

SÍNDROME DE *BURNOUT* EM PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE BUENÓPOLIS, MG

BURNOUT SYNDROME IN TEACHERS OF PUBLIC SCHOOLS IN BUENÓPOLIS, MG, BRAZIL

Valéria Alaide de Araújo^a, Jéssica Magalhães Freire^b, Marcos Vinícius Macedo de Oliveira^{c**}

^avaleria--vivo@hotmail.com, ^bmagalhaesjessica5@gmail.com, ^cmvmoliv@gmail.com

^{*}Faculdades Unidas do Norte de Minas – Montes Claros (MG), Brasil

^{**}Faculdades Unidas do Norte Minas e Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros – Montes Claros (MG), Brasil

Data de recebimento do artigo: 30/11/2016

Data de aceite do artigo: 15/02/2017

RESUMO

Introdução: A síndrome de *burnout*, ou síndrome do esgotamento profissional, está associada ao trabalho, ambiente no qual podem ocorrer atividades que causam desajustamentos psicofísicos nos profissionais. Sua maior incidência está entre os trabalhadores que têm relações diretas com pessoas, como é o caso dos professores, que convivem diariamente com fatores que colaboram para desgastes mentais e físicos. **Objetivo:** Analisar a ocorrência da síndrome de *burnout* entre professores do município de Buenópolis (MG), verificando possíveis associações com as características sociodemográficas e laborais desses profissionais. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo analítico, transversal e quantitativo em uma amostra de 71 professores. Utilizou-se instrumentos de pesquisa como formulários socioeconômicos, laborais e o MBI (*Maslach Burnout Inventory*) que identificou características dos investigados e a ocorrência da síndrome de *burnout*. **Resultados:** Verificou-se que 52,1% dos professores apresentam a síndrome de *burnout*, cuja maior ocorrência foi observada em indivíduos que se sentem pouco valorizados ($p=0,001$), com pouca autonomia ($p=0,000$), que não gostam do trabalho ($p=0,014$), e que já pensaram em desistir da profissão ($p=0,000$). **Conclusão:** O trabalho docente é uma profissão que pode gerar grande estresse, e com a análise deste estudo evidencia-se que mais da metade dos professores analisados apresenta a síndrome de *burnout*. Existe a necessidade de melhorar o ambiente organizacional tendo em mente os fatores relacionados à doença, visto que essa gera agravos à saúde e ao desempenho do professor, prejudicando também o sistema educacional. Sugere-se, assim, como forma de melhoria, o acompanhamento psicopedagógico como caráter profilático.

Palavras-chave: *Burnout*; esgotamento profissional; educação; trabalho.

ABSTRACT

Introduction: The burnout syndrome is associated with work. In this environment, there may be activities that cause psychophysical maladjustment in workers. Its incidence is higher among professionals who have direct relationships with people, such as teachers, who live daily with factors that contribute to mental and physical fatigue. **Objective:** To analyze the occurrence of burnout syndrome among teachers in the city of Buenópolis, Minas Gerais, Brazil, checking if there is any association with sociodemographic characteristics and work of these professionals. **Materials and methods:** This is an analytical, transversal and quantitative study on a sample of 71 teachers. Some research tools were used, such as socioeconomic forms, labor and MBI (*Maslach Burnout Inventory*) that identified characteristics and the occurrence of burnout syndrome. **Results:** It was found that 52.1% of the teachers have burnout syndrome, and a higher incidence of this was observed among individuals who feel undervalued ($p=0.001$), with little autonomy ($p=0.000$), who do not like the job ($p=0.014$), and have thought of giving up the profession ($p=0.000$). **Conclusion:** The teaching profession can generate great stress, and the analysis of this study shows that more than half of the teachers analyzed presented burnout syndrome. There is a need for improvement in the organizational environment keeping in mind the factors related to the disease, since it causes health problems and affects teacher performance, hampering the educational system. We suggest, as a way to improve conditions, the psycho-pedagogical supervision as prophylactic treatment.

Keywords: Burnout; professional fatigue; education; job.

Introdução

Maior exigência profissional surgiