

## Diálogos sobre trabalho e saúde: análise da movimentação interativa nos *blogs* dos bombeiros do Rio de Janeiro, Brasil

Work and health dialogues: analysis of interactive activity in Rio de Janeiro, Brazil, firefighters' blogs

Marisa Augusta de Oliveira <sup>1</sup>  
Edeleon Marcelo Nunes de Brito <sup>2</sup>  
Simone Santos Oliveira <sup>1</sup>

**Abstract** *Advances in the techniques of automatic document analysis allow the understanding of objective and subjective aspects in texts extracted from social media. This paper proposes a study on the work-health relationship of military firefighters of the Prehospital Care in the city of Rio de Janeiro, through publications in the blogs SOS Bombeiros and SOS Bombeiros RJ. Thanks to the methodological approach, through network analysis, a strong correlation between the words used by the stakeholders was uncovered, revealing precarious working conditions and the need for increased attention to workers' health.*

**Key words** *Firefighters, Blogs, Emergency mobile units, Worker's health*

**Resumo** *Avanços nas técnicas de análise automática de documentos permitiram a compreensão de aspectos objetivos e subjetivos em textos extraídos de mídias sociais. Este artigo propôs analisar a relação trabalho e saúde dos bombeiros militares do Atendimento pré-hospitalar do município do RJ, por meio das publicações nos blogs SOS Bombeiros e SOS Bombeiros RJ. Graças ao percurso metodológico, através da análise de redes, evidenciou-se forte correlação entre as palavras utilizadas pelos atores, revelando precárias condições de trabalho e necessidade de atenção ampliada à saúde dos trabalhadores.*

**Palavras-chave** *Bombeiros, Blogs, Unidades móveis de urgência, Saúde do trabalhador*

<sup>1</sup> Programa de Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fiocruz. R. Leopoldo Bulhões 1480, Manguinhos. 21041-210 Rio de Janeiro RJ Brasil. marisa.saude@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte MG Brasil.

## Introdução

O bombeiro militar é percebido socialmente como um super-herói, corajoso e destemido, sempre pronto para ajudar e salvar vidas. Entretanto, a realidade da atividade desses trabalhadores compreende exigências como de qualquer outro trabalhador, agravada pela rigidez da hierarquia militar, exposição a situações de risco e ritmo intenso de trabalho<sup>1</sup>.

Estão em constante sobrecarga física e psíquica, lidam rotineiramente com situações trágicas, predispondo-se a níveis altos de tensão, ameaças e ansiedade. Muitas vezes em situações inéditas e inesperadas, com exposição a todas as modalidades de riscos, inclusive da própria vida<sup>2</sup>. No entanto, tende-se a pensar nesses profissionais apenas como cuidadores do outro, e pouco são vistos como também necessitando de cuidados e que podem ter sua saúde comprometida<sup>3</sup>.

A relação entre o processo saúde-doença e trabalho dessa categoria ainda tem pouco destaque na literatura científica nacional<sup>1,4-6</sup>. Essa situação se torna mais premente, quando constatamos uma lacuna de estudos que contemplem os bombeiros que atuam no atendimento pré-hospitalar (APH)<sup>5</sup>.

O serviço pré-hospitalar representa uma peculiaridade na assistência às urgências e emergências, por significar um tipo de atendimento que extrapola o ambiente físico convencional das unidades de saúde<sup>3</sup>. Os profissionais desses serviços atuam diariamente em ambientes desfavoráveis, desconhecidos e imprevisíveis, não havendo rotina nas atividades e nem controle do tempo que será dispensado em cada ocorrência, sendo impossível, portanto, gerir o próprio tempo.

Há ainda, a particularidade do município do Rio de Janeiro, onde o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) está integrado ao Corpo de Bombeiros, administrativamente desde 2007 e que assumiu a operacionalização e execução a partir de 2008. Isso representa uma situação funcional diferenciada, pois os trabalhadores são militares, diferente do que ocorre nos demais SAMU do país, cujo serviço é composto por trabalhadores civis<sup>7</sup>.

Desde a união com o Corpo de Bombeiros, o SAMU elevou os índices de atendimento à população<sup>8</sup>. A capital fluminense responde por cerca de 70% dos APH<sup>9</sup>. Conforme dados da Seção de Estatísticas do CBMERJ, o Corpo de Bombeiros realizou aproximadamente 337.060 atendimentos de socorro em 2015, desses, 173.532 (51,5%) realizados pelas unidades da capital. Do total de

173.532 atendimentos, 7.930 (4,6%) foram para incêndios, 30.696 (17,7%) salvamentos e 134.906 (77,7%) para atendimento pré-hospitalar<sup>1</sup>.

Segundo o Anuário 2016 do CBMERJ<sup>10</sup>, foram realizados 348.568 atendimentos pelos bombeiros militares no estado, desses, 148.661 (42,64%) foram realizados pelo APH. Quando comparado apenas entre as modalidades de socorro (n=266.516), esse percentual se eleva para 55,8%, traduzindo-se em 412 atendimentos por dia. Estima-se aproximadamente 320 atendimentos/dia somente no município do Rio de Janeiro.

O grande número de atendimentos aliado às precárias condições de trabalho têm gerado ao longo dos anos altos índices de insatisfação, sofrimento e adoecimento da categoria.

Pode-se dizer que a precarização se tornou o alicerce da organização contemporânea do trabalho, exercendo influência desagregadora nas relações humanas e sociais no e fora do trabalho. Essas rupturas são decorrentes da competitividade engendrada, imposição de polivalência, excelência, intimidação, assédio moral e outras formas de violência, culminando em sofrimento e adoecimento nos indivíduos, chegando ao extremo do suicídio, muitas vezes no próprio local de trabalho<sup>11-13</sup>.

Uma das formas de manifestação da insatisfação dos bombeiros militares se evidencia nos *blogs* existentes. Atualmente existem dois *blogs* representativos dos bombeiros militares do CBMERJ e que funcionam como fontes de divulgação, organização e debates acerca das necessidades da categoria. Esses espaços emergiram a partir dos movimentos reivindicatórios protagonizados pelos bombeiros militares do estado do Rio de Janeiro iniciados em abril de 2011, na luta por condições dignas de trabalho e melhores salários, na época, o menor do país. Cientes das possíveis represálias e punições, os comentários prevalentemente são anônimos.

Esses espaços permitem aos usuários mais liberdade de expressão e participação, sendo reconhecidos como novo modelo de democracia representativa e participação política, dado que desde o fim do século XX a internet tem sido dirigente de manifestações políticas no mundo<sup>14</sup>.

Além do mais, os *blogs* representam uma reconfiguração da mídia tradicional ao criar novas oportunidades de interação social. A blogosfera (termo coletivo que compreende todos *weblogs* ou *blogs*) é composta por “blogueiros” independentes que criaram suas redes e promovem debates, discussões, ações coletivas à margem da mídia corporativa ou grandes portais tradicionais<sup>14</sup>.

Para Montardo e Passerino<sup>15</sup> as postagens constituem o cerne do *blog*, no qual o blogueiro insere suas reflexões e os visitantes exprimem comentários e opiniões acerca do assunto postado. Ainda segundo os autores, uma comunicação mediada por postagens no computador é um importante mecanismo de observação e passível de confiança.

Desse modo, este estudo propôs analisar a relação trabalho e saúde dos bombeiros militares que atuam no APH móvel do município do Rio de Janeiro, com especial atenção ao sentido do trabalho, a partir da movimentação interativa nos *blogs* SOS Bombeiros e SOS Bombeiros RJ.

## Materiais e métodos

Foi realizado estudo exploratório e analítico-descritivo, com abordagem quanti-qualitativa em duas comunidades virtuais da subcategoria dos *blogs*: SOS Bombeiros através do endereço eletrônico (<http://www.sosbombeiros.com/>) e SOS Bombeiros RJ no *link* (<http://www.sosbombeirosrj.com/>), sem qualquer ordem de prioridade. O *blog* SOS Bombeiros, criado em 2011, conta com 8.641.077 acessos desde sua criação e possui representatividade de 6.044 mil seguidores em sua extensão para o *Facebook*. O *blog* SOS Bombeiros RJ, instituído em 2012, conta com 6.435.548 acessos e 14.371 mil seguidores em sua página oficial no *Facebook* (acesso em 21 de janeiro de 2018).

### Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada empregando o software *Import.io* (<https://www.import.io/>), que percorre sítios da internet, realiza a extração automática de um grande volume de dados e os converte em dados estruturados, tornando-se passível de análise. Foram realizadas buscas de postagens nos *blogs* por *palavras-chave*, aplicando-se o filtro *por data* de matérias publicadas de 2011 a outubro de 2017.

Considerando que os referidos *blogs* tratam de pautas diversas de interesse para toda a categoria dos bombeiros e algumas mais específicas para determinados segmentos do corpo de bombeiros (guarda-vidas, socorristas, combatentes, etc.), foram estabelecidas quatro *palavras-chave* para busca, a fim de resgatar apenas as matérias que tratavam de assuntos referentes ao serviço do APH: ["APH", "ambulância", "GSE" e "SAMU"].

### Crítérios de seleção

Após a coleta inicial, foi realizada uma triagem visando selecionar apenas as matérias que tratavam de assuntos referentes ao serviço de APH móvel do município do Rio de Janeiro a partir das palavras-chave (*keywords*) descritas na *Coleta de dados*. Aquelas que se apresentaram nos termos de busca, mas não estavam relacionadas ao objeto de pesquisa, foram excluídas.

Seguida a seleção das matérias, os dados foram tabulados em uma planilha, os quais foram identificados através dos campos: posição, data, título da matéria, link para a matéria, número de comentários na postagem e se exclusiva do APH móvel do município do Rio de Janeiro. Desse modo, foi possível identificar as matérias com maior repercussão dentre as pessoas que frequentam os *blogs*, observados os critérios de inclusão e exclusão.

### Criação do corpus

De posse das matérias com maior repercussão nos *blogs*, o passo seguinte constituiu-se em montar um *corpus* com os comentários inseridos nas quatro postagens com maior número de comentários. A seleção da amostra se deu por critério de saturação de recorrência das palavras e pelo volume de dados.

Um *corpus* nada mais é que uma coleção de textos, que apresenta um conjunto de linguagens naturais e, a criação desse conjunto revela-se uma tarefa custosa, uma vez que na maioria dos casos exigem-se processos manuais baseados no conhecimento de um especialista<sup>16</sup>.

Para este estudo, foram montados quatro *corpus* em arquivos de texto puro, utilizando-se um editor de texto. Após a construção dos *corpus*, foi necessário fazer um pré-processamento antes de executar os experimentos na ferramenta de análise de dados. O principal objetivo dessa etapa consiste na limpeza dos dados, na eliminação de redundâncias e de informações desnecessárias<sup>17</sup>. As principais técnicas aplicadas nesta etapa, considerando bases de dados textuais são provenientes da ciência da computação, através da mineração de textos, as quais não serão consideradas neste estudo por não fazerem parte do escopo, com exceção das *stopwords*.

*Stopwords* são palavras comuns e que aparecem com frequência nos textos, mas consideradas semanticamente irrelevantes, ou seja, não apresentam nenhum valor para análise. Essas palavras são representadas por artigos, preposições, pronomes, conjunções e pontuações. Também

foram excluídos nomes de meses, datas, números e as palavras: *blog*, responder e comentários. Cabe considerar, que a escolha das *stopwords* irá decorrer do que se pretende analisar e que algumas palavras consideradas *stopwords* podem ser importantes, a depender do contexto.

### Análise dos dados

Para extrair características dos *corpus* montados na etapa anterior, foi utilizada a ferramenta *Voyant Tools* (<https://voyant-tools.org/>), uma aplicação *web* em que é possível explorar oportunidades de análise de texto através de algoritmos que calculam a frequência de termos utilizados; a distribuição e relacionamento entre palavras; os padrões de relacionamentos, por meio de análises quantitativas e representações gráficas do tipo: tendência, nuvens, contagem de palavras, entre outras.

### Resultados e discussão

A execução da *string* de busca nos *blogs* retornou um total de 280 postagens distribuídas entre 2011 e outubro de 2017. O filtro aplicado através dos critérios de inclusão e exclusão ocorreu na seguinte sequência: a) leitura do título das matérias; b) exclusão das matérias repetidas no mesmo *blog*; c) exclusão das matérias repetidas entre os dois *blogs*; d) leitura do texto completo e, e) exclusão das matérias que não atendiam aos critérios de seleção, reduzindo o *corpus* inicial da pesquisa para 75 matérias. A Tabela 1 sumariza a quantidade de itens obtidos com as buscas.

Durante o processo de seleção das matérias, visando eleger apenas aquelas que abordavam o serviço de APH móvel, verificou-se que majoritariamente ocupavam-se de assuntos relacionados ao serviço de APH, salvas algumas exceções. Contudo, não contemplavam pautas exclusivas da capital fluminense, visto que a instituição é estadual. Dentre as matérias excluídas, estavam aquelas que tratavam de assuntos como: APH de outros municípios do estado, matérias de interesse geral para a categoria dos bombeiros, matérias específicas de outros segmentos dos bombeiros, política e gestão do estado.

No tocante às matérias pertinentes ao objeto, foram organizadas em quatro categorias, baseadas no título, tema e assunto dos comentários: Organização do trabalho (40), Condições de trabalho (31), Informação e Divulgação (3) e Reconhecimento (1).

*Organização do trabalho* – os debates acerca dessa dimensão do trabalho tinham como pautas principais: vinculação GSE/SAMU, Hierarquia, subordinação, assédio e penalidades; *Condições de trabalho* – violência urbana, riscos físicos, ambientais e psíquicos, remuneração, férias, acúmulo de funções, condições de alimentação e higiene, precarização das ambulâncias, ausência de vagas e leitos nos hospitais; *Informação e Divulgação* – uma matéria fazendo um comparativo do SAMU/RJ com SAMU/SP, outra divulgando um *Reality show* que acompanharia a rotina dos profissionais do SAMU/Rio e uma terceira tratava de uma convocatória para reunião com os profissionais do SAMU Rio; *Reconhecimento* – refere-se a uma matéria intitulada “GSE dos bombeiros: serviço decisivo para salvar vidas”, em que a corporação apresenta o percentual de atendimentos e diz que a capital fluminense responde por quase 70% do APH do estado e descreve a importância do serviço para o desfecho de acidentes, traumas e eventos clínicos<sup>9</sup>.

O reconhecimento nesta postagem está relacionado à estatística dos atendimentos, sem fazer qualquer menção aos profissionais, mas entende-se como condizente aos mesmos, visto que não há trabalho sem trabalhadores. Em diversas conjunturas, os bombeiros agradecem o reconhecimento da população e apoio da mídia. Paradoxalmente, contestam a ausência de reconhecimento da corporação, seja por agradecimento, elogio ou promoção.

A fim de atender aos objetivos da pesquisa, foi analisada a movimentação interativa nos *blogs* através da ferramenta *Voyant Tools*, tomando-se como referência as quatro matérias com maior número de comentários sobre o tema abordado neste estudo (Tabela 2).

