz das espinhas nas costas? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	GCICC ___
<p>A24) Tu já tomaste um remédio chamado isotretinoína (Roacutan) utilizado para o tratamento das espinhas? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	GROACU ___
<p>A25) Tu já tomaste algum outro remédio receitado pelo médico para as espinhas? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A27 (1) Sim (8) NSA (9) IGN Se sim, qual o nome: _____</p>	<p>GREMESP ___ GNOREVO ___</p>
<p>A26) Alguma destas medicações causou ressecamento nos teus lábios, olhos ou nariz? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	GRESLAB ___
<p>A27) Tu aplicas algum tipo de creme ou gel no rosto todos os dias para o tratamento das espinhas? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	GCREGEL ___
<p>A28) Tu tomaste algum antibiótico nos últimos dois meses? (0) Não (1) Sim (9) IGN Se _____ sim, _____ qual _____ o _____ nome? _____</p>	<p>GATBVO ___ GREM ___</p>
<p>A29) Tu tomas todas as semanas algum tipo de vitamina em comprimido? (0) Não (1) Sim (9) IGN Se _____ sim, _____ qual _____ o _____ nome: _____</p>	<p>GSUPLEM ___ GSUPNOM ___</p>
<p>A30) Nos últimos 6 meses, usaste algum tipo de anabolizante, bomba para aumentar os músculos? (0) Não (1) Sim (9) IGN</p>	GANABOL ___

<p>A31) Tu tomas algum remédio diariamente?</p> <p>(0) Não (1) Sim (9) IGN</p> <p>Se _____ sim, _____ qual(is) _____ o(s) _____</p> <p>nome(s)? _____</p>	<p>GREM __</p> <p>GNOREM1 __</p> <p>GNOREM2 __</p>
<p>Agora, eu vou te fazer algumas perguntas sobre aftas. Aftas são feridas dolorosas que aparecem dentro da boca, geralmente nos lábios, bochechas ou na língua. Elas costumam ter uma duração de 7 a 14 dias, melhorando mesmo sem tratamento. Elas podem ocorrer varias vezes durante a nossa vida. Essas são fotos de aftas <mostrar fotos>.</p>	
<p>A32) Tu já tiveste afta alguma vez na vida?</p> <p>(0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A37</p> <p>(1) Sim (9) IGN</p>	<p>GAVIDA __</p>
<p>A33) Tu já teve, pelo menos, 5 episódios de aftas durante a tua vida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GAEPIS __</p>
<p>A34) Tu teve afta desde julho do ano passado, ou seja, nos últimos 12 meses?</p> <p>(0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A36 (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GA12 __</p>
<p>A35) Tu teve afta desde o início deste ano, ou seja, nos últimos 6 meses?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GA6 __</p>
<p>A36) Tu costuma ter mais de 3 episódios de aftas a cada ano?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GA3EPIS __</p>
<p>Agora, eu vou te fazer algumas perguntas sobre herpes labial. Herpes labial são feridas ou bolinhas que aparecem geralmente ao redor da boca ou perto dos lábios. Muitas vezes, o herpes labial aparece várias vezes durante a vida. As pessoas que têm herpes labial podem se queixar de coceira, ardência ou leve dor no local alguns dias ou horas antes de as feridas (bolinhas) aparecerem. Essas lesões costumam desaparecer, após mais ou menos 7 dias. Essas são fotos de herpes <mostrar fotos>.</p>	
<p>A37) Tu já teve herpes labial alguma vez na vida?</p> <p>(0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A42</p> <p>(1) Sim (9) IGN</p>	<p>GHVIDA __</p>
<p>A38) Tu já teve, pelo menos, 5 episódios de herpes labial durante a tua vida?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GHEPIS __</p>
<p>A39) Tu teve herpes labial desde julho do ano passado, ou seja, nos últimos 12 meses?</p> <p>(0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A41 (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GH12 __</p>
<p>A40) Tu teve herpes labial desde o início deste ano, ou seja, nos últimos 6 meses?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GH6 __</p>
<p>A41) Tu costuma ter mais de 6 episódios de herpes a cada ano?</p> <p>(0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p>GH6EPIS __</p>

Agora, eu vou te fazer algumas perguntas sobre herpes genital. As pessoas podem ter lesões de herpes também nesta região. Essas são fotos de herpes genital <mostrar fotos>.

A42) Tu já teve herpes genital alguma vez na vida? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A47 (1) Sim (9) IGN	GHGVIDA ____
A43) Tu já teve, pelo menos, 5 episódios de herpes genital durante a tua vida? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	GHG5 ____
A44) Tu teve herpes genital desde julho do ano passado, ou seja, nos últimos 12 meses? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO A46 (1) Sim (8) NSA (9) IGN	GHG12 ____
A45) Tu teve herpes genital desde o início deste ano, ou seja, nos últimos 6 meses? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	GHG6 ____
A46) Tu costuma ter mais de 3 episódios de herpes genital a cada ano? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	GHG3 ____

Agora, eu gostaria de falar contigo sobre os alimentos que comes normalmente. Gostaria de te pedir também que as tuas respostas sejam sobre os teus hábitos de alimentação. Não queremos saber os hábitos alimentares dos teus pais, irmão ou outras pessoas da tua família. Não estamos analisando se comes bem ou mal, o que nos interessa é saber como tem sido tua alimentação no último ano, ou seja, desde <julho> de 2007 até <julho> de 2008. Vou listar os nomes de alguns alimentos e peço que me digas se comes esses alimentos, com que frequência e em que quantidade. Por exemplo: Comes queijo? Quantas vezes? E quando tu comes queijo, quantas fatias tu comes?

