

**O ESTRESSE E SUA RELAÇÃO COM AS CONDIÇÕES
DE SAÚDE BUCAL DOS POLICIAIS MILITARES DO
ESTADO DE ALAGOAS**

***STRESS AND ITS RELATIONSHIP WITH ORAL
HEALTH CONDITIONS IN MILITARY POLICE
OFFICERS OF ALAGOAS, BRAZIL***



O ESTRESSE E SUA RELAÇÃO COM AS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL DOS POLICIAIS MILITARES DO ESTADO DE ALAGOAS

STRESS AND ITS RELATIONSHIP WITH ORAL HEALTH CONDITIONS IN MILITARY POLICE OFFICERS OF ALAGOAS, BRAZIL

Isadora Ferro Maia de Macêdo¹
isadoramaia.1981@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo analisa se existe relação do estresse causado pela atividade policial e o desenvolvimento de patologias orofaciais nos militares da Polícia Militar de Alagoas. A hipótese levantada foi a de que a falta de diagnóstico da associação entre estresse e doenças orofaciais somada com a escassez de ações de prevenção à sobrecarga emocional da atividade policial coloca os policiais militares de Alagoas como forte grupo para o desenvolvimento das desordens bucais e faciais. O objetivo da pesquisa foi analisar a associação do estresse e doenças orofaciais em policiais militares do Estado de Alagoas. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualiquantitativa com abordagem de pesquisa bibliográfica acrescida da coleta de dados através de aplicação de questionário aos policiais militares que fazem o policiamento ostensivo e da atividade administrativa na PMAL. Os estudos apontaram altos índices de fatores desencadeantes de estresse como também sinais e sintomas da relação com desordens orofaciais e a necessidade de medidas e ações preventivas à evolução da sobrecarga emocional.

Palavras-chave: Estresse; Militares; Patologias Orofaciais; Prevenção.

ABSTRACT

This study investigates the association between occupational stress and the development of orofacial pathologies among military police officers in the state of Alagoas, Brazil. The central hypothesis suggests that the lack of proper diagnosis regarding the connection between stress and orofacial disorders, combined with insufficient measures to prevent emotional overload, contributes to a higher risk of oral and facial health issues in this population. The research employed a mixed-methods approach, integrating bibliographic analysis and quantitative data collection through a structured questionnaire. The survey was administered to officers involved in both operational and administrative duties within the Alagoas Military Police. The findings revealed high levels of stress-inducing factors, frequent symptoms associated with orofacial conditions, and highlighted the urgent need for preventive strategies to address the emotional burden experienced by police personnel.

Key-words: Occupational Stress; Police; Orofacial Pain; Psychological Stress; Preventive Health Services.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo trata do estresse como fator de risco para doenças e disfunções bucais nos policiais militares do Estado de Alagoas, Brasil. A evolução das pesquisas sobre estresse e sistema imunológico tem sido relevante na etiologia das doenças e disfunções orofaciais, como também nas

¹ Tenente-Coronel do Quadro de Oficiais de Saúde da Polícia Militar em Alagoas; Cirurgiã-dentista formada pela Universidade Federal de Alagoas em 2006.

ORCID: 0009-0000-6578-3550

diversas doenças inflamatórias. Ao mesmo tempo, não se conhece, de forma ampla, a evolução das alterações provocadas por fatores estressores. Sabe-se, portanto, que a correlação entre o estresse e as disfunções orofaciais é capaz de induzir modificações na imunidade do indivíduo. (Ayub *et al.*, 2010).

Estudos observacionais têm encontrado uma relação positiva entre o estresse e formas mais frequentes de doenças bucais e disfunções orofaciais. Esses estudos apontam o estresse como um possível fator de risco para essas desordens, uma vez que, frequentemente, os fatores já conhecidos não são suficientes para explicar o início e progressão da doença (Ayub *et al.*, 2010).

Bruxismo, doenças periodontais e disfunção temporomandibular (DTM) consistem nas mais comuns do grupo das desordens orofaciais encontradas em associação à tensão emocional. Pesquisas sobre a relação do estresse e doenças orofaciais são escassas em um grupo específico de policiais militares e, desse modo, se fez necessário um estudo de diagnóstico dessa associação na Polícia Militar de Alagoas. Pelas características da sua profissão, o policial é um forte candidato a um tipo específico de estresse crônico que decorre de uma má adaptação do indivíduo a um trabalho prolongado e com uma grande carga de tensão.

O conhecimento atual dos efeitos do estresse nas condições de saúde orofacial ainda é vago e pouco publicado, apesar de cada vez mais serem encontradas relações diretas dessa associação. Assim, houve a necessidade de pesquisar os níveis de estresse e suas consequências na saúde bucal dos policiais militares de Alagoas. Na sequência, questionou-se **a existência da relação do estresse causado pela atividade policial e o desenvolvimento de patologias orofaciais nos militares da Polícia Militar de Alagoas.**

A falta de diagnóstico da associação entre estresse e doenças orofaciais somada com a escassez de ações de prevenção à sobrecarga emocional da atividade policial transformam os policiais militares de Alagoas em um forte grupo para o desenvolvimento das desordens bucais e faciais. A escolha do tema justificou-se pela importância de se entender os impactos da carga emocional no dia a dia da profissão policial militar e a atuação desse emocional na etiologia, progressão e tratamento de disfunções e doenças nas regiões oral e facial. Dessa forma, foi de grande relevância compreender o estresse como importante fator de risco para o desequilíbrio do sistema imunológico dos nossos militares, causando desordens em nível de saúde bucal.

A abordagem dos sintomas e sinais de estresse dentro da Corporação foi de suma importância para prevenção, diagnóstico e melhor tratamento multidisciplinar das consequências da alta carga emocional que os militares carregam, visto que há uma escassez de trabalhos que associem este fator emocional à etiologia dessas doenças dentro da Polícia Militar do Estado de Alagoas, colocando em risco a saúde desses militares.

Nesse sentido, se fez viável desenvolver o estudo acerca do estresse e sua relação com as doenças e disfunções orofaciais nos policiais militares de Alagoas com o objetivo de analisar essa associação. Esse objetivo se desdobrou, especificamente, em: definir saúde bucal; discorrer sobre estresse emocional; avaliar o paralelo entre estresse e patologias orofaciais; descrever as principais desordens bucais com etiologia associada ao estresse; descrever o estresse na profissão policial militar e propor ações para prevenção à sobrecarga emocional e evolução de doenças.

A metodologia utilizada na construção desse estudo foi a pesquisa qualitativa, com a abordagem da pesquisa bibliográfica a partir de material já publicado. (SILVA; MENEZES, 2005). A pesquisa quantitativa também foi utilizada, através da aplicação do questionário construído pelo *Google forms*, com uma série ordenada de perguntas fechadas voltadas aos sintomas de estresse e patologias orais relacionadas, respondidas online pelos participantes, sem a presença do pesquisador (Gerhardt; Silveira, 2009) e enviado por *link* através do *whatsApp* do policial.

A população estudada foi Policiais Militares do Estado de Alagoas das seguintes unidades: BOPE (Batalhão de Operações Policiais Especiais), RPMON (Regimento de Policiamento Montado), ROTAM (Ronda Ostensiva Tática Motorizada), DP (Diretoria de Pessoal), DF (Diretoria de Finanças) e DLOG (Diretoria de Logística). Ou seja, 3 (três) unidades com atividades mais operacionais e 3 (três) unidades mais administrativas, onde foi feita uma comparação dos resultados entre esses dois perfis. Foi considerado um erro amostral de 2%, totalizando uma amostra necessária de 240 (duzentos e quarenta) policiais, entre oficiais e praças, que responderam ao questionário.

2 SAÚDE BUCAL: aspectos conceituais

Saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença. Esse é o conceito adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) desde 1948. Tem de ser compreendida como um elo do organismo em funcionamento correto. Dessa forma, a saúde bucal e a geral estão relacionadas e uma ocasiona sérios problemas à outra. A saúde bucal é parte integrante e inseparável do estado geral de uma pessoa (Rovida *et al.*, 2013).

Em setembro de 2016, a Federação Dentária Mundial (FDI World Dental Federation) definiu a saúde bucal como multifacetada e incluiu, sem limitações, a capacidade de falar, sorrir, cheirar, saborear, tocar, mastigar, engolir e transmitir uma variedade de emoções, através de expressões faciais, com confiança e sem dor ou desconforto e sem doença do complexo craniofacial. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde bucal compreende um estado em que a pessoa está livre de dores, desconfortos e alterações na boca e na face, abrangendo as condições de câncer oral ou na garganta, infecções e ulcerações bucais, doenças e quaisquer distúrbios que possam afetar a qualidade de vida, impedindo que o paciente coma, sorria, fale ou se sinta socialmente confortável.