A matéria com maior número de comentários, “A face da desumanidade dentro do CB-MERJ”, trata do caso de uma oficial enfermeira que trabalha na ambulância do SAMU e que, após várias ocorrências, alegou não mais ter condições físicas e mentais para continuar em serviço. Mesmo sob ordens superiores, a profissional manteve a recusa justificada pelo seu estado de saúde. Mediante tal posicionamento, ao retornar para o quartel, a mesma recebeu voz de prisão por subordinação. O assunto teve grande repercussão entre os bombeiros, mas dentre as diversas manifestações de apoio, houve alguns questionamentos colocando em xeque a conduta da profissional.

Rodrigues e Bellini<sup>13</sup> descreveram que um trabalhador adoecido em decorrência das situações do trabalho sofre tanto pelo acometimento

**Tabela 1.** Sumarização de seleção das matérias.

Palavras-chave	SOS Bombeiros	SOS Bombeiros RJ	Total	Consolidado dos blogs	
Ambulância	55	51	106	Somatório inicial	223
APH	3	3	6	Repetidas	25
GSE	25	43	68	Número real	198
SAMU	43	57	100	Exclusão pós-análise	123
Repetidas	23	34	57	<b>Objeto de estudo</b>	<b>75</b>
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>223</b>		

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 2.** Ranking das quatro matérias com maior número de comentários.

Posição	Data	Título da matéria	Número de comentários
1	domingo, 8 de janeiro de 2017	A face da desumanidade dentro do CBMERJ	248
2	segunda-feira, 3 de fevereiro de 2014	12º GBM - A imagem da opressão e ditadura!	209
3	sexta-feira, 23 de dezembro de 2016	No GSE "RQUERO" vale mais que nota do comando geral	124
4	terça-feira, 7 de janeiro de 2014	Bombeiros das ambulâncias e socorristas pedem socorro	113

Fonte: Elaboração própria.

físico e/ou mental, quanto pelo preconceito da chefia e não raro dos colegas, por desconhecimento ou ausência de acesso aos direitos sociais e saúde do trabalhador.

Bombeiros participantes do estudo de Monteiro et al.<sup>18</sup> referiram que a sociedade e o próprio coletivo julga que o bombeiro não pode demonstrar fragilidade, devendo suportar tudo, principalmente por ser militar e por não haver oportunidade de escuta. Muitas vezes não se queixam por medo de críticas e comentários dos colegas.

Houve também grande mobilização da categoria de enfermagem e profissionais da saúde em geral, inclusive em outras mídias sociais como *Facebook*, cuja matéria teve 4.036 reações através de figuras padronizadas para expressão de emoções dos usuários, conhecidos como *emoticons*; 548 comentários e 1.251 compartilhamentos (acesso em 18 de novembro de 2017) e não foi diferente dentro dos *blogs* dos bombeiros.

*Desumanos! Estamos em nosso limite da saúde física e mental.* [Anônimo, 9 de janeiro de 2017, 09h21min]

*Covardia!! Muito triste essa situação. Quando entramos na corporação, chegamos cheios de gás e vontade, mas as condições de trabalho nos adoecem.* [Anônimo, 9 de janeiro de 2017, 00h43min]

A segunda também tem como tema a prisão de um militar da área da saúde. De acordo com a

matéria, ao término do plantão, um cabo escalado como auxiliar de enfermagem foi comunicado que deveria "dobrar", pois a rendição da ambulância havia faltado. O trabalhador justificou estar exausto após inúmeros atendimentos, não ter condições físicas e emocionais para continuar mais 24h de trabalho, além de questões pessoais. Mas apesar das explicações, o militar recebeu voz de prisão por insubordinação.

*Prender um pai de família exausto após cumprir integralmente sua jornada é cumprir o regulamento???* [Anônimo, 6 de fevereiro de 2014, 13h50min].

A terceira problematiza as escalas de trabalho extraordinárias no GSE, de caráter compulsório, somado à indignação pelos sucessivos atrasos salariais e do 13º salário, alegando não possuírem recursos financeiros para deslocamento da residência para o quartel e vice-versa.

*O sonho de qualquer militar da PONTA do GSE é sair do GSE. O militar do GSE não tem direito a férias, Não tem direito a saúde, Não tem direito a família, Não tem direito a lazer, Não tem direito a direito, Não tem direito a vida. Somos peças de reposição sem nenhum valor, para os que nos comandam.* [Anônimo, 23 de dezembro de 2016, 10h12min]

A última matéria aborda o relato de um pedido de socorro enviado por um bombeiro da saúde. Nesse relato, o trabalhador descreve as condições

de trabalho vivenciadas pelos profissionais que atuam nas ambulâncias, afirmando estar submetido a péssimas condições de trabalho, sem descanso e nem condições para realizar suas necessidades básicas (alimentação e higiene), sem reconhecimento pelo trabalho, acúmulo de férias a serem gozadas e sobrecarga de trabalho após a vinculação do SAMU ao GSE, conforme relato a seguir:

*Estou aqui a pedir ajuda do SOS, pois, não aguento mais a falta de consideração com os militares que já estão cansados por estarem doando anos de sua vida ao socorro de APH nas ambulâncias do CBMERJ, e também acumulando o serviço de SAMU. [Trecho do relato do Bombeiro da Saúde sobre as condições de trabalho, 7 de janeiro de 2014]*

As quatro bases de dados foram carregadas simultaneamente, formando um único arquivo. Assim, o *corpus* formado pelos quatro documentos contém 31.941 palavras e 5.894 formas de palavras únicas, ou seja, palavras que não se repetiram no texto. As palavras mais frequentes no *corpus* são: samu (124); serviço (101); gse (99); militar (93) e cbmerj (75).

Apesar das palavras “bombeiro” e “bombeiros” também serem recorrentes nos comentários (somam-se 112 ocorrências), não foram consideradas sinônimas devido ao valor semântico. “Bombeiro” majoritariamente se refere ao sujeito bombeiro (trabalhador). Já “bombeiros” aparece tanto como sujeito, como combinação de “corpo de bombeiros”, “quartel dos bombeiros”, etc., visto que a ferramenta entende cada palavra como única. O mesmo ocorre com as palavras militar e militares.

A configuração da *nuvem de palavras* (Figura 1) permitiu identificar os termos mais frequentes, os quais encontram-se mais centralizados e em fonte maior.

A classificação das palavras mais frequentes e demonstradas na configuração da nuvem nos permite visualizar os conceitos chave dentro do contexto do serviço de APH Rio. Possivelmente, uma análise semelhante num *blog* do corpo de bombeiros de outro estado, o termo SAMU não seria o mais incidente.

A respectiva sigla é o elemento central na discussão dos bombeiros vinculados ao GSE (terceiro termo mais proferido), no qual o SAMU está administrativamente inserido. Esses trabalhadores alegam que com a vinculação do SAMU ao CBMERJ (quinta posição), houve o aumento de serviço (segunda posição) e sobrecarga de trabalho.

Segundo relatos nos *blogs*, houve estreitamento das escalas, aumento no número de atendi-

mentos (muitos desses sem critério de urgência, como: dor de dente, diarreia, cólica menstrual, etc.), escalas extraordinárias, aumento da exposição aos riscos físicos, ambientais e psicossociais, dentre estes, o aumento no número de acidentes e violência urbana sofrida nas comunidades com altos índices de violência, pois em razão de serem militares, sofrem com ameaças de traficantes.

No entanto, apesar do aumento na demanda e sobrecarga de trabalho dos bombeiros do APH Rio, não houve progressão salarial e muito menos aumento no número do efetivo de trabalhadores, visto que o último concurso que contemplou toda categoria da saúde foi em 2008 e não há previsão para novo certame.

De acordo com a Lei nº 6.170 de 05 de março de 2012<sup>19</sup>, o efetivo do CBMERJ estava fixado em 23.475 bombeiros militares, ou seja, deveria ser composto por esse quantitativo para uma população estimada em 16.273.984 habitantes naquele ano.

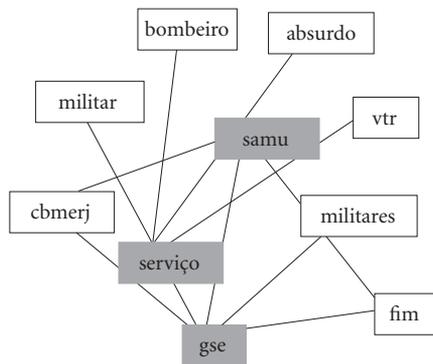
Em 2016, a estimativa populacional do IBGE<sup>20</sup> era de 16.635.996 habitantes. Estabelecendo uma análise correlativa, o efetivo estimado deveria ser de 25.194 bombeiros. Contudo, conforme dados do Anuário 2016 do CBMERJ<sup>10</sup>, o número era de 14.797 militares ativos, traduzindo-se numa proporção de 1.124 habitantes por bombeiro e num déficit de aproximadamente 10.397 bombeiros. Considerando a estimativa de 1.200 profissionais da saúde no GSE<sup>9</sup>, o déficit desse quadro seria em torno de 843 trabalhadores, ou seja, quase o dobro (70%) de trabalhadores.

A relação entre o número de atendimentos e o quantitativo de bombeiros ativos revela que aproximadamente 8% do efetivo de militares estão lotados no APH e respondem por 42% de toda produção do estado. Na capital estão 6% e que realizam quase 30% de todos os atendimentos, ficando evidente a sobrecarga de trabalho para os bombeiros que atuam no APH móvel do estado e município do Rio de Janeiro.

A descentralização, automaticamente desvinculação do SAMU do GSE/CBMERJ não diminuiria somente a demanda e sobrecarga de trabalho no grupamento de bombeiros, consequentemente a redução dos agravos físicos e psicossociais, como: depressão, *Burnout*, distúrbios gastrointestinais, cardiovasculares, LER/DORT, acidentes, etc.

A desvinculação também iria promover o aumento na oferta de emprego, favorecendo muitos trabalhadores hoje desempregados, além de impactar na economia do município e estado, sem ônus excedente aos cofres públicos, visto que a





**Figura 2.** Gráfico de Links.

Fonte: Elaboração própria na ferramenta *Voyant tools*<sup>21</sup>.

das que não configuram urgência e emergência, prejudicando o atendimento às reais necessidades da população.

*CAMPANHA FORA SAMU, POR UM MÍNIMO DE DIGNIDADE À SAÚDE DO TRABALHADOR DO CBMERJ! PRECISAMOS NOS AJUDAR, JUNTOS SOMOS FORTES!!!* [MSILVA, 8 DE JANEIRO DE 2014, 22h26min, grifo do autor]

*Não aguento mais essa rotina de trabalho. Já baixei diversas vezes por problemas de saúde. [...] vários amigos estão baixando por problemas de saúde. Isso é um absurdo, tem que acabar. Não aguentamos mais, fora samu [...]* [JSE, 23 de dezembro de 2016, 11h03min].

Uma função interessante disposta na ferramenta é a medida de *Correlations*, que tem seu cálculo baseado na função de correlação criada por Pearson<sup>26</sup>, e possibilitou maior aprofundamento sobre o *corpus*. Não é pretensão deste estudo, exaurir sobre a correlação de Pearson.

Resumidamente, com a função *correlations* é possível avaliar quando duas variáveis possuem algum relacionamento entre si, isto é, se valores altos (ou baixos) de uma das variáveis implicam em valores altos (ou baixos) da outra variável. Por exemplo, pode-se verificar se existe associação entre a taxa de natalidade e desemprego em uma cidade, entre o recurso financeiro investido em publicidade sobre o uso de preservativos.

Na análise de correlação procura-se, então, determinar o grau de relacionamento entre duas variáveis, ou seja, medir a variabilidade entre elas. Um coeficiente próximo de 1 indica uma correlação positiva (elas se elevam e caem juntas). As pontuações próximas de -1 significam

uma correlação negativa, isto é, as frequências de um termo variam inversamente (uma sobe enquanto a outra desce). Coeficiente próximo de zero (positivo ou negativo) indica correlação fraca ou desprezível<sup>20</sup>.

Na Figura 3 podemos verificar uma forte correlação entre algumas palavras, dentre as quais a ferramenta classificou em ordem decrescente de correlação.

Verificando as palavras com maior índice de correlação, pode-se inferir que na maioria dos comentários em que se usou a palavra “trabalho”, usou-se também a palavra “vítima”, seja no mesmo comentário ou no subsequentemente. Para conferir a informação e validar o resultado gerado pela ferramenta, foi necessário ir diretamente aos comentários e verificar em que momento elas foram usadas.

No caso das palavras trabalho e vítima, verificou-se que elas apareceram concomitantemente em dois contextos: 1) após um comentário sobre o trabalho e as vítimas (perfil dos atendimentos e impacto no atendimento às mesmas) e 2) ora se referindo aos bombeiros como vítimas do próprio trabalho. [...] *nada resolve e ainda vc passa de vítima a réu.* (Anônimo, 8 de abril de 2015, 19h03min).

As palavras serviço e tirar concorrem em dois momentos: 1) Quando estão se referindo à atividade “tirar serviço” e 2) em problematizações sobre o trabalho (serviço) e as impossibilidades de tirar férias, descanso, escala, etc., *o militar pra tirar férias é coagido a tirar um serviço extra* (Anônimo, 23 de dezembro de 2016, 09h52min).

Dinheiro e militares também aparecem em duas circunstâncias 1) quando questionam por que o recurso repassado pelo Ministério da Saúde para o SAMU não é utilizado para remunerá-los mediante o trabalho extra e 2) citam a ausência de dinheiro para deslocamento para o trabalho e outras necessidades, em consequência dos vários atrasos de salário e/ou pagamento de gratificação. *Sangram a prontidão que não tem dinheiro para ir ao quartel em seu plantão imagina em PROG que não paga* (Anônimo, 23 de dezembro de 2016, 10h39min).

Acabar e direito se alternam dialeticamente nos discursos. Os usuários questionam quando esse modelo de gestão irá acabar (SAMU x GSE) vínculo que reafirmam trazer consequências para o trabalho e a saúde (sobrecarga física e mental, violência urbana, ausência de férias, escala extraordinária, demora nos atendimentos, sucateamento das ambulâncias, etc.). Paralelamente, questionam sobre seus direitos (salariais, descan-

Term 1	←	→	Term 2	Correlation ↓
trabalho			vítima	0.99942154
serviço			tirar	0.99651927
dinheiro			militares	0.9960738
menos			somos	0.99059504
causa			público	0.98718387
acabar			direito	0.98644525

Figura 3. Gráfico de correlações.

Fonte: Elaboração própria na ferramenta *Voyant tools*<sup>21</sup>.

so, à alimentação, necessidades higiênicas básicas, etc.). Em suma, clamam por direito à saúde do trabalhador e melhores condições de trabalho. [...] *Não respeitam direito as férias e outros. Quando isso vai acabar* (Mr\_bm, 9 de janeiro de 2017, 13h28min).

O gráfico de correlações trouxe uma contribuição significativa para o trabalho no sentido de mostrar que é possível buscar conhecimento em *blogs*, e através da associação entre palavras, poder compreender alguns aspectos da realidade. No entanto, nessa pesquisa, em dois momentos não foi possível estabelecer correlação adequada entre as associações mostradas no gráfico.

*Menos e somos* – A palavra *menos* não possui um valor semântico preciso, podendo funcionar como advérbio, substantivo, pronome, preposição, dentre outros. *Somos* geralmente apareceu no sentido de identidade coletiva ou pluralidade. Contudo, fazendo uma inferência empírica, essas sugerem uma desconsideração com vários interesses do coletivo e/ou a reafirmação da força do coletivo perante privações ou subtrações.

*Causa e público* – Também não foi possível elaborar uma correlação coerente. A palavra “causa” em geral aparece como consequência de algo, como por exemplo, a desmotivação do trabalho por causa da organização do trabalho, enquanto a palavra “público” é componente da expressão *Ministério Público*, sendo mencionado repetidamente como sendo o meio legal de denúncia e apelo aos direitos dos bombeiros.

Segundo Paranyushkin<sup>25</sup>, a organização dos termos relacionados baseia-se na afinidade, relações causais, sequência cronológica e análise semântica. Porém, a interpretação computacional não apreende questões subjetivas e culturais na estruturação gráfica dos textos, pois é resultante de uma negociação com o próprio texto. Há tam-

bém uma limitação ortográfica, visto que uma palavra composta não é apreendida como termo único, mas como duas palavras distintas.

### Considerações finais

O estudo demonstrou que, apesar do bombeiro ser socialmente reconhecido como herói e uma das profissões mais elogiadas pela população, esse reconhecimento parece não refletir sobre as condições de trabalho e vida dos bombeiros militares do APH móvel do município do Rio de Janeiro.

As análises das matérias e discussões desvendaram situações constrangedoras no ambiente de trabalho, dentre elas a rigidez militar, assédio moral, sobrecarga física e mental, violência, dentre outras. Apesar de muitos referirem amor à profissão, essas situações vêm repercutindo na insatisfação, sofrimentos e adoecimento desses trabalhadores em consequência da organização e das condições de trabalho, intensificadas pela vinculação do SAMU ao GSE/CBMERJ.

Os *blogs* atuam como novo ator político nas relações sociais e demonstraram suas potencialidades para construção do conhecimento e compreensão de sentidos, dispondo de elementos passíveis para transformação de realidades. A representatividade e relevância dos *blogs* analisados para o coletivo dos bombeiros sob o lema “Juntos somos fortes” (apesar de várias tentativas de censura) vêm contribuindo para a organização, informação, debate e luta desses trabalhadores por melhores condições de vida, saúde e trabalho.

A transição no modo de comunicação e informação para o ambiente informatizado, apesar de bastante avançada, não raro ainda nos surpreende. As relações sociais criadas no ambiente

virtual, em rede, muitas vezes, nos mostra uma perspectiva inovadora e que carece de análises mais profundas. Os *blogs*, assim como outras redes, são considerados ambientes de intensa participação social e que representam um meio eficiente de comunicar ideias, articular ações, mobilizar pessoas, etc.

Os resultados revelaram uma série de achados interessantes sobre algumas das necessidades dos bombeiros militares do APH Rio. Estes resultados trazem relevantes contribuições para outros pesquisadores que investigam padrões e comportamentos de pessoas no ambiente virtual e na própria sociedade. Seus achados também sugerem novos estudos para melhor compreender a pactuação administrativa e financeira da vinculação do SAMU ao GSE/CBMERJ, além de fornecer elementos fundamentais para repensar estratégias e ações de Governança em Saúde no estado e município do Rio de Janeiro.

Evidencia-se a necessidade do reconhecimento institucional da categoria e de concurso público, fundamentado na sobrecarga e déficit de profissionais, visto que o último certame que contemplou toda a categoria da saúde data de 2008. Há imprescindibilidade de elaboração de um serviço de acompanhamento psicológico continuado para os bombeiros do APH Rio e de atenção ampliada à saúde dos trabalhadores.

Evidentemente, houve limitações no estudo. A ferramenta *Voyant Tools*, que produz uma série de informações sobre o *corpus*, dispõe de um acervo restrito acerca das métricas utilizadas, limitando as possibilidades de análise. E, apesar do mérito de ser um estudo exploratório, a natureza do modelo informatizado limitou o aprofundamento em singularidades no trabalho dos bombeiros, que têm como essência a relação com o outro, sugerindo novas investigações em diálogo com outros métodos de estudo.

### Colaboradores

MA Oliveira foi responsável pela definição do marco teórico, planejamento, realização da pesquisa e redação do artigo; EMN Brito pela análise do material empírico, revisão metodológica e redação do artigo; S Oliveira participou da orientação geral da pesquisa, contribuiu na estruturação e na revisão do final do manuscrito.

## Referências

- Pires LAA. *A relação saúde-trabalho dos bombeiros militares do município do Rio de Janeiro* [dissertação]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2016.
- Sousa, TF, Ferreira WM, Santos SFS, Fonseca AS. Capacidade para o trabalho e aptidão física em bombeiros militares. *Rev Saúde e Pesquisa* 2012; 5(2):310-318.
- Júnior WL. *Estresse ocupacional do bombeiro militar: uma realidade no atendimento pré-hospitalar* [monografia]. Goiânia: Universidade Estadual de Goiás; 2012. [acessado 2017 Nov 11]. Disponível em: <http://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2013/02/Estress-Ocupacional.pdf>.
- Souza KMO, Velloso MP, Oliveira SS. A Profissão de Bombeiro Militar e a Análise da Atividade para Compreensão da Relação Trabalho-Saúde: revisão da literatura. In: *Anais do VIII Seminário de Saúde do Trabalhador*; Franca, SP: UNESP; 2012.
- Salvador RSP, Silva BASA, Lisboa MTL. Estresse da Equipe de Enfermagem do Corpo de Bombeiros no Atendimento Pré-Hospitalar Móvel. *Esc. Anna Nery (impr.)* 2013; 17(2):361-368.
- Vicente NG, Ferreira LA, Rezende MP, Cardoso RJ, Zuffi FB. Percepção do estresse Ocupacional por Bombeiros Militares de uma Cidade do Interior de Minas Gerais. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* [Online] 2013 jul-set [acessado 2017 Ago 12];5(3):75-84. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/5057/505750941007.pdf>.
- O'Dwyer G, Machado CV, Alves RP, Salvador FG. Atenção pré-hospitalar móvel às urgências: análise de implantação no estado do Rio de Janeiro. *Cienc Saude Colet* 2016; 21(7):2189-2200.
- Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ); 2007. [acessado 2017 Mar 17]. Disponível em: [http://www2.cbmerj.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1352:samu-e-bombeiros--realizam600--atendimentos-por-dia&catid=33:noticias-da-subsedec&Itemid=43](http://www2.cbmerj.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1352:samu-e-bombeiros--realizam600--atendimentos-por-dia&catid=33:noticias-da-subsedec&Itemid=43).
- SOS Bombeiros. *GSE dos Bombeiros: serviço decisivo para salvar vidas*. [internet]. 2014 maio 3. [acessado 2017 Nov 10]. Disponível em: <http://www.sosbombeiros.com/2014/05/gse-dos-bombeiros-servico-decisivo-para.html>.
- Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ). *Anuário do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro 2016*. [acessado 2017 Dez 12]. Disponível em: <http://cbmerj.rj.gov.br/anuario2016v2/>.
- Dejours C. Subjetividade, trabalho e ação. *Rev Produção* 2004; 14(3):27-34.
- Franco T, Druck G, Seligmann-Silva E. As novas relações de trabalho, o desgaste mental do trabalhador e os transtornos mentais no trabalho precarizado. *Rev. bras. Saúde ocup* 2010; 35(122):229-248.
- Rodrigues PFV, Bellini MIB. A Organização do Trabalho e as Repercussões na Saúde do Trabalhador e da sua Família. *Textos & Contextos* 2010; 9(2):345-357.
- Penteado CLC, Santos MBP, Araújo RPA. Metodologia de pesquisa de blogs de política: análise das eleições presidenciais de 2006 e do movimento "cansei". *Rev. Sociol. Polít* 2009; 17(34):159-181.
- Montardo SP, Passerino LM. Estudo dos blogs a partir da netnografia: possibilidades limitações. *Rev. Renote* 2006; 4(2):1-10.
- Brito EMN. *Mineração de Textos: Detecção automática de sentimentos em comentários nas mídias sociais* [dissertação]. Belo Horizonte: Fundação Mineira de Educação e Cultura; 2017.
- Gonçalves T, Silva C, Quaresma P, Vieira R. Analysing part-of-speech for portuguese text classification. In: Gelbukh A, editors. *Computational Linguistics and Intelligent Text Processing. CICLing 2006: Lecture Notes in Computer Science*. Berlin: Springer, Heidelberg; 2006. vol. 3878. p. 551-562.
- Monteiro JK, Maus D, Machado FR, Pesenti C, Bottega D, Carnie LB. Bombeiros: um olhar sobre a qualidade de vida no trabalho. *Psicol. cienc. prof.* 2007; 27(3):554-565.
- Rio de Janeiro. Lei nº 6.170 de 05 de março de 2012. Altera o art. 1º e itens I e II do anexo único da Lei nº 5.175, de 28 de dezembro de 2007, e dá outras providências. *Diário oficial do estado do Rio de Janeiro* 2012; 06 março.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2016*. [acessado 2017 Dez 12]. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2016/estimativa\\_dou\\_2016\\_20160913.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf).
- Voyant Tools; 2017. [acessado 2017 Nov 20]. Disponível em: <https://voyant-tools.org/>.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 1.010 de 2012. Redefine as diretrizes para a implantação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e sua Central de Regulação das Urgências, componente da Rede de Atenção às Urgências. *Diário Oficial da União* 2012; 22 maio.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria de Consolidação nº 6 de 2017. Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da União* 2017; 03 out.
- Borba EM. *Medidas de centralidade em Grafos e Aplicações em redes de dados* [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
- Paranyushkin D. Identifying the Pathways for Meaning Circulation using Text Network Analysis. *Nodus Labs* 2011; p. 1-26. [acessado 2017 Dez 12]. Disponível em: <https://noduslabs.com/research/pathways-meaning-circulation-text-network-analysis/>.
- Pearson K. *On the theory of contingency and its relation to association and normal correlation*. London: Delay & Co; 1904.

Artigo apresentado em 27/01/2018

Aprovado em 06/03/2018

Versão final apresentada em 14/06/2018