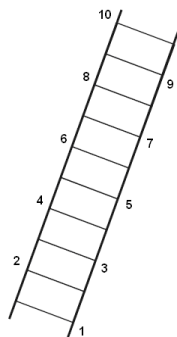
A47) Alimen to	Quantas vezes você come	Unidade	Quantidade	
Queijo	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	Fatia	() GQVEZES __ __ GQUNID ____ GQFAT __ __
Leite integral (normal)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	Copo	() GLIVEZES __ __ GLIUNID ____ GLICOP __ __
Leite desnatad o	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	Copo	() — GLDUNID ____ GLDCOP __ __ —
Iogurte	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	Copo ou unidade	() GIOVEZES __ __ GIOUNID ____

					<i>GIOCOP</i> ___ ___
Chocolat e em pó ou Nescau	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	Colher	()	<i>GNESVEZES</i> ___ ___ <i>GNESUNID</i> ___ <i>GNECOP</i> ___ ___
Chocolat e em barra (30g) ou bombom	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A 0 12 3	unidade	()	<i>GCHVEZES</i> ___ ___ <i>GCHUNID</i> ___ <i>GCHCOP</i> ___ ___
AGORA, EU GOSTARIA DE FALAR CONTIGO SOBRE OS TEUS DENTES					
A48) Nos últimos 6 meses, isto é, desde <mês>, tu tiveste dor de dente? (0) Não → PULE PARA QUESTÃO A58 (1) Sim (8) NSA (9) IGN					<i>GJDOR6M</i> ___
A49) No último mês, isto é, desde <dia da entrevista no mês anterior>até hoje, tu tiveste dor de dente? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN					<i>GJDOR4S</i> ___
A50) Tu poderias dizer o tamanho da sua última dor de dente? Tu deves considerar que 0 (zero) significa nenhuma dor e 10 (dez) a pior dor possível. ←—————→ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (88) NSA (99) IGN					<i>GJTAMDOR</i> ___ ___
A51) Quando tu tiveste esta dor, ela ia e voltava ou doía o tempo todo? (1) ia e voltava (2) doía o tempo todo (8) NSA (9) IGN					<i>GJTEMPDO</i> ___
A52) Tu consultaste com o dentista para tratar esta dor? (0) Não (1) Sim → PULAR PARA QUESTÃO A54 (8) NSA (9) IGN → PULAR PARA QUESTÃO A54					<i>GJNAODOR</i> ___
A53) Por que tu não consultaste com o dentista? (01) Achou que não precisava (02) Achou que não conseguiria uma consulta (03) Procurou, mas não conseguiu consultar (04) Outro _____ (88) NSA (99) IGN					<i>GJMOTIDO</i> ___ ___
A54) Na tua opinião, qual foi o principal motivo desta tua dor de dente? (MARCAR APENAS UMA ALTERNATIVA) (01) buraco ou cavidade no dente (02) quando comi ou bebi alimentos quentes, frios ou doces (03) quando mastiguei alguns alimentos duros como cenoura, maçã (04) quando perdi um dente (05) um novo dente aparecendo (06) aparelho ortodôntico					<i>GJROTIDO</i> ___ ___

(07) quando restaurei um dente (08) quando fiz um tratamento de canal (09) quando um dente quebrou (10) outro: _____ (88) NSA (99) IGN	
A55) Tu sentiste dificuldade para fazer alguma atividade diária por causa desta dor? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	<i>GJDENTEN</i> __
A56) Tu deixaste de comer ou se alimentar por causa desta dor? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	<i>GJCOMEDO</i> __
A57) Tu deixaste de dormir por causa desta dor? (0) Não (1) Sim (8) NSA (9) IGN	<i>GJSONODO</i> __
A58) Como tu classificarias a tua saúde bucal? (0) Não sabe/não informou(1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5) ótima	<i>GJSABU</i> __
A59) Como tu classificarias a tua mastigação? (0) Não sabe/não informou(1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5) ótima	<i>GJMAST</i> __
A60) De que forma a tua saúde bucal afeta o teu relacionamento com outras pessoas? (0) Não sabe/não informou (1) não afeta (2) afeta pouco (3) afeta mais ou menos (4) afeta muito	<i>GJRELA</i> __
A61) Como tu classificarias a aparência dos teus dentes e gengivas? (0) Não sabe/não informou(1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5) ótima	<i>GJAPAR</i> __
A62) Como tu classificarias a tua fala devido aos teus dentes e gengivas? (0) Não sabe/não informou(1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5) ótima	<i>GJFALA</i> __
AGORA, EU GOSTARIA DE FALAR CONTIGO SOBRE O TEU HÁLITO	
A63) Alguma das pessoas com as quais TU MORAS te disse, <u>explicitamente</u>, nas últimas 4 semanas que tu costumava ter mau hálito? (0) Não → Marque zero no <i>DHALIT</i> e 8 ou 888 nas demais questões da coluna ao lado (1) Sim, quem? (9) IGN <i>Pessoa 1:</i> _____ → Qual a idade? __ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher <i>Pessoa 2:</i> _____ → Qual a idade? __ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher	<i>DHALIT</i> __ <i>D1</i> __ <i>D1ID</i> __ __ __ <i>SD1</i> __ <i>D2</i> __ <i>D2ID</i> __ __ __ <i>SD2</i> __

Pessoa 3: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		D3__ D3ID__ __ __ SD3__
Pessoa 4: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		D4__ D4ID__ __ __ SD4__
Pessoa 5: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		D5__ D5ID__ __ __ SD5__
Pessoa 6: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		D6__ D6ID__ __ __ SD6__
A64)Alguna pessoa que NÃO MORA contigo te disse, <u>explicitamente</u>, nas últimas 4 semanas que tu costumavas ter mau hálito?		DMAU __
(0) Não Marque zero no DMAU e 8 ou 888 nas demais questões da coluna ao lado		P1__ P1ID__ __ __ SP1__
(1) Sim, quem?	(9) IGN	
Pessoa 1: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		P2__ P2ID__ __ __ SP2__
Pessoa 2: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		P3__ P3ID__ __ __ SP3__
Pessoa 3: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		P4__ P4ID__ __ __ SP4__
Pessoa 4: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		P5__ P5ID__ __ __ SP5__
Pessoa 5: _____ → Qual a idade? ___ __ __ sexo: (0)homem (1)mulher		P6__ P6ID__ __ __ SP6__
A65) Nas últimas 4 semanas, o teu hálito te deixou preocupado?		HALI __
(0) Não → Pule para questão A68 (1) Sim		
A66) Nas últimas 4 semanas, a preocupação com o teu hálito te deixou:		
Tenso ou irritado	(0) Não (1) Sim (8) NSA	TENSO__ DEPRE__
Deprimido	(0) Não (1) Sim (8) NSA	VERG__ INSEG__
Constrangido e/ou envergonhado	(0) Não (1) Sim (8) NSA	COMP__ SORRIR__ NAMO__
Inseguro para conversar	(0) Não (1) Sim (8) NSA	OUTRO__ __
Com dificuldade de desfrutar da companhia dos outros	(0) Não (1) Sim (8) NSA	
Com dificuldade de sorrir, rir ou gargalhar	(0) Não (1) Sim (8) NSA	
Com dificuldade de namorar	(0) Não (1) Sim (8) NSA	

Sim (8) NSA Outra. Especifique: _____	
A67) Nas últimas 4 semanas, a preocupação com o teu hálito fez com que tu: Não fosse ao trabalho ou à escola (0) Não (1) <i>TRAB</i> __ Sim (8) NSA <i>PESSOA</i> __ Não saísse em companhia de outras pessoas (0) Não (1) <i>CASA</i> __ Sim (8) NSA <i>OUTRO</i> __ __ Não saísse de casa, mesmo sozinho (0) Não (1) Sim (8) NSA Outra. Especifique: _____	
A68) Nas últimas 4 semanas tu tentaste disfarçar o teu hálito com algum produto? (0) Não (1) Sim → com o que: _____	<i>DISHA</i> __ <i>DIHAQUE</i> __ __
A69) Tu já procurou atendimento especializado para tratar o mal hálito? (0) Não (1) Sim	<i>TTOESP</i> __
BLOCO B: DOMICILIAR	
B1) Tu possuis telefone fixo em casa? (0) Não (1) Sim → Qual o número? _____	<i>DFONE</i> __
B2) Existe algum outro número de telefone fixo ou celular para que possamos entrar em contato com você? (0) Não (1) Sim → Qual o número? _____	<i>DCEL</i> __
AGORA, FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE POSIÇÃO SOCIAL, BENS E A RENDA DOS MORADORES DA CASA QUE TU MORAS.	
B3) Pense que esta escada representa a posição social das pessoas que moram em Pelotas. No topo dela, estão as pessoas mais ricas – aquelas que têm mais dinheiro, mais anos de estudo e os melhores empregos. No degrau mais baixo, estão as pessoas mais pobres – aquelas que têm menos dinheiro, menos anos de estudo e os piores empregos. Em que degrau tu te colocarias nesta escada, comparando com todas as pessoas de Pelotas? Por favor, marque com um X no degrau onde tu pensas que está.	<i>DESCAD</i> __ __



NA TUA CASA TU TENS:

B4) Aspirador de pó?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DASP __
B5) Máquina de lavar roupa? (<i>não considerar tanquinho</i>)	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DLAV __
B6) Videocassete ou DVD?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DVD __
B7) Geladeira?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DGELA __
B8) Freezer ou geladeira duplex?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DFREE __
B9) Forno de microondas?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DMOND __
B10) Microcomputador?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DCPU __
B11) Telefone fixo? (<i>convencional</i>)	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	DTELSN __

NA TUA CASA, TU TENS.....? QUANTOS?

B12) Rádio	(0)	(1)	(2)	(3)	(4+)	(9) IGN	DRAD __
B13) Televisão preto e branco	(0)	(1)	(2)	(3)	(4+)	(9) IGN	DTVPB __
B14) Televisão colorida	(0)	(1)	(2)	(3)	(4+)	(9) IGN	DTVCOL __
B15) Automóvel (<i>somente de uso particular</i>)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4+)	(9) IGN	DAUTO __
B16) Aparelho de ar condicionado (<i>se ar condicionado central marque o número de cômodos servidos</i>)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4+)	(9) IGN	DARCON __
B17) Na tua casa, trabalha empregada ou empregado doméstico mensalista? <i>Se sim, quantos?</i> (0) Não (1) Um (2) Dois ou mais (9) IGN							DEMPR __
B18) Quantas pessoas moram na tua casa? __ __ pessoas (99) IGN							DMOR __ __
B19) Quantas peças da casa são usadas para dormir? __ __ peças (99) IGN							DDORME __ __

B20) Quantos banheiros existem na tua casa? (considere somente os que têm vaso).

DBANHO __ __

__ __ (99) IGN

B21) Qual a escolaridade do chefe da família?

- (1) nenhuma ou até 3ª série (primário incompleto)
 (2) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto
 (3) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto
 (4) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto
 (5) nível superior completo
 (9) IGN

DESCCH __

B22) No mês passado quanto ganharam as pessoas que moram na tua casa? (trabalho ou aposentadoria)

Pessoa 1: R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

DRF1 __ __ __ __ __ __

Pessoa 2: R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

DRF2 __ __ __ __ __ __

Pessoa 3: R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

DRF3 __ __ __ __ __ __

Pessoa 4: R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

DRF4 __ __ __ __ __ __

Pessoa 5: R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

DRF5 __ __ __ __ __ __

(88888) NSA (99999) IGN/não respondeu

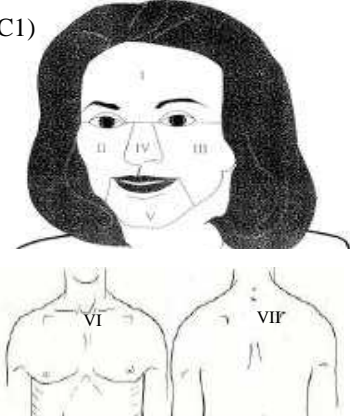
B23) A tua família tem outra fonte de renda, por exemplo, aluguel, pensão ou outra que não foi citada acima?

DRE __

(0) Não (1) Sim → Quanto? R\$ __ __ __ __ __ __ por mês

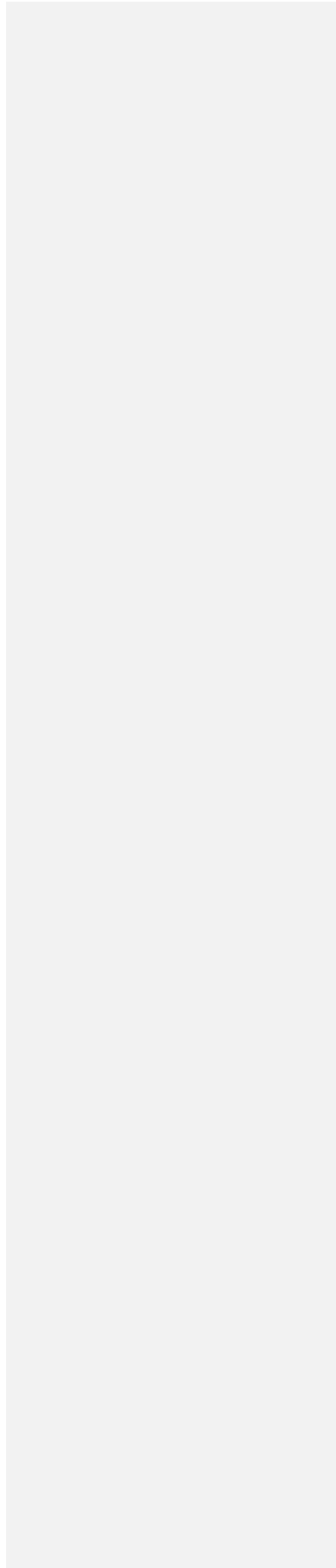
DREQ __ __ __ __ __ __

(88888) NSA (99999) IGN

BLOCO C - ACNE															
C1)		Localização	Fator	Grau (0 a 4)	Escore										
		Face	2	x									BAFRON__		
		Bochecha D	2	x								BABOCD__			
		Bochecha E	2	x								BABOCE__			
		Nariz	1	x								BANARIZ__			
		Queixo	1	x								BANARIZ__			
		Tórax (anterior e posterior)	3	x								BAQUEIX__			
		Total										BATOANT__			
		(0) Sem lesão	ESCORE GLOBAL									BATOPOST__			
		(1) ≥ 1 comedão	0	Sem acne								BATOTOTA__			
		(2) ≥ 1 pápula	1 a 18	Leve								BATOTOTA__			
		(3) ≥ 1 pústula	19 a 30	Moderado								BATOTAL__			
		(4) ≥ 1 nódulo	31 a 38	Grave								BATOTAL__			
			39 ou mais	Muito grave								BATOTAL__			
C2)	Localização	Número de lesões por segmento													
	Fronte														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACF__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPF__ __
	Bochecha D														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACBD__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPBD__ __
	Bochecha E														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACBE__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPBE__ __
	Nariz														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACN__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPN__ __
	Queixo														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACQ__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPQ__ __
	Tórax anterior														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACTA__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPTA__ __
	Tórax posterior														
	Comedões:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BACTP__ __
	Páp/pústulas:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>10		BAPTP__ __
C3)	O adolescente tem cicatrizes de acne? (0) Não (1) Sim (9) IGN											BACIC__			
C4)	Se sim, onde? →											BA1__			
	VI VII											BA2__			
	VI VII											BA3__			
	VI VII											BA4__			
	VI VII											BA5__			
	VI VII											BA6__			
	VI VII											BA7__			
	Marcar nas figuras com um dos números abaixo: 0 - sem cicatriz 1 - com cicatriz 2 - com mais de 5 cicatrizes na região avaliada 8 - NSA 9 - IGN														

DERMATITE SEBORRÉICA	
<p>C5)</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p> <p>(0) sem lesão (1) apenas descamação (2) erit+desc < 1 cm (3) eritema+descamação > 1cm</p>	<p>BSCC ____</p> <p>BSF ____</p> <p>BSSOB ____</p> <p>BSORELHA ____</p> <p>BSNASAL ____</p> <p>BSQUEIXO ____</p> <p>BSRETRO ____</p> <p>BSMALAR ____</p> <p>BSTOANT ____</p> <p>BSTOPOST ____</p>
NEVOS	
C6) O paciente têm algum nevo de Becker?	BNBECK ____
(0) Não → PULE PARA A QUESTÃO B8	
(1) Sim → Onde: _____	BNLOCBE ____
C7) O nevo apresenta hipertricrose?	BNHIP ____
(0) Não (8) NSA (9) IGN	
(1) Sim → Onde: _____ Diâmetro: _____	
C8) O paciente tem algum nevo nos pés?	BNPE ____
(0) Não (1) Sim	NINT ____
Quantos no(a) → () interdígitos () plantas () dorso dos pés	NPLA ____
	NDOR ____
C9) Qual a cor do entrevistado?	

Artigo



PREVALÊNCIA DE HALITOSE REFERIDA EM ALISTANDOS DO EXÉRCITO NA CIDADE DE PELOTAS E FATORES ASSOCIADOS

Resumo

Introdução: Halitose é uma condição comum encontrada em diversas idades e está relacionada com fatores orais ou sistêmicos.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de halitose através de auto-referência e os fatores de risco que influenciaram o desfecho, bem como o impacto emocional.

Métodos: Os indivíduos que compareceram a junta de alistamento de Pelotas, foram designados a comparecer no 9º batalhão de Pelotas em data e horários estipulados, nos meses de Julho e Agosto para o processo de seleção para o serviço militar, nessa ocasião responderam um questionário com perguntas sobre saúde oral e sistêmica.

Resultado: Completaram o questionário 2.274 alistandos – 10,1% dos indivíduos relataram sofrer de halitose. Ficaram cientes através de alguma pessoa próxima (reside junto) ou por alguém do convívio que não mora junto. As variáveis mais relacionadas foram tabagismo que aumentou a prevalência de halitose em 61% (RP=1,61-IC 95% 1,18;2,20) condição oral ruim que aumentou a prevalência de halitose aproximadamente 2,5 vezes (RP=2,46 IC-95% 1,26;4,83). Escolaridade também estava associada com halitose ($p>0,001$). 20,1% da amostra tentou mascarar o hálito de alguma forma e 12% relataram alguma forma de preocupação com seu hálito.

Conclusões: halitose é comum nesta população, está relacionada com tabagismo, escolaridade baixa e condição oral ruim e os portadores em geral relatam algum tipo de preocupação com a halitose.

[BT5] Comentário: mais sobresalente?

PREVALENCE OF REPORTED HALITOSIS AND ASSOCIATED FACTORS AMONG MILITARY RECRUITS IN THE CITY OF PELOTAS

Abstract

Background: Halitosis is a common condition related to oral or systemic factors that affect different age groups.

Objective: The study aimed to evaluate the prevalence of self-reported halitosis, the contributing risk factors to this condition as well as its psychological impact.

Method: Subjects joining the Army in Pelotas were asked to be at the 9 Infantry Battalion on the day and time previously scheduled. On the occasion, the subjects answered a questionnaire containing questions on oral and general health.

Results: The questionnaire was completed by 2274 recruits – 10.1% of the subjects reported to have suffered from halitosis. They were told about it by someone living with them or by close persons who were part of their daily routine. The most often mentioned variables were related to smoking, which increased the prevalence of halitosis in 61% (PR=1.61; 95% CI: 1.18-2.20), followed by poor oral conditions which increased halitosis approximately 2.5 times (PR=2.46; 95% CI: 1.26 - 4.83). Educational level was also associated with halitosis ($p<0.001$). A total of 20.1% from the sample tried to mask their bad breath in some way and 12% expressed some kind of concern related to it.

Conclusion: Halitosis is a common condition among this population. It was found to be associated with smoking, poor oral health care and low education level. People with halitosis usually report some kind of discomfort caused by this oral condition.

Introdução

Halitose é uma condição descrita por diversos autores ^(1,2) como um odor fétido expirado pela boca, que excede o grau de aceitação social. É descrita há mais de um século ⁽³⁾ e está relacionada, na maioria das vezes, ao metabolismo de microorganismos anaeróbios orais ^(1,4).

A etiologia da halitose compreende uma série de fatores locais e/ou sistêmicos, os quais fazem com que sejam expelidos gases pela cavidade oral, considerados desagradáveis pelas pessoas em geral. Oitenta e cinco por cento das halitoses são provenientes da cavidade oral ⁽⁵⁾. Doenças gengivais e principalmente placa (saburra lingual) são as fontes que abrigam os microorganismos responsáveis pela produção desses gases ⁽⁴⁾.

Ela pode ser classificada em três tipos:

- **Halitose genuína**, que pode ser subdividida em Fisiológica e Patológica (esta pode ser dividida em Intra Oral e Extra-Oral). É quando a intensidade do cheiro causado pela exalação do ar está acima do nível socialmente aceitável. A fisiológica representa a halitose do metabolismo de amino-ácidos sem nenhum processo patológico. Já a patológica, apresenta algum processo patológico ou desequilíbrio nos tecidos orais ⁽⁶⁾.

- **Pseudo-halitose**, é quando um paciente pensa ser portador da halitose mas nenhum mau odor pode ser detectado.

- **Halitofobia**, quando a despeito de qualquer tratamento, o paciente não crê estar curado.

Há quatro métodos clássicos usados para sua avaliação: O acesso organoléptico, que mede a halitose através do olfato de um examinador calibrado; o monitor de Sulfetos, que detecta somente gases que possuem radical sulfeto; a cromatografia gasosa, que pode detectar e distinguir compostos sulfidrados e também outros gases, e a auto-referência. Recentemente alguns pesquisadores têm utilizado a beta-galactosidase salivar para as avaliações de halitose ^(7,8).

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a prevalência de halitose auto-referida e fatores associados, bem como o seu impacto psicológico em alistados do Exército do ano de 2008 na cidade de Pelotas.

Materiais e Métodos

O estudo foi de delineamento transversal com base populacional com indivíduos de 18 anos de idade do sexo masculino que compareceram ao 9º Batalhão de Infantaria Motorizado na cidade de Pelotas/RS - Brasil, nos meses de Julho e Agosto de 2008. O estudo foi feito em conjunto com outras pesquisas para avaliação de acne.

Devido às penalidades previstas na Constituição Brasileira, o número de indivíduos que não se apresentam ao serviço militar é pequeno. Segundo dados obtidos na junta militar de Pelotas, a cada ano em torno de 50 indivíduos deixam de comparecer.

Durante a apresentação os indivíduos responderam a um questionário com perguntas sobre acne, dor de dente, saúde oral e dados sócio-demográficos. Após o questionário ser aplicado pelas entrevistadoras os indivíduos foram submetidos ao exame odontológico e médico de rotina do exército, e passavam pela medição antropométrica. Só foram excluídos do estudo aqueles que não puderam participar por incapacidade de responder ao questionário.

O questionário foi composto por 63 questões, sendo uma seção sobre halitose e uma parte objetiva de exame cutâneo e antropométrico

O controle de qualidade foi feito com indivíduos sorteados e repetidas as perguntas. Os dados coletados foram codificados ao final do dia. Foram digitados no programa Epi Info 6.0 com checagem automática de consistência e amplitudee dupla digitação. Os dados foram analisados no pacote estatístico SPSS 17.0 descrevendo a amostra através de frequência univariada e analisando as relações entre as variáveis através do teste do qui-quadrado. A regressão multivariada foi feita para determinar a importância dos diversos fatores na auto-referência de halitose.

A variável halitose foi definida através de duas questões. Primeira foi a pergunta sobre como aquele indivíduo soube ter mau hálito; se por alguém do convívio diário ou, segunda pergunta, se do convívio esporádico como por exemplo algum amigo ou colega de trabalho.

Resultados

Concluíram o questionário e exame médico 2.274 indivíduos, apenas 63 indivíduos não compareceram a junta militar o que fez uma perda de 2,7 %. A maioria desses indivíduos (77,4%) eram brancos. Quase metade possuía em média mais de 8 anos de estudo (48,4%), aproximadamente um terço tinha renda familiar entre dois e quatro salários mínimos (35,2%) e 26,2% dos indivíduos relataram renda familiar menor que dois salários (Tabela 1). O tabagismo foi relatado por 511 indivíduos (22,5%), sendo que 170 (aproximadamente 30%

dos fumantes) fumavam há mais de 2 anos e 309 (60% dos fumantes) fumavam mais de 10 cigarros ao dia.

Em relação às condições orais (Tabela 2), os indivíduos relataram na sua maioria saúde oral e aparência dos dentes e gengivas regular a boa (em torno de 80%), bem como a própria condição oral que foi próxima (76%). Afta foi relatada por 33,3% da amostra. 24,3% dos indivíduos tiveram dor de dente nos últimos 6 meses. “Buraco no dente” foi a causa mais comum dessa dor.

Halitose foi relatada por 10,1% da amostra em nosso estudo.

As variáveis correlacionadas com halitose são apresentadas na tabela 3.

Escaridade apresentou uma relação linear com a halitose. Aqueles que tinham menos que cinco anos de estudo tiveram prevalência de 17% de halitose, duas vezes mais daqueles que tinham mais de oito anos de estudo (tabela 3). Já os indivíduos com mais de cinco anos, mas menos de oito, relataram 10,8% de halitose ($p=0,002$).

O fator renda não estava correlacionado estatisticamente com a halitose ($p=0,153$). Também não foi detectada correlação cor da pele (0,059), nem afta ($p=0,67$) e nem com o Índice de Massa Corpórea ($p=0,701$).

O tabagismo influenciou significativamente a prevalência de halitose sendo a prevalência em fumantes de 14,5% e em não fumantes de 8,8%. Os indivíduos fumantes tiveram 76% mais chance de apresentar halitose na análise bruta (RP = 1,76 IC 95% 1,31–2,36). Quando ajustado para escolaridade, apresentou Risco 61% para os fumantes em relação aos não fumantes (RP = 1,61 IC 95% 1,18-2,20) (a tabela 4 mostra as análises bruta e ajustada).

A quantidade de cigarros/dia teve correlação altamente significativa com a halitose. Como demonstra a figura 1, os não fumantes relataram 8,8% de halitose, que subiu para 12% naqueles que fumavam até 6 cigarros por dia e 13% naqueles que fumavam entre 6 e 10 cigarros ao dia. Os que fumavam entre 11 e 20 cigarros ao dia e mais de 20 cigarros ao dia, apresentaram 16% e 20% de halitose, respectivamente.

Condição oral boa ou regular aumentou a prevalência da halitose em relação aos que referiram ótima saúde oral, que por sua vez aumentou em relação aos que relataram saúde oral péssima/ruim (Figura 2). Esses indivíduos tiveram aproximadamente três vezes mais chance que os de ótima condição oral de ter halitose na análise bruta (RP=3,27 IC – 95% 1,71-6,27). Esse valor caiu para aproximadamente 2,5 vezes mais (RP 2,46 IC – 95% 1,26-4,83) na análise ajustada (tabela 3). Dor de dente nos últimos 6 meses esteve correlacionada

significativamente, na análise bruta (apesar de não ter sido significativo) o risco foi de 1,67 (IC – 95% 1,25-2,24) e caiu para 1,35 (IC -95% 1,00-1,84) na análise ajustada.

Com relação ao impacto emocional da halitose. Dos 274 (12%) indivíduos preocupados com mau hálito, 104 sentiram-se tensos por causa do mau hálito, 48 sentiram-se depressivos, 175 envergonhados, 182 sentiram-se inseguros para conversar, 61 tiveram dificuldade de desfrutar companhia de terceiros, 79 indivíduos tinham dificuldade para sorrir, 76 tiveram dificuldade para namorar, dois faltaram ao trabalho, 8 tinham dificuldade para sair acompanhados, 4 sentiram dificuldade de sair de casa. Setenta e cinco indivíduos (3,3% da amostra) já haviam procurado tratamento especializado para a halitose e destes, 28 tinham halitose.

Os indivíduos com menor grau de escolaridade procuraram mais tratamento para halitose. Dos 141 indivíduos com até 5 anos de escolaridade 13 (9,2%) procuraram tratamento para halitose, mais que a soma dos de 5 a 8 anos de escolaridade e dos com mais de 8 anos (3,3 e 2,5%, respectivamente). A associação foi significativa ($p > 0,001$).

Pudemos observar que os indivíduos com menor renda (até dois salários) não se preocupavam em disfarçar seu hálito tanto quanto aqueles que ganhavam de dois a quatro salários ou mais de quatro salários, porém estavam preocupados por serem portadores de halitose. Como observado, dos 595 indivíduos com renda de até 2 salários mínimos ao mês, 105 (17,6%) tentaram disfarçar o hálito, enquanto que dos 800 indivíduos com renda entre 2 e 4 salários ao mês, 155 (19,5%) tentaram disfarçar o hálito. Já, nos 877 indivíduos com renda maior que 4 salários mínimos, 197 indivíduos (22,5%) tentaram disfarçar o hálito. O impacto emocional também aumentou conforme o grau de escolaridade. Dos 141 indivíduos com até cinco anos de estudo 24 (17%) relataram estar preocupados com sua halitose, enquanto que 122 (10,8%) de 1033 indivíduos que tinham de cinco a oito anos de estudo relataram preocupação com halitose e, dentre os 1100 indivíduos restantes os quais tinham mais de oito anos de estudo, 93 (8,5%) relataram preocupação com halitose.

Discussão

As diversas pesquisas de halitose trazem resultados discordantes quanto à prevalência. Os métodos e os tipos de população podem explicar alguns destes resultados. Apesar do método mais confiável para o diagnóstico de halitose ser a cromatografia gasosa, o método mais utilizado em pesquisas é o acesso organoléptico. Este método pode identificar o grau de halitose socialmente aceitável ⁽⁹⁾. Em comparação, todos os métodos podem fornecer uma

estimativa da halitose, mas até hoje não foi descrito um método com 100% de reprodutibilidade. Como citado, a cromatografia foi citada como padrão-ouro em um artigo de um renomado pesquisador (Ken Yaegaki), pois pode distinguir compostos voláteis ⁽⁶⁾. Porém o método é caro e demorado. O monitor de sulfetos não pode distinguir VSCs e possui concordância de somente 58% como o acesso organoléptico ⁽¹⁰⁾.

Em nossa amostra, halitose foi relatada por 10,1% dos indivíduos. Essa prevalência foi um pouco abaixo da esperada. Os indivíduos que revelaram não ter percebido halitose não foram examinados por outros métodos de avaliação. Assim a prevalência pode ser maior que a referida. Estudos de natureza similar com militares ⁽¹¹⁾ revelaram prevalência mais baixa que a encontrada em nosso estudo. Visto que os estudos são feitos em populações com graus de escolaridade e renda diferente, bem como as metodologias, esperavam-se diferenças nessas taxas. Como citado, ainda não há um padrão-ouro para medir a halitose. O acesso organoléptico tem sido o método mais utilizado em estudos com amostras mais numerosas, porém requer tempo e um examinador calibrado. Sua concordância com outros métodos costuma ser alta ⁽¹⁰⁾.

A relação de tabagismo e halitose foi bem estabelecida nos estudos usando qualquer um dos métodos de aferição. Em nosso estudo, além de questionarmos os participantes sobre o hábito, também se perguntou a quantidade de cigarros e há quanto tempo fumavam, observando em todos os fatores, dose-resposta para halitose. Estando nessa amostra claramente relacionada ao número de cigarros fumados ao dia.

Os indivíduos que compareceram e completaram o questionário, estavam cumprindo com suas obrigações como cidadãos no seu ano de alistamento. Essa amostra então apresentou diferentes participantes no que diz respeito ao aspecto cultural e sócio-demográfico. A variável que apresentou correlação durante as análises foi o grau de escolaridade. Observamos que quanto maior o grau de escolaridade, menos os indivíduos referiam halitose. Esse dado foi significativo e talvez reflita diferença que os mais escolarizados têm no acesso às questões de higiene oral e ao tratamento dentário.

No presente trabalho, halitose esteve relacionada às descrições que os entrevistados nos forneceram em relação à sua saúde oral, o que corrobora com diversos estudos ^(12, 13, 11). A variável condição oral foi dividida em quatro categorias e teve alta correlação com halitose, sendo que os indivíduos com baixa condição oral (ruim e péssima) relataram 19,8% de halitose e os que tiveram alta condição oral (ótima) relataram somente 7% de halitose. Halitose mais alta foi apontada pelos indivíduos que relataram péssima aparência dos dentes

e gengivas, sendo que os indivíduos com aparência de dentes e gengivas regular e boa os que tiveram menos halitose (24%, 11,6% e 7 %, respectivamente).

A halitose ainda esteve correlacionada com todas as variáveis relacionadas a dor de dente ($p=0,001$). Buraco no dente, uso de aparelho, dor ao comer doces, entre outras, demonstraram alta correlação com halitose, assim como a própria variável dor de dente.

Estudos com populações de diferentes faixas etárias e gênero, também divergem em relação à halitose.^(14, 15) As idades mais avançadas relataram em geral mais Halitose. Quanto ao sexo, somente um estudo⁽¹⁶⁾ encontrou diferenças estatisticamente significativas e como limitações inerentes a esse estudo essas variáveis não foram avaliadas.

A amostra de 2274 indivíduos mostrou que 274(12,0%) preocupavam-se com seu hálito. Essa porcentagem é maior que a de indivíduos com halitose nessa amostra, que era de 229 indivíduos, demonstrando a preocupação dos indivíduos com o desfecho.

A preocupação com o hálito é uma queixa comum nas consultas odontológicas em geral⁽¹⁷⁾ sendo encontrada num percentual consideravelmente maior do que a halitose propriamente dita, ou seja, há um maior número de pacientes com a queixa do que com a halitose. Isto parece compreensível a já que a halitose depende de uma avaliação subjetiva dos portadores. Uma das causas da prevalência de halitose ter sido abaixo da esperada pode ser explicada por esse dado. Os indivíduos que têm halitose não costumam perguntar aos mais próximos (familiares e/ou amigos) a respeito de seu hálito, e as pessoas do convívio não costumam dizer aos portadores que estes apresentam halitose⁽¹⁸⁾. Nossas questões a respeito da preocupação com halitose fizeram com que os indivíduos referissem a avaliação do seu próprio hálito (auto-avaliação), porém, essas respostas nos davam apenas o grau de preocupação com a halitose, mas não revelam halitose propriamente dita, o que explicaria também mais indivíduos relatando mascarar halitose do que indivíduos com halitose ou indivíduos que procuraram tratamento para essa halitose.

Referências Bibliográficas

1. YAEGAKI K, COIL JM. Clinical application of a questionnaire for diagnosis and treatment of halitosis. **Quintessence Int**, 1999. 30(5): 302-6.
2. RICHTER JL. Diagnosis and treatment of halitosis. **Compend Contin Educ Dent**, 1996. 17(4): 370-2, 374-6.
3. ELIAS M S, FERRIANI M G. Historical and social aspects of halitosis. **Rev Lat Am Enfermagem**. 2006 Sep-Oct;14(5):821-3. Review.
4. TARZIA, Olinda. Halitose: Um desafio que tem cura. **Editora de publicações Biomédicas**, 2003. (1,2,3,4,5) 10-50
5. Bornstein M .M. et al. Prevalence of halitosis in young male adults: a study in swiss army recruits comparing self-reported and clinical data.**J Periodontol**, 2009. 80(1): 24-31.
6. YAEGAKI K, COILJM. Examination, classification, and treatment of halitosis; clinical perspectives. **J Can Dent Assoc**, 2000. 66(5): 257-61.
7. ROSENBERG M, KNAAN T, COHEN D. Association among bad breath, body mass index, and alcohol intake.**J Dent Res**. 2007 Oct;86(10):997-1000.
8. TAKEHARA S, YANAGISHITA M, PODYMA-INOUE KA, UENO M, SHINADA, K.; KAWAGUCHI, Y. Relationship between oral malodor and glycosylated salivary proteins. **J Med DentSci**. 2010 Mar;57(1):25-33.
9. ROMANO F, PIGELLA E, GUZZI N, AIMETTI M. Patients' self-assessment of oral malodour and its relationship with organoleptic scores and oral conditions.**Int J Dent Hyg**. 2010 Feb;8(1):41-6.
10. FELLER L, BLIGNAUT E. Halitosis: a review.**SADJ**. 2005 Feb;60(1):17-9. Review.
11. BORNSTEIN M M. et al.Prevalence of halitosis in young male adults: a study in swiss army recruits comparing self-reported and clinical data.**J Periodontol**, 2009. 80(1): 24-31.
12. ROSENBERG M, KOZLOVSKY A, WIND Y, MINDEL E. Self-assessment of oral malodor 1 year following initial consultation. **Quintessence Int**. 1999 May;30(5):324-7.
13. QUIRYNEN M, DADAMIO J, VAN DEN VELDE S, DE SMIT M, DEKEYSER C, VAN TORNOUT M, VANDEKERCKHOVE B. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic.**J Clin Periodontol**. 2009 Nov;36(11):970-5.
14. NALCACI R, Baron,I. Factors associated with self-reported halitosis (SRH) and perceived taste disturbance (PTD) in elderly.**Arch Geront Geriatr**, 2008. 46(3): 307-316.

15. AL-ANSARI JM et al., Factors associated with self-reported halitosis in Kuwaiti patients. **J Dent**, 2006. 34(7): 444-9.
16. NADANOVSKY P, CARVALHO LB, PONCE DE LEON A. Oral malodour and its association with age and sex in a general population in Brazil. **Oral Dis**. 2007 Jan;13(1):105-9. BEN-ARYEH H, HOROWITZ G, NIR D, LAUFER D. Halitosis: an interdisciplinary approach. **Am J Otolaryngol**. 1998 Jan-Feb;19(1):8-11.
17. ELI I, BAHT R, KOZLOVSKY A, ROSENBERG M. The complaint of oral malodor: possible psychopathological aspects. **Psychosom Med**. 1996 Mar-Apr;58(2):156-9.
18. BEN-ARYEH H, HOROWITZ G, NIR D, LAUFER D. Halitosis: an interdisciplinary approach. **Am J Otolaryngol**. 1998 Jan-Feb;19(1):8-11.
19. LINDHE J. **Tratado de periodontia**. 2003; Guanabara. Quarta Edição (24): 595-600

Tabela 1 - Descrição da amostra.