3 ESTRESSE: definição, causas, burnout e sintomas

Segundo Oliveira e Bardagi (2010), os estudos sobre estresse têm ganhado crescente atenção social, pois se verifica que, em diversas áreas de atuação profissional, este pode se tornar um grave problema. Uma razão para esse aumento diz respeito ao impacto negativo do estresse ocupacional na vida dos trabalhadores e no funcionamento geral das organizações, em especial em profissões que envolvem risco de vida e que, ao mesmo tempo, são vitais para o funcionamento da sociedade, como no caso da polícia militar.

É necessário entender a definição de estresse, uma vez que o termo é comumente utilizado para descrever uma gama variada de situações e sensações. Uma conceituação bastante utilizada é que o estresse é uma reação do organismo com componentes psicológicos, físicos, mentais e hormonais, que ocorrem quando surge a necessidade de uma adaptação grande a um evento importante. O termo estresse tem sua origem na Física e é entendido como o grau de deformidade que uma estrutura sofre, quando é submetida a um esforço (Limongi-França, 2002).

Assim, o estresse seria dividido em três fases: alerta, resistência e exaustão. A fase de alerta ocorre quando o indivíduo entra em contato com seus estressores. O organismo perde o equilíbrio interno no momento em que se prepara para enfrentar a situação para a qual precisa se adaptar. Na segunda fase, a de resistência, a recuperação se dá, quando o organismo consegue resistir ao estressor através da adaptação, o que leva ao reequilíbrio. Porém, se a pessoa não consegue o equilíbrio interno, o processo de estresse pode resultar no início da fase de exaustão (Oliveira; Bardagi, 2010).

Segundo Limongi-França (2002), o estresse no trabalho se refere a uma situação na qual a pessoa vê seu local de trabalho como ameaçador a sua necessidade de crescimento pessoal e profissional ou a sua saúde física e psíquica, prejudicando, assim, sua relação com as atividades, à medida que os afazeres se tornam muito excessivos e não existem estratégias adequadas para lidar com os sintomas.

De acordo com Le Moal (2007), o estresse é resultado não específico de qualquer demanda exacerbada sobre o organismo, sendo seu efeito somático ou emocional, onde a natureza do agente estressor é irrelevante. Dentro desse contexto, Breivik *et al.* (1996) acrescentam que o estresse não é o que acontece com alguém, mas sim como alguém reage ao que acontece.

Para Rangé (2001), qualquer situação geradora de um estado emocional forte que leve a uma quebra da homeostase interna e exija alguma adaptação, pode ser chamada de estressor. Algumas profissões são mais suscetíveis ao estresse como professores, policiais militares, bancários e executivos.

Lipp e Malagrís (2001) discorrem que o estresse ocupacional pode gerar impacto para o próprio trabalho do indivíduo e para outras áreas da sua vida, na medida em que há uma inter-relação

entre todas elas. O estresse pode ser considerado como um risco que se associa, de formas variadas, a todos os tipos de trabalho; podendo prejudicar, assim, a saúde e o desempenho dos trabalhadores.

O Burnout foi conceituado por Freudenberger (1974) como sendo um tipo de estresse crônico caracterizado por apresentar sintomas e sinais de exaustão física, psíquica e emocional decorrentes de uma má adaptação a um trabalho prolongado e com alta carga de tensão. O termo designa um estágio mais acentuado do estresse, que atinge profissionais cujas atividades exigem alto grau de contato interpessoal, a exemplo dos policiais.

Em um estudo feito por Costa *et al.*, (2007), com policiais militares do Rio Grande do Norte, foi observada uma prevalência de sintomas psicológicos, característicos das fases de resistência e exaustão em todos os postos hierárquicos da Corporação, tais como nervosismo, irritabilidade, raiva prolongada, cansaço e perda do senso de humor. Os sintomas físicos mais prevalentes foram mãos e pés frios, sudorese, tensão muscular, insônia, cansaço e falta de memória.

O sintoma de despersonalização merece destaque, pois é caracterizado pelo distanciamento emocional do profissional com as pessoas que entram em contato com ele e com as atividades que desempenha, pois ficam frequentes a frieza, a indiferença e a insensibilidade em relação ao trabalho. A realização pessoal e profissional fica extremamente comprometida. O trabalho perde o sentido e existe um sentimento de inadequação com queda na autoestima (Limongi-França, 2002).

É de suma importância salientar que, na fase de resistência, se o estressor é eliminado, ou se técnicas de controle do estresse são utilizadas, o organismo se restabelece e o processo do estresse termina. Caso contrário, se a tensão se prolongar e não houver uma adaptação do organismo, o sistema imunológico é comprometido, podendo ocorrer doenças ou mesmo a morte (Costa *et al.*, 2007).

4 EFEITO DO ESTRESSE NA SAÚDE GERAL

Para Lipp e Tanganelli (2002), várias complicações podem aparecer como resposta a situações estressantes: distúrbios cardíacos, arteriosclerose, insônia, enfarte, cefaleias, derrame cerebral, úlceras, gastrite, doenças inflamatórias, colite, problema dermatológico, tensão muscular, problemas sexuais, entre outros.

Um evento estressante tem a capacidade de induzir modificações no sistema imunológico e no comportamento do indivíduo. A intensidade dessas alterações pode variar entre as pessoas. Uma das possíveis explicações é a forma como cada indivíduo lida ou interpreta os estímulos estressantes (Genco *et al.*, 1999; Hugoson *et al.*, 2002; Wimmer *et al.*, 2005).

O organismo perde o equilíbrio interno no momento em que se prepara para enfrentar a situação para a qual precisa se adaptar. As sensações desagradáveis, nesse momento, são importantes para que o organismo possa reagir (Lipp, 2003).

O conjunto de reações que o organismo sofre, quando é colocado em uma situação que vai exigir esforços de adaptação para enfrentá-lo, se denomina: Síndrome de adaptação geral e se dá por uma reação de alarme que é dividida em duas fases: a de choque e a de contrachoque. Na primeira, ocorre um efeito nocivo sobre os tecidos e se caracteriza, por exemplo, pela redução da temperatura do corpo e pela diminuição da pressão sanguínea. Já na segunda, percebe-se o incremento das funções do córtex adrenal e há uma elevação das secreções adrenocorticais, produzindo aumento da pressão sanguínea e da temperatura do organismo (Oliveira; Bardagi, 2010).

Na década de 1980, alguns estudos mostraram associação entre solidão e uma pobre função imunológica, induzindo maior vulnerabilidade ao desenvolvimento de doenças. Isso possibilitou uma evolução no entendimento das alterações sistêmicas provocadas pelo estresse. A maneira como cada pessoa lida com situações estressantes tem se mostrado determinante. Enquanto uma atitude positiva poderia proteger o indivíduo, uma visão negativa ou pessimista poderia causar alterações no sistema imunológico e endocrinológico (Ayub *et al.*, 2010).

Quando um quadro de estresse se prolonga por um tempo maior, tornando-se crônico, o que se observa, na maioria das vezes, é a supressão das funções imunes, aumentando, com isso, a susceptibilidade a infecções. Neste caso, os hormônios glicocorticóides, como o cortisol, exercem efeitos imunossupressivos, inibindo a produção ou as ações das moléculas pró-inflamatórias. Ocorre, portanto, um desequilíbrio, levando a um domínio das células Th2 (resposta por anticorpos) sobre as células Th1 (resposta celular), promovendo aumento na produção da interleucina-4 (IL-4) e diminuição na produção da interleucina-2 (IL-2) (*ibidem*).

Não restam dúvidas de que o estresse é capaz de levar a uma quebra da homeostase, através da ativação do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (eixo HPA) e do sistema nervoso simpático (SNS), além de mudanças comportamentais, muitas vezes, maléficas à resistência do hospedeiro. (*ibidem*).

Na fase de exaustão, ocorre um maior comprometimento físico sob a forma de doenças (Lipp, 2003) e o corpo sofre desgaste excessivo na tentativa de recuperar a homeostase. É nesta última fase que surgem as doenças mais graves, em função da diminuição do sistema imunológico (Costa *et al.*, 2007).

4.1 EFEITO DO ESTRESSE NA SAÚDE BUCAL

O evento estressante se mostrou capaz de alterar os diferentes sistemas envolvidos e prejudicar, com isso, o equilíbrio entre a resposta do hospedeiro e a agressão dos micro-organismos (Breivik *et al.*, 1996).

O estresse é considerado a chave para a exacerbação ou diminuição das defesas do hospedeiro. Ambos os processos predisõem o indivíduo ao desenvolvimento de um processo inflamatório.

Vários estudos têm demonstrado que o estresse pode alterar a secreção de produtos de defesa do hospedeiro. Um exemplo seria a diminuição da produção de imunoglobulina-A (IgA). Este é o anticorpo predominante na saliva e pode ser considerado o agente antibacteriano mais importante. A sua diminuição provoca destruição tecidual ativada por produtos bacterianos, provavelmente, mediada por meio de citocinas liberadas por células do sistema imune ativadas, levando a um desequilíbrio na relação parasita–hospedeiro (Ayub *et al.*, 2010).

A possibilidade de o estresse causar um efeito pró ou antiinflamatório depende de sua intensidade. A ativação do sistema imune pelo aumento dos níveis de citocinas pró-inflamatórias circulantes (IL-1 e IL-6), estimularia a secreção de ACTH (hormônio adenocorticotrópico) pela glândula pituitária e cortisol pela glândula adrenal – maiores moduladores do estresse. Ressaltando que o cortisol ajuda a regular a resposta inflamatória e a atividade linfocitária (ibidem).

A periodontite, uma das doenças orais mais comuns com etiologia relacionada ao estresse, tem sua evolução baseada na reatividade do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (eixo HPA). Os autores de um estudo dividiram, didaticamente, os efeitos da variação na reatividade do eixo HPA em três passos. O primeiro descreve como ocorre a ativação do eixo por meio de um estímulo estressante; O segundo passo elucida as alterações ocorridas no sistema imune provocadas pela ativação do eixo HPA. Em linhas gerais, pode-se dizer que a modulação da resposta imune acontece através de dois subtipos de células T-auxiliares (Th1 e Th2). As células Th1 estimulam a imunidade celular através da produção de interferon- γ (IFN- γ) e interleucina-2 (IL-2), enquanto as células Th2 promovem a diferenciação das células B e a imunidade humoral por meio da liberação da IL-4, IL-5, IL-6 e IL-10 (ibidem).

Após a ativação do eixo HPA, a resposta imune é conduzida pelas células Th2, sendo a liberação dos glicocorticóides modulada por essas células. Por fim, o terceiro passo discute as consequências do domínio das células Th2 na resposta imunológica. Apesar de ser considerada mais eficiente, a resposta proporcionada por essas células provoca maior destruição tecidual. Assim, os autores concluem o trabalho propondo que maior susceptibilidade à periodontite pode ser dependente do domínio das células Th2 na resposta imunológica (Breivik *et al.*, 2000).

5 DEFINIÇÃO DAS PRINCIPAIS DESORDENS BUCAIS COM ETIOLOGIA RELACIONADA AO ESTRESSE (BRUXISMO, PERIODONTITE E DTM)

O termo bruxismo foi definido pela Associação Americana de Desordens do Sono (ASDA) como um distúrbio de movimento caracterizado pelo apertamento e/ou ranger dos dentes durante o sono, seguido de desgaste dentário, ruídos e desconforto nos músculos mastigatórios. Esta parafunção afeta uma grande parcela da população e suas consequências podem ser altamente destrutivas (Carvalho *et al.*, 2008).

O bruxismo é uma parafunção do sistema estomatognático, de etiologia multifatorial e alta prevalência, com consequências negativas para a saúde bucal. Estudos sobre a etiologia do bruxismo ainda são inconclusivos. Pesquisadores têm sugerido que fatores locais, como a maloclusão, estão perdendo a importância, enquanto os fatores cognitivos comportamentais como o estresse e ansiedade estão ganhando mais atenção (Reche *et al.*, 2018).

Segundo a Classificação Internacional de Doenças, o bruxismo é listado no capítulo de “Desordens Mentais e Comportamentais”. Isto sugere que variáveis psicossociais e de estresse desempenham um papel preponderante na patogênese do bruxismo, desempenhando um importante papel na iniciação, perpetuação, tratamento, frequência, duração e severidade do bruxismo (Carvalho *et al.*, 2008).

Carvalho *et al.* (2008) revelaram que poucos estudos avaliaram a relação entre bruxismo e estresse emocional (EE) em um grupo específico (policiais militares), supostamente mais exposto a esse fator que a população em geral. Eles realizaram uma pesquisa com 81 policiais militares do Maranhão, onde se demonstrou a presença de EE em 13,6% desses militares, entre os quais mais da metade (63,6%) relataram ranger os dentes durante o sono.

Resultado semelhante foi observado no trabalho de Ohayon e Guilleminault (2001), no qual se observou que distúrbios de ansiedade e depressão são mais frequentes no grupo bruxista, ou seja, significativamente relacionados ao ranger noturno de dentes.

O nível de estresse é diretamente proporcional à intensidade do bruxismo e tal informação desperta para a atividade policial militar, que atua em constantes níveis de estresse físico e emocional decorrentes da profissão (Reche *et al.*, 2018).

Um estudo com 394 policiais militares de São Paulo avaliou a prevalência de bruxismo e EE. O bruxismo foi diagnosticado pelo autorrelato de ranger os dentes; dor na região dos músculos masseter e temporal; e desconforto na ATM ao acordar. Os resultados mostraram uma prevalência de bruxismo de 50,2% e uma prevalência de estresse emocional de 45,7%. Como também foi encontrada uma associação entre estresse e bruxismo (ibidem).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Periodontia, a periodontite é uma doença infecciosa, inflamatória e bacteriana que afeta, significativamente, os tecidos de suporte dos dentes, como o osso e o ligamento periodontal, tendo como etiologia a má higiene bucal e fatores imunológicos. Em sua progressão mais grave, ocorre a perda precoce dos elementos dentários.

Sabe-se que a doença periodontal acontece, apenas, quando ocorre um desequilíbrio entre a resposta do hospedeiro e a agressão causada pelos microrganismos (Ayub *et al.*, 2010). Esses mesmos autores ressaltam a busca por causas que possam explicar variações nas formas de progressão das doenças inflamatórias, principalmente quando estas não podem ser atribuídas a fatores de risco já

conhecidos, levando os pesquisadores a estudarem a influência do estresse na doença periodontal.

Atualmente, o foco das pesquisas relacionadas ao estresse como possível fator de risco para a doença periodontal está no entendimento de como essas alterações ocorrem em nível endócrino-imunológico. A ideia de que alterações no estado psicológico causem um distúrbio no equilíbrio fisiológico ou na homeostase, podendo deixar um indivíduo mais susceptível a desenvolver doenças infecciosas, como a doença periodontal, não é nova. Muitos estudos já propuseram essa relação e, na Periodontia, o estresse vem sendo associado a formas necrosantes da doença periodontal (Ayub *et al.*, 2010).

Uma das relações estudadas atualmente está entre os níveis de cortisol na saliva e a perda óssea alveolar em pacientes com doença periodontal avançada. Uma direta correlação entre esses parâmetros já foi demonstrada em pacientes com pobres estratégias para combater o estresse (Hugoson *et al.*, 2002).

Ao analisar a imunidade humoral, Lopatin *et al.*, (1999) encontraram um resultado muito relevante, o qual consistiu em uma evidente relação entre concentrações séricas de proteínas relacionadas ao estresse (HSPs) e a atividade periodontal.

Hilgert *et al.*, (2006) realizaram um estudo transversal utilizando o nível de cortisol na saliva para avaliar a relação estresse e periodontite crônica em 235 pacientes com idade a partir de 50 anos, nos quais foram encontrados elevados níveis de cortisol associados à extensão e o grau de severidade da doença, mesmo após serem ajustadas importantes variáveis. Esses resultados também foram associados à maneira como os indivíduos lidam com o estresse e ressaltaram a importância de avaliar o papel da hiperativação do eixo HPA na doença periodontal por níveis salivares de cortisol.

A hipótese de o estresse crônico modular a progressão da doença periodontal foi avaliada em estudo com animais. Foram analisados, através da técnica de extração de RNA, os níveis de alguns biomarcadores da doença relacionados ao estresse crônico. Os autores concluíram que o estresse crônico aumenta significativamente a perda óssea, ocasionada pela periodontite induzida por aumento local de fatores pró-inflamatórios (IL-1 β , -6, IFN- γ) e pró-reabsorção como o RANKL, que desempenha um papel crucial na formação, ativação e sobrevivência dos osteoclastos (células responsáveis pela reabsorção óssea) (Peruzzo *et al.*, 2008).

Rosania *et al.* (2009) discutiram se os mecanismos do estresse que influenciam a doença periodontal são resultados de alterações na resposta inflamatória e imunológica, mudanças comportamentais, ou pela atuação simultânea desses processos. Além das análises dos dados clínicos e psicológicos, foram coletadas amostras de saliva para medição dos níveis de cortisol. Pacientes com níveis elevados de cortisol apresentavam um número maior de sítios com profundidade de sondagem e nível clínico de inserção entre 5 e 7 milímetros. Elevações nos níveis de cortisol, por um curto

período, reduzem a inflamação através da imunoestimulação. Porém, quando esses níveis persistem por um período maior, o que se observa é um quadro de imunossupressão, pois o glicocorticóide perde a habilidade de inibir a resposta inflamatória.

A articulação temporomandibular (ATM) é uma das mais complexas articulações do corpo que está diretamente relacionada às funções fisiológicas gerais. Ela é responsável pelos movimentos mastigatórios e pelas atividades mandibulares como falar, mastigar e deglutir. (Reche *et al.*, 2018).

Teixeira e Almeida (2007) definiram ATM como o componente do sistema locomotor que interliga tecidos interdependentes, com o propósito essencial de manter a estabilidade da posição mandibular e a eficiência dos movimentos durante as funções da mandíbula. E Schwartz (1950) cunhou o termo DTM como síndrome da disfunção dolorosa da ATM.

Se ultrapassado o limite de adaptação da ATM, as forças atuantes nesse tecido tornam-se injúrias, favorecendo ao aparecimento das DTM. A etiologia é multifatorial e complexa. Ou seja, o crescimento, a má oclusão, os fatores psicológicos e emocionais, o estresse, as desordens gerais, a hiperatividade muscular e a sobrecarga da ATM podem provocar essas disfunções. O bruxismo desencadeado por estresse emocional tem um papel importante para o surgimento ou agravamento dos sintomas de dor e disfunção relativos à articulação temporomandibular (ATM), por tensionar os músculos da cabeça, face e pescoço, sobrecarregando essa articulação. Em um estudo realizado com 90 policiais militares do Maranhão, observou-se que a DTM esteve presente em, aproximadamente, metade da população do estudo, sendo comprovada a associação entre ela, o bruxismo e os fatores psicológicos relacionados ao grau de severidade da disfunção (Reche *et al.*, 2018). Os autores ressaltam a associação direta do bruxismo do sono com a DTM, justamente por esse hábito parafuncional forçar e criar tensões ao nível da ATM, que podem causar desgastes e eventuais problemas.

Cavalcanti *et al.* (2011) conduziram uma pesquisa com 148 policiais militares da Paraíba e observaram a presença de DTM em 49,3% dos pesquisados. Verificaram, também, que, dos participantes que apresentaram DTM, 89,5% rangiam os dentes. Assim, concluíram que a DTM está associada ao bruxismo que, por sua vez, estão também associados ao estresse emocional.

Martínez *et al.* (2022) ao avaliarem a relação entre doença periodontal, estresse e alteração da microbiota oral, discorrem sobre um estudo que se concentrou em ansiedade autorrelatada e sintomas depressivos em adolescentes usando amostras de saliva, onde observaram uma associação entre sintomas de depressão e ansiedade e abundâncias relativas diferenciais de táxons específicos como *Spirochaetaceae*, *Actinomyces*, *Fusobacterium* e *Leptotrichia spp.* Uma correlação positiva entre a abundância relativa deste último e os níveis de cortisol também foi observada.

As abundâncias relativas de um total de 16 espécies foram significativamente associadas com cortisol, incluindo algumas que foram associadas com sintomas de ansiedade e depressão,

como *Lachnoanaerobaculum orale*, um táxon *Streptococcus* e um de *Selenomonas* (Martínez *et al.*, 2022).

6 ESTRESSE NA PROFISSÃO POLICIAL MILITAR

A profissão de policial militar é uma atividade de alto risco, uma vez que esses profissionais lidam, no seu cotidiano, com a violência, a brutalidade e a morte. Sendo os policiais uma das classes profissionais que mais sofrem de estresse; devendo, frequentemente, intervir em situações de problemas humanos de conflito e tensão, desencadeando um desgaste físico e psicológico. Pelas características da sua profissão, o policial militar é um forte candidato ao burnout. Além disso, os estudos mostram que os policiais com burnout empregam mais o uso de violência contra civis (Costa *et al.*, 2007).

As fontes de estresse do policial militar estão relacionadas a dois grandes grupos: natureza do trabalho e natureza da organização da polícia. Desse modo, apesar de o policial que desempenha atividade administrativa não estar tão exposto às pressões externas (agressão, violência e cobrança da sociedade), ele está constantemente defrontando-se com pressões internas (hierarquia e rígida disciplina). Assim, os policiais consideram os aspectos administrativos tão estressantes quanto os perigos inerentes ao trabalho na rua (Carvalho *et al.*, 2008).

A insatisfação e o não reconhecimento do trabalho policial resultam em uma queda da autoestima, influenciando na motivação e comprometimento dos mesmos e propiciando maior vulnerabilidade ao estresse (Oliveira; Bardagi, 2010).

Assim sendo, da mesma forma que a sociedade exige e necessita de policiais competentes e honestos, comprometidos com os ideários da organização a que pertencem, esses profissionais precisam, também, ser acompanhados e melhor avaliados no que tange às suas condições de saúde, principalmente aos aspectos psicossomáticos, onde a variável estresse tem um enorme poder de destruição da capacidade de trabalho dos indivíduos. Um estudo feito com 617 policiais franceses avaliou o nível de estresse e examinou a associação entre exercer essa profissão, estressores em potencial e níveis de estresse. Neste estudo, observou-se que os níveis de estresse estavam mais presentes nos postos responsáveis pela tomada de decisões e naqueles responsáveis pela operacionalização e execução das tarefas. Além disso, 14,3% desses profissionais se encontravam na fase de exaustão. (COSTA *et al.*, 2007).

Outra pesquisa, realizada na cidade de Natal-RN, constatou que 47,4% dos policiais militares apresentavam sintomas de estresse. E dos 47,4% policiais com estresse, 3,4% estavam na fase de alerta, 39,8% na fase de resistência, 3,8% na fase de quase-exaustão e 0,4% na fase de exaustão (Oliveira; Bardagi, 2010).

É preciso salientar que houve predomínio na fase de resistência, na qual ainda é possível eliminar os sintomas e prevenir o agravamento do quadro. Desta forma, em se tratando de uma fase inicial de estresse, torna-se possível uma ação preventiva com o objetivo de propiciar um melhor manejo das dificuldades percebidas. Se os policiais não tiverem à sua disposição estratégias para lidar com os eventos estressores, ficarão sujeitos a uma debilitação do organismo e à instalação das fases subsequentes do estresse, podendo chegar à fase de exaustão (Costa *et al.*, 2007).

6.1 PREVENÇÃO AO ESTRESSE PARA OS POLICIAIS MILITARES DE ALAGOAS

O impacto da falta de sono, do cansaço constante e da irritabilidade, especialmente em policiais que efetuam o policiamento ostensivo é temeroso, considerando-se a necessidade de atenção e controle emocional no desempenho desta atividade (Oliveira; Bardagi, 2010).

Portanto, assim como se deve buscar um melhor entendimento da relação entre psiconeuroimunologia e distúrbios orais, deve-se, sobretudo, orientar os militares da Polícia Militar de Alagoas quanto à prática de hábitos saudáveis, evitando que esses policiais fiquem expostos aos demais fatores de risco (Ayub *et al.*, 2010).

Se não existirem estratégias de enfrentamento para lidar com os estressores, o quadro de estresse pode avançar e chegar à fase de exaustão. Com base na literatura, entre as intervenções que podem ser eficazes para o manejo do estresse, estão o desenvolvimento de um programa de diagnóstico, orientação e controle do estresse; a identificação dos estressores externos e internos presentes no cotidiano dos policiais; a implementação de um programa de atividades físicas, que incluiria uma alimentação adequada, exercícios físicos regulares, técnicas de relaxamento, sono apropriado às necessidades individuais, repouso e lazer. Em resumo, um conjunto de intervenções que abranja o social, o afetivo e a saúde física dos profissionais (Oliveira; Bardagi, 2010).

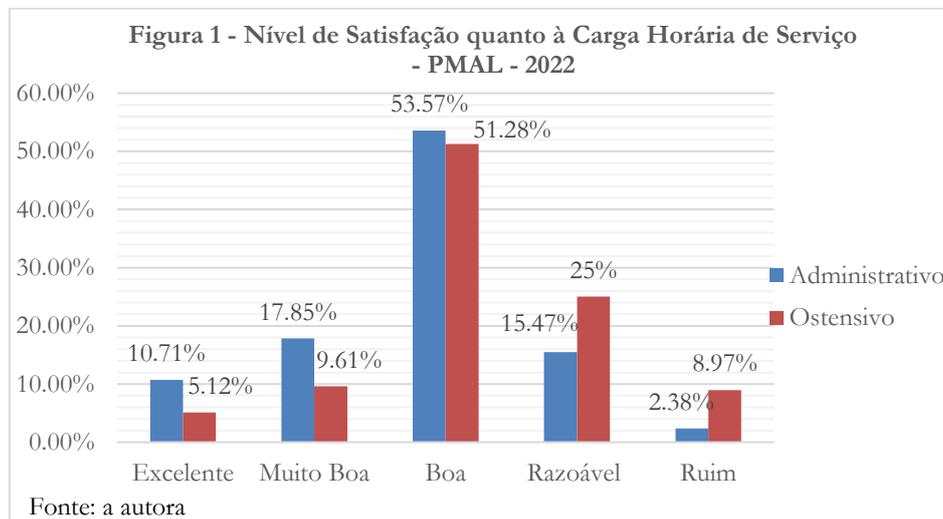
Existe a necessidade, na Polícia Militar de Alagoas, que o Departamento de Saúde direcione suas estratégias para ações preventivas, no sentido de reduzir o estresse emocional dos seus militares, valorizando políticas de saúde mental, que possivelmente terão reflexos positivos tanto para a qualidade do sono quanto para a redução da prevalência de bruxismo e suas consequências deletérias em termos de saúde bucal e ocupacional (Reche *et al.*, 2018).

As ações poderiam incluir: a aplicação de um efetivo programa de diagnóstico, orientação e controle do estresse, bem como de identificação dos eventos estressores presentes no dia a dia dos policiais, através de *check-up* médico e psicológico anual; a implementação de um programa de atividade física, esporte, ioga e lazer; a construção ou recuperação de espaços adequados a essas práticas; e o aumento do número de policiais, principalmente de soldados, a fim de evitar a sobrecarga de trabalho (Costa *et al.*, 2007).

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

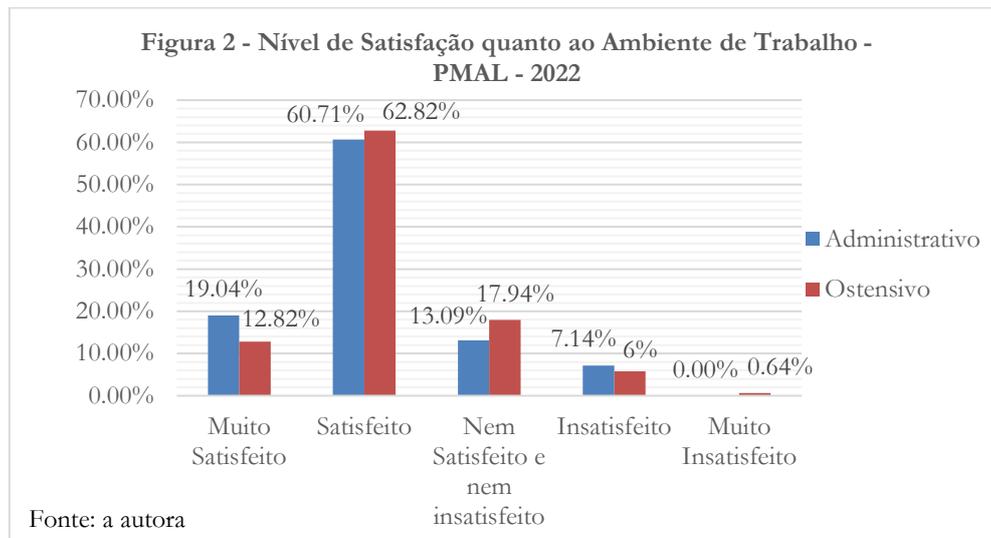
Foi aplicado o questionário com perguntas fechadas, voltadas aos sintomas de estresse e patologias orais relacionadas. A população estudada foi de Policiais Militares do Estado de Alagoas das seguintes unidades: BOPE, RPMON, ROTAM, DP, DF e DAL. Ou seja, 3 (três) unidades com atividades mais operacionais e 3 (três) unidades mais administrativas, onde foi feita uma comparação entre esses dois grupos (operacionais x administrativos). Foi considerado um erro amostral de 2% e aplicado o questionário em uma amostra de 240 (duzentos e quarenta) policiais, entre oficiais e praças.

Com o intuito de avaliar a carga horária de trabalho como fator estressante aos policiais militares de Alagoas, foi questionado o nível de satisfação dos avaliados e as respostas estão representadas no Figura 1:



Como se pode observar na figura 1, uma parcela considerável dos militares questionados informa que não estão satisfeitos com o tempo que passam a cada prestação de serviço à corporação, destacando-se a maior insatisfação no grupo ostensivo onde 25% acham razoável e 8,9% dizem ser ruim. Uma possível explicação para a maior insatisfação no grupo ostensivo seria a atividade de alto risco do cotidiano desses policiais, que se deparam, constantemente, com a violência, a brutalidade e a morte (Costa *et al.*, 2007). Levando esses indivíduos a sentirem mais a sobrecarga de trabalho. O grupo administrativo também mostra não estar satisfeito com a carga horária de trabalho, quando apresenta 15,47% e 2,38% de respostas razoável e ruim respectivamente. As porcentagens dos dois grupos que sinalizam como ruim o tempo que passam no serviço é significativa, contribuindo para o desenvolvimento ou agravamento do estresse.

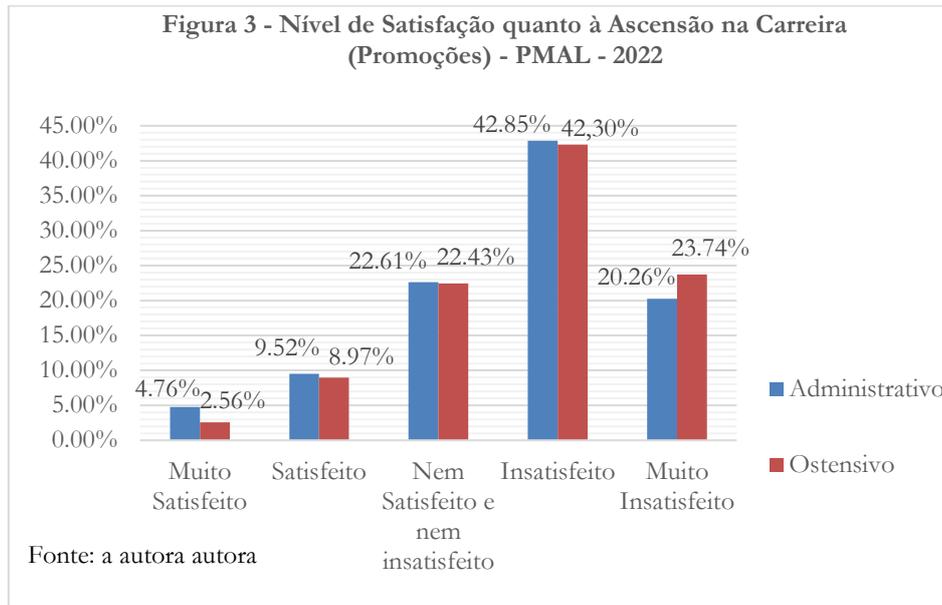
Outro questionamento feito foi sobre a satisfação dos militares quanto ao ambiente de trabalho, o qual gerou o Figura 2:



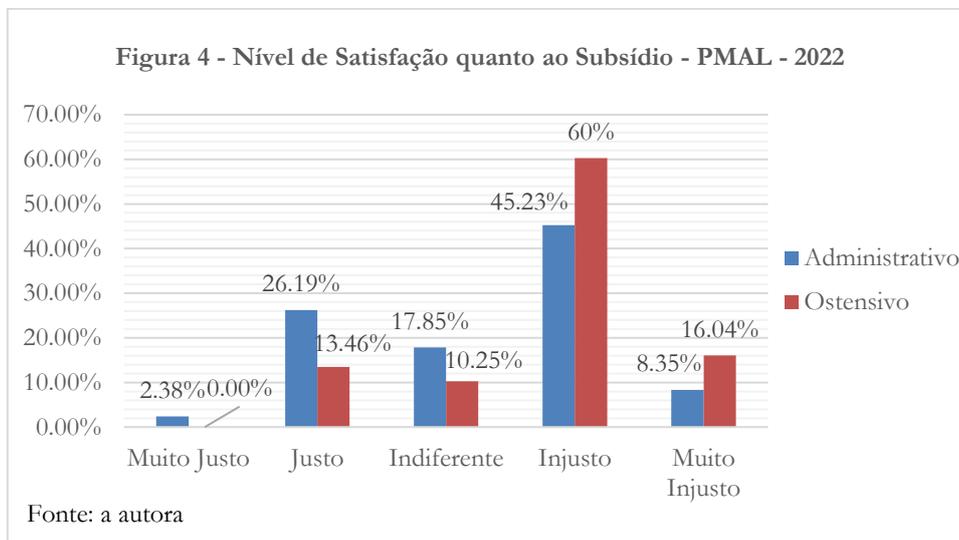
Na figura 2, observa-se um equilíbrio de opiniões nos dois círculos estudados, levando à análise, de acordo com 7,14% de insatisfação do grupo administrativo e 6% de insatisfação do ostensivo somado ainda com 0,64% da resposta: muito insatisfeito, que uma parcela considerável dos militares se sente incomodada no lugar onde trabalha, podendo causar impactos negativos nos resultados de suas produções e no emocional desses policiais, não importando estar na rua ou nas atividades administrativas. Esses dados coincidem com a afirmação de Limongi-França (2002) que considera o estresse ocupacional como uma relação particular entre o indivíduo, seu ambiente de trabalho e as demais situações as quais está submetido e que vão ser avaliadas como uma ameaça ou algo que exija demais de suas habilidades para enfrentar.

Vale ressaltar as parcelas de 13,09% e 17,94% (administrativo e ostensivo respectivamente) que parecem estar em dúvida quando opinam em: nem satisfeito e nem insatisfeito. Ou no pensamento que podia ter melhores condições de trabalho em seus ambientes de serviço, aumentando o grupo dos que não se mostram satisfeitos.

Foi perguntado sobre a satisfação dos militares quanto a sua ascensão na carreira militar na Polícia Militar de Alagoas, onde as respostas geraram a figura 3:



Na figura 3 percebe-se um índice de insatisfação muito alto entre todos os militares pesquisados. Sendo 42,85% do grupo administrativo e 42,30% do grupo ostensivo que responderam estarem insatisfeitos com as promoções da corporação e 20,26% e 23,74% do grupo administrativo e ostensivo respectivamente, que responderam estarem muito insatisfeitos. A preocupação com essa questão se concentra justamente pelo sentimento que os militares carregam de ter a elevação de posto como recompensa e reconhecimento do serviço prestado por eles. A insatisfação com a demora e critérios em relação à ascensão, resulta em uma queda da autoestima, o que influencia na motivação e comprometimento dos mesmos, propiciando maior vulnerabilidade ao estresse (Oliveira; Bardagi, 2010). Outro fator que pode causar o estresse nos militares é a insatisfação quanto ao subsídio de seu trabalho e para avaliar essa situação, foi perguntado sobre o que eles achavam sobre o que recebem mensalmente, gerando a figura 4:

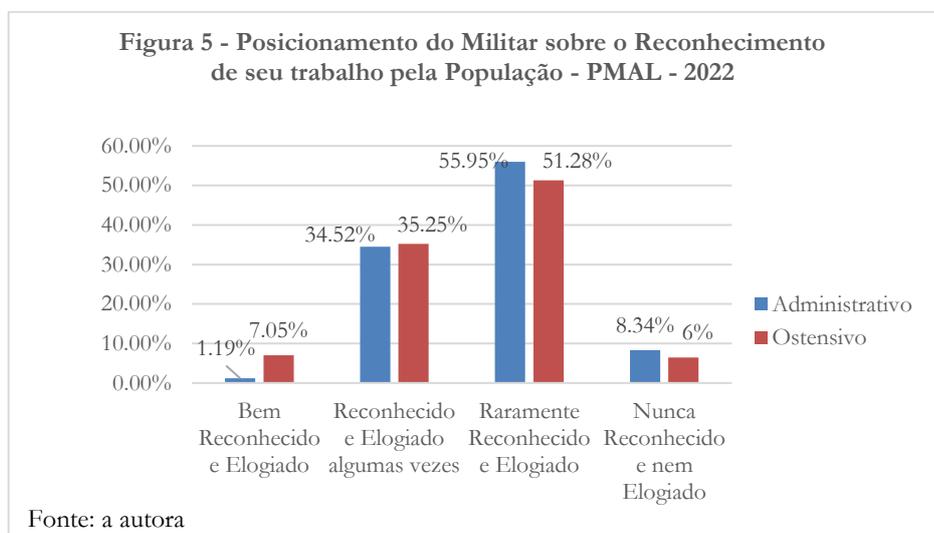


De acordo com a figura 4, é de extrema preocupação o nível de insatisfação da tropa em relação ao subsídio mensal, principalmente quando se trata do grupo ostensivo que apresenta 60% de militares que responderam ser injusto o que recebem por mês contra 45,23% do grupo administrativo.

Uma parcela considerável de 8,35% (administrativo) e 16,04% (ostensivo) considera ainda como muito injusto o valor pago pelo Estado por seu trabalho. Enquanto 17,85% e 10,25% dos grupos administrativo e ostensivo, respectivamente, ainda opinam como indiferente e desse modo, sugerem com suas respostas, que não acham justo e que o subsídio poderia melhorar.

Os resultados dessa questão reafirmam a vulnerabilidade dos policiais militares de Alagoas ao estresse e à depressão. Observou-se que os níveis de insatisfação estavam mais presentes no grupo ostensivo, o qual é responsável pela operacionalização e execução das tarefas.

Uma possível explicação para esse resultado seria que o grupo ostensivo realiza uma atividade de alto risco, uma vez que esses profissionais lidam, no seu cotidiano, com a violência, a brutalidade e a morte (Costa *et al.*, 2007). E dessa maneira, se julgam merecidos a receberem uma melhor remuneração mensal. Foi questionado, também, sobre o reconhecimento do trabalho de cada militar pesquisado pela população e as respostas formaram figura 5:



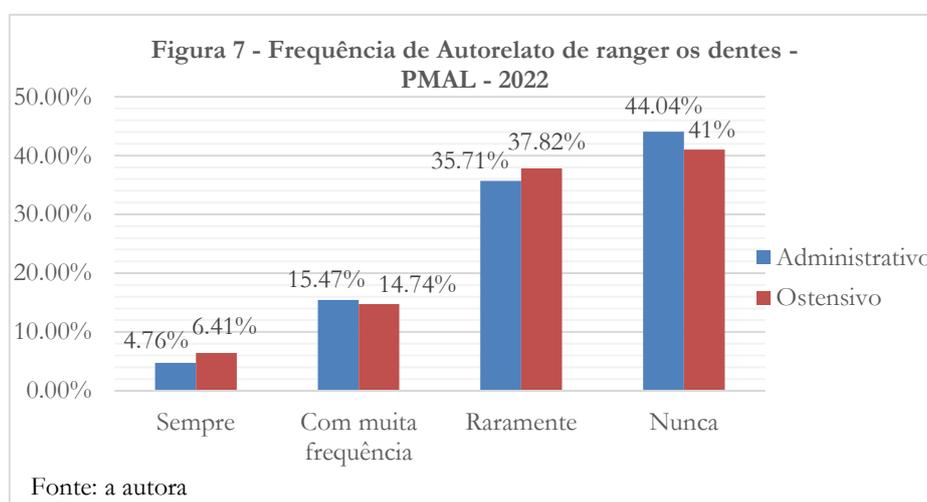
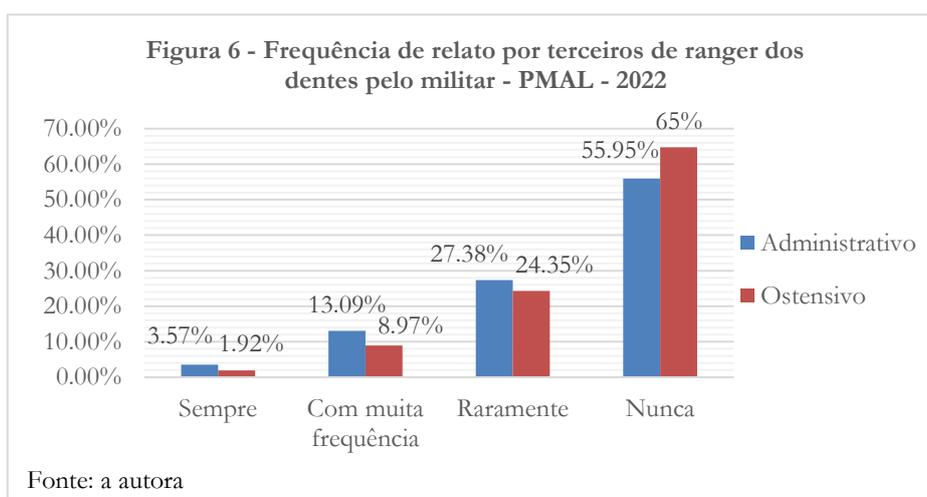
O que chama atenção na figura 5 é o baixo percentual de militares que declararam ser bem reconhecidos pela população: apenas 1,19% do grupo administrativo e 7,05% do grupo ostensivo e o alto percentual dos que raramente são reconhecidos: 55,95% (administrativo) e 51,28% (ostensivo).

O que eleva a preocupação é a parcela de 8,34% do grupo administrativo e 6% do ostensivo que nunca se sentiram reconhecidos e nem sequer receberam um elogio por suas atividades pela população.

A falta de reconhecimento da sociedade acaba por gerar frustração, sentimento de inutilidade e improdutividade nestes profissionais, resultando em uma queda da autoestima. Assim sendo, da

mesma forma que a sociedade exige e necessita de policiais competentes e honestos, comprometidos com os ideários da organização a que pertencem, esses profissionais precisam, também, sentir o resultado do reconhecimento da população como fator motivacional, diminuindo o poder da variável estresse em destruir a capacidade de trabalho dos indivíduos. (COSTA *et al.*, 2007).

Com a finalidade de avaliar sinais e sintomas de Bruxismo no grupo estudado, questionou-se a frequência com que alguém relatou ou o próprio militar se percebeu rangendo os dentes, consequentemente as respostas geraram as figuras 6 e 7:



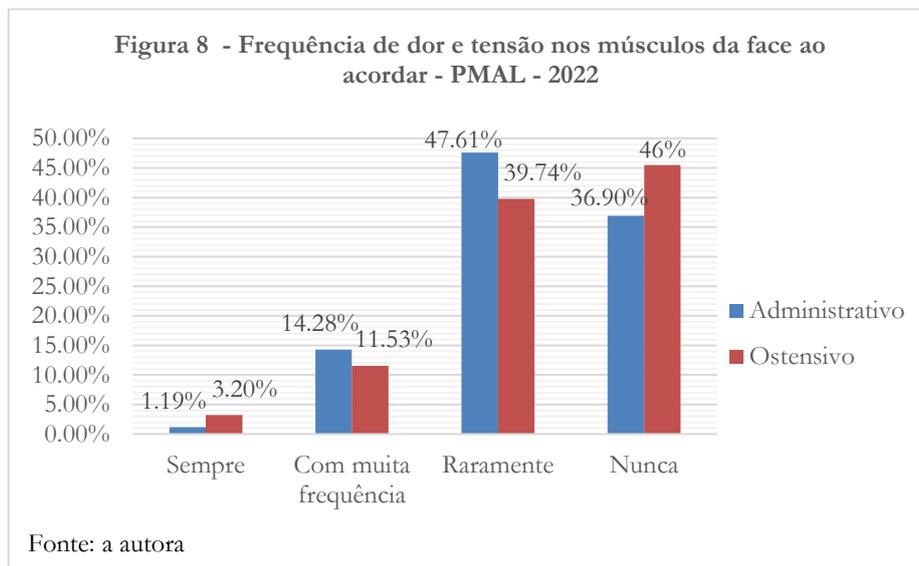
As figuras 6 e 7 mostram resultados muito parecidos entre os dois círculos estudados, com parcelas significativas de sinais de ranger os dentes com frequência: de acordo com o gráfico 6, 3,57% do grupo administrativo responderam sempre ouvir relato de outra pessoa de que rangem os dentes enquanto dormem, somado com 4,76% de que os próprios sempre se pegam rangendo ou apertando os dentes ao dormir ou até mesmo acordados.

Contracenando, insere-se o grupo ostensivo com 1,92% que responderam sempre ouvir relato de outra pessoa de que rangem os dentes enquanto dormem e 6,41% responderam que sempre se

pegam rangendo ou apertando os dentes ao dormir ou até mesmo acordados.

Somado à situação acima citada, ainda há a parcela de cada grupo que relata, com muita frequência, ouvir de outra pessoa de que rangem os dentes enquanto dormem: 13,09% e 8,97% (administrativo e ostensivo respectivamente). Além disso, 15,47% (administrativo) e 14,74% (ostensivo) responderam que se percebem, com muita frequência, rangendo ou apertando os dentes ao dormir ou até mesmo acordados. Como o bruxismo é uma função parafuncional com patogênese ligada a fatores psicossociais e estresse, o resultado dessa pesquisa causa uma grande preocupação nos efeitos deletérios que a sobrecarga emocional já vem causando nos militares de Alagoas, quando uma porcentagem significativa já apresenta relatos de bruxismo.

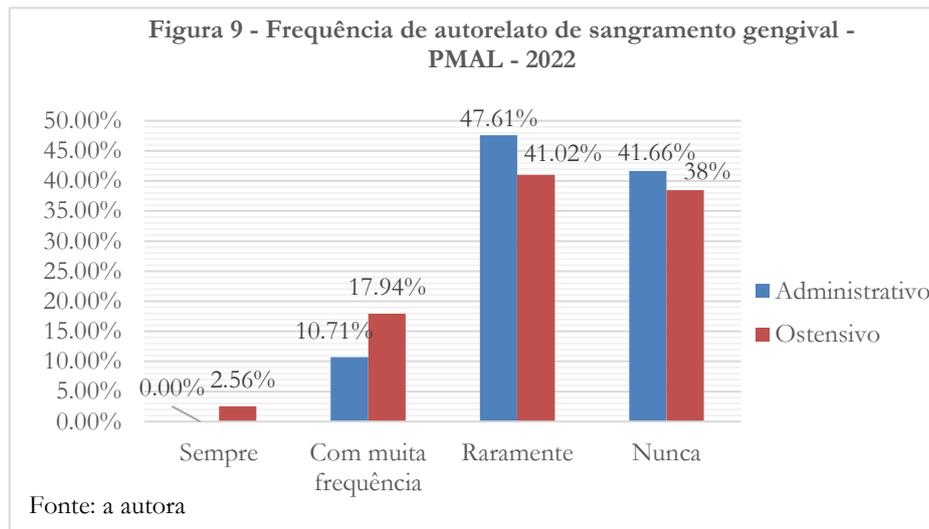
O bruxismo é um dos atos mais destrutivos da cavidade bucal, porque ocorre de forma constante, disfuncional e utiliza forças excessivas para os tecidos dentais e periodontais. Os policiais militares vivem, rotineiramente, situações de estresse intenso. E sabe-se que um fator importante no desencadeamento do bruxismo noturno é estar sob este estresse (Reche *et al.*, 2018). Esses autores também salientam que o diagnóstico clínico é baseado no relato de ranger de dentes ocorrido durante o sono. Como forma de confirmar a presença de bruxismo em uma boa parcela dos militares, foi perguntado a frequência com que estes acordavam com dor e tensão nos músculos da face, gerando a figura 8:



A figura 8 ressalta a presença do bruxismo, quando apresenta 1,19% do grupo administrativo que sempre acordam com esses sintomas e 14,28% desse mesmo grupo que, com muita frequência, acordam com os mesmos sintomas. Avaliando o grupo ostensivo, a situação não é muito diferente, visto que 3,20% sempre acorda com esses sintomas e 11,53% acordam com os mesmos sintomas com muita frequência.

Reche *et al.* (2018) citam que o diagnóstico clínico do bruxismo é baseado no relato de ranger de dentes ocorrido durante o sono, associado à dor ou tensão nos músculos da face ao acordar, reafirmando os sintomas associados ao estresse.

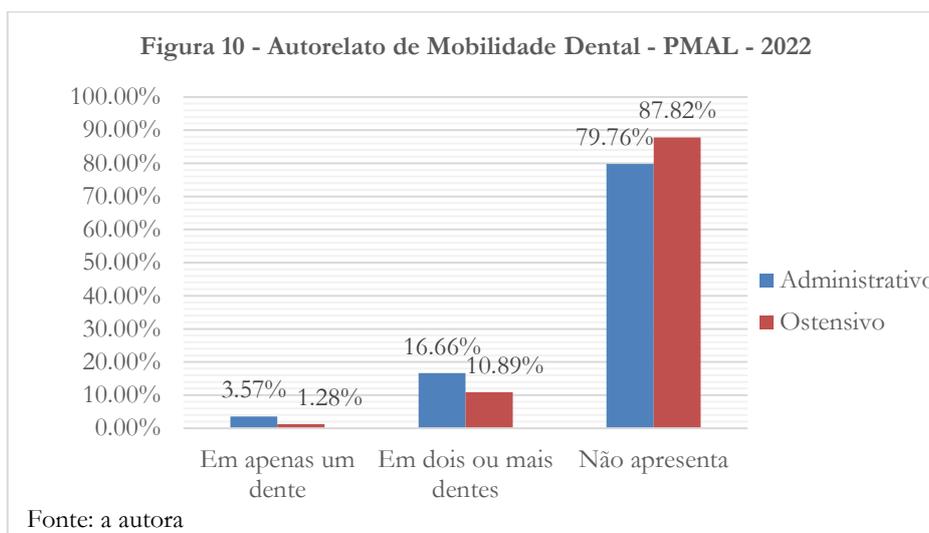
A frequência de sangramento gengival foi pesquisada, também, para avaliar a presença de doenças periodontais e as respostas formaram a figura 9:



A figura 9 revela 2,56% dos militares do grupo ostensivo que apresentam sempre sangramento gengival, enquanto 17,94% apresentam com muita frequência. O grupo administrativo entra na estatística com a porcentagem de 10,71% que apresentam o sangramento gengival com muita frequência. Sabendo que o sangramento gengival é um dos sinais de doença periodontal, como por exemplo a gengivite, o autorrelato desses militares da frequência desses episódios leva à preocupação quanto à patologia já instalada.

Há algum tempo, já se conhece a importância dos fatores bacterianos para o início e desenvolvimento da gengivite e da periodontite. Sabe-se, também, que fatores de defesa do hospedeiro podem determinar a progressão e severidade da doença periodontal. Portanto, se ocorrer uma diminuição da efetividade da resposta do hospedeiro devido a eventos estressantes frente a esse constante desafio bacteriano, o indivíduo estará mais susceptível à doença periodontal (Ayub *et al.*, 2010).

No intuito de verificar a presença da progressão mais grave da periodontite, onde ocorre mobilidade e até perda de elementos dentários, foi pesquisada a presença de mobilidade dental nos militares informantes, constituindo a figura 10:



A figura 10 mostra 16,66% do grupo administrativo e 10,89% do ostensivo que relatam ter mobilidade em dois ou mais dentes, sinalizando a possibilidade de existência de severidade nas doenças periodontais. A mobilidade em mais de um elemento dental é um dos sinais de periodontite mais avançada e, na maioria das vezes, com perda dos dentes, visto o grau de acometimento dos tecidos de suporte dentário.

Quando variações na severidade da doença periodontal não podem ser explicadas por condições sistêmicas, genéticas, tabagismo, higiene bucal deficiente ou idade avançada, pesquisadores propõem que uma parte dessas variações pode ser causada pela atuação de fatores psicológicos como o estresse (Ayub *et al.*, 2010).

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda bibliografia citada nesse trabalho evidencia o papel do estresse como fator de risco para doenças bucais e disfunção da ATM, seja atuando como responsável pelo desequilíbrio, como modificando o comportamento dos policiais, ressaltando a grande importância de ações de prevenção a esse fator psicológico por parte da Corporação.

A pesquisa feita, através desse estudo, com os policiais militares de Alagoas, não mostrou realidade diferente das outras pesquisas mencionadas nesse trabalho. Esses indivíduos apresentaram altos níveis de insatisfação com fatores de seu trabalho, principalmente quando se fala em ascensão na carreira (promoções) e valor de seus subsídios, relatando, concomitantemente, sinais e sintomas como dor na ATM, sangramento gengival e mobilidade dental. Dessa forma, observa-se a comprovação da hipótese levantada no início desse estudo.

Sinais e sintomas de doenças e disfunções orofaciais associadas à alta carga de estresse ocupacional, relatadas por uma boa porcentagem dos participantes desta pesquisa, acende o alerta para

a elaboração de medidas e ações que visem a melhoria nas condições de trabalho dentro da Polícia Militar de Alagoas.

A Diretoria de Saúde, junto com o comandante geral da Polícia Militar de Alagoas e o setor de Psicologia, necessita, com urgência, de um projeto de acompanhamento dos policiais que apresentam os sintomas de estresse. E este projeto, associado ao trabalho dos dentistas da Corporação, poderá trazer qualidade nas condições de trabalho e assim aumentar a autoestima e comprometimento com as suas funções.

REFERÊNCIAS

AMERICAN SLEEP DISORDERS ASSOCIATION (ASDA). **Diagnostic Classification Steering Committee**. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, 1990.

AYUB, Lauro Garrastazu; JÚNIOR, Arthur Belém Novaes; GRISI, Márcio Fernando de Moraes; DE SOUZA, Sérgio Luís Scombatti; PALIOTO, Daniela Bazan; LEITE-PANISSI, Christie Ramos Andrade; JÚNIO, Mário Taba. **Estresse como possível fator de risco para a doença periodontal – Revisão de literatura. Revista Periodontia**, Setembro 2010.

BREIVIK, T; THRANE, TS; MURISON, R; GJERMO, P. **Emotional stress effects on immunity, gingivitis and periodontites**. Eur J Oral Sci, 1996.

BREIVIK, T; SLUYTER, F; HOF, M; COOLS, A. **Differential susceptibility to periodontites in genetically selected Wistar rat lines that differ in their behavioral and endocrinological response to stressors**. Behav Genet, 2000.

CARVALHO, Swellya da Costa Aroucha; CARVALHO, Andréa Lúcia Almeida; LUCENA, Sílvia Carneiro; COELHO, Jeanne Paiva de Siqueira; ARAÚJO, Thayse Pacelly Brandão. **Associação entre bruxismo e estresse em policiais militares**. Rev. odonto ciênc., 2008.

CAVALCANTI, MOA; LIMA, JMC; BATISTA, AUD; OLIVEIRA, LMC; LUCENA, LBS. **Grau de severidade da disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em policiais militares**. Rev Gaúcha Odontol, 2011.

COSTA, M; ACCIOLY, Jr H; OLIVEIRA, J; MAIA, E. **Estresse: diagnóstico dos policiais militares em uma cidade brasileira**. Rev Panam Salud Publica, 2007.

FEDERAÇÃO DENTÁRIA MUNDIAL (FDI World Dental Federation). **Assembléia Geral**. Polônia, 2016.

FREUDENBERGER, HJ. **Staff Burn-Out**. Journal of Social Issues, 1974.

GENCO, RJ; HO, AW; GROSSI, SG; DUNFORD, RG; TEDESCO, LA. **Relationship of stress, distress, and inadequate coping behaviors to periodontal disease**. J Periodontol, 1999.

GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise. **Métodos de Pesquisa**. Universidade Federal do Rio



Grande do Sul, 2009.

HILGERT, JB; HUGO, FN; BANDEIRA DR; BOZZETTI, MC. **Stress, cortisol and periodontites in a population aged 50 years and over.** J Dent Res, 2006.

HUGOSON, A; LJUNGQUIST, B; BREIVIK, T. **The relationship of some negative life events and psychological factors to periodontal disease in an adult Swedish population 50 to 80 years of age.** J Clin Periodontol, 2002.

LE MOAL, M. **Historical approach and evolution of the stress concept: a personal account.** Psychoneuroendocrinology, 2007.

LIMONGI-FRANÇA, AC. **Stress e trabalho: Uma abordagem psicossomática.** São Paulo: Atlas, 2002.

LIPP, MN. **Stress.** (5ª ed.) São Paulo: Contexto, 2003.

LIPP, MN; MALAGRIS, L N. **Manejo do estresse.** São Paulo: Livro Pleno, 2001.

LIPP, MN; TANGANELLI, M. **Stress e qualidade de vida em magistrados da justiça do trabalho, diferenças entre homens e mulheres.** Psicologia: Reflexão e Crítica, 2002.

LOPATIN, DE; SHELBURNE, CE; VAN POPERIN, N; KOWALKI, CJ; BAGRAMIAN, RA. **Humoral immunity to stress proteins and periodontal disease.** J Periodontol, 1999.

MARTÍNEZ, M; POSTOLACHE, TT; GARCÍA-BUENO, B; LEZA, JC; FIGUERO, E; LOWRY, CA; MALAN-MULLER, S. **The Role of the Oral Microbiota Related to Periodontal Diseases in Anxiety, Mood and Trauma- and Stress-Related Disorders.** Front Psychiatry, 2022.

OHAYON, MM; LI, KK; GUILLEMINAULT, C. **Risk factors for sleep bruxism in the general population.** Chest, 2001.

OLIVEIRA, PLM; BARDAGI, MP. **Estresse e comprometimento com a carreira em policiais militares.** Boletim de Psicologia-vol. LIX, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Constituição.** Genebra, 1948.

PERUZZO, DC; BENATTI, BBN; ANTUNES, IB; ANDERSEN, ML; SALLUM, EA; CASATI, MZ; NOCITI, Jr FH; NOGUEIRA, GR Filho. **Chronic stress may modulate periodontal disease: a study in rats.** J Periodontol, 2008.

RANGÉ, B. **Psicoterapia cognitivo-comportamental.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

RECHE, Regis; GOMES, Maximiliano Schunke; PINTO, Joséli do Nascimento; DICK, Nídea Rita Michels. **Associação entre bruxismo e a qualidade do sono em policiais militares.** Revista Saúde e Desenvolvimento Humano, 2018.

ROSANIA, AE; LOW, KG; MCCORMICK, CM; ROSANIA, DA. **Stress, depression, cortisol, and periodontal disease.** J Periodontol, 2009.



ROVIDA, Tania Adas Saliba; PERUCHINI, Luis Fernando Dahmer; MOIMAZ, Suzely Adas Saliba; GARBIN, Clea Adas Saliba. **O conceito de saúde geral e bucal na visão dos cuidadores de idosos. Revista CRO-PE, Janeiro 2013.**

SCHWARTZ, LL. **A temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome.** J Chronic Dis., 1956.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

TEIXEIRA, AS; ALMEIDA, FM. **A influência do tratamento ortodôntico nas disfunções temporomandibulares.** Arq Bras Odontol., 2007.

WIMMER, G; KOHLDORFER, G; MISCHAK, I; LORENZONI, M; KALLUS, KW. **Coping with stress: Its influence on periodontal therapy.** J Periodontol, 2005.