Variável		N de indivíduos	%
Grau de escolaridade	Até 5 anos	141	6,2
	Entre 5 e 8 anos	1033	45,4
	Mais de 8 anos	1100	48,4
Cor da pele	Branca	1759	77,4
	Preta	297	13,1
	Amarela	3	0,1
	Indígena	23	1
	Parda	192	8,4
Renda familiar (salário mínimo)	Até 2 salários	595	26,2
	Entre 2 e 4 salários	800	35,2
	Mais de 4 salários	877	38,6
Cigarros por dia	não fumante	1763	77,5
	5 cigarros/dia	202	8,9
	6 até 10 cigarros/dia	131	5,8
	11 até 20 cigarros/dia	165	7,3
	mais de 20 cigarros/dia	13	0,6
Tempo de tabagismo	Fuma há 1 ano	238	46,5
	Fuma há 2 anos	103	21,2
	Fuma há mais de 2 anos	170	33,3

Tabela 2 - Descrição das condições orais.

Variável		N de indivíduos	%
Condição Oral	Péssima/Ruim	126	5,54
	Regular	864	38
	Boa	1024	76
	Ótima	256	11,3
Dor de dente nos últimos 6 meses	Não	1721	75,7
	Sim	553	24,3
Aparência dos dentes e gengivas	Não informou	1	0,01
	Péssima	50	2,2
	Ruim	156	6,9
	Regular	826	36,3
	Boa	1056	46,4
Afta	Ótima	185	8,1
	não	789	34,7
	sim	752	33,1
	não sabe	724	31,8

Tabela 3-Prevalência de halitose nas variáveis independentes significativas.

Variável	Total da amostra	Halitose	Sem Halitose	Valor P
Condição Oral	Péssima/Ruim 126 (5,54%)	25 (19,8%)	101 (80,2%)	0,000
	Regular 864 (38%)	755 (87,4%)	77 (13,9%)	
	Boa 1024 (45%)	109 (12,6%)	948 (92,6%)	
	Ótima 256 (11,3%)	76 (7,4%)	238 (93%)	
Dor de dente nos últimos 6 meses	Sem dor 1721 (75,7%)	152 (8,8%)	1569 (91,2%)	0,001
	Dor de dente 553 (24,3)	77 (13,9%)	476 (96,1%)	
Tabagismo	Não fumante 1763 (77,5%)	155 (8,8%)	1608 (91,2%)	0,000
	Fumante 511 (22,5%)	74 (14,5%)	437 (85,5%)	
Escolaridade	até 5 anos 141 (6,2%)	24 (17%)	117 (83%)	0,002
	5 a 8 anos 1033 (44%)	112 (10,8%)	921 (89,2%)	
	mais de 8 anos 1100 (48,2)	93 (8,5%)	1007 (91,5%)	

Tabela 4 - Análise bruta e ajustada.

	Bruta		Ajustada	
	Razão de <i>Odds</i> (IC-95%)	p-valor	Razão de <i>Odds</i> (IC-95%)	p-valor
Primeiro Nível				
Grau de escolaridade (anos)		0,004		0,004
Até 5	2,22 (1,36-3,62)		2,22 (1,36-3,62)	
6 a 8	1,32 (0,99-1,76)		1,32 (0,99-1,76)	
Mais de 8	1,00		1,00	
Segundo Nível				
Tabagismo		0,000		0,002
Sim	1,76 (1,31-2,36)		1,61 (1,18-2,20)	
Não	1,00		1,00	
Terceiro Nível				
Condição Oral		0,000		0,001
Ruim/péssima	3,27 (1,71-6,27)		2,46 (1,26-4,83)	
Regular	1,90 (1,13-3,21)		1,61 (0,95-2,76)	
Boa	1,06 (0,62-1,81)		0,99 (0,58-1,70)	
Ótima	1,00		1,00	
Dor de dente (dicotômico)		0,000		0,490
Sim	1,67 (1,25-2,24)		1,35 (1,00-1,84)	
Não	1,00			

Figura 1-Prevalência de halitose conforme a quantidade de cigarros fumados por dia.

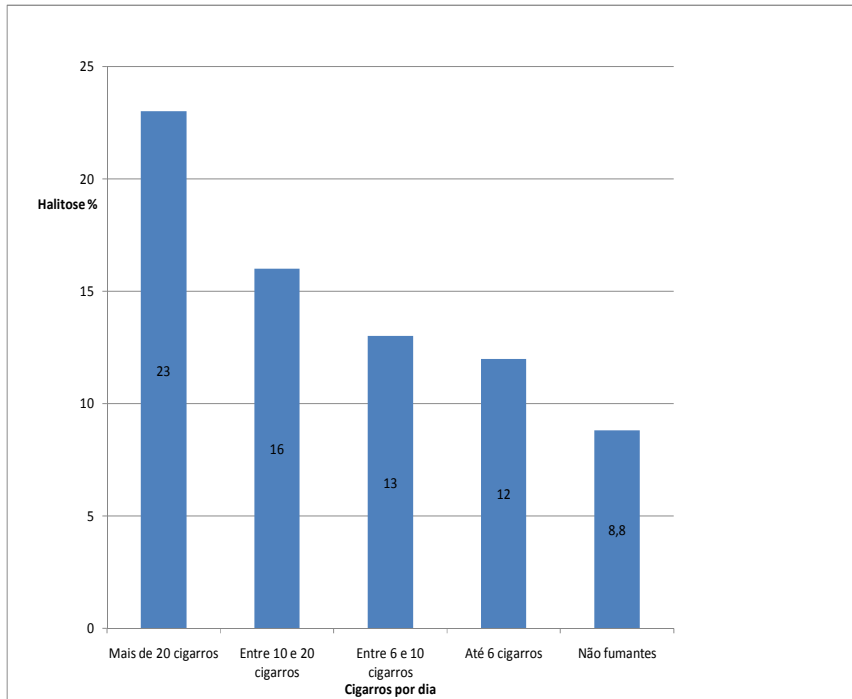


Figura 2-Prevalência de halitose conforme condição oral dos indivíduos.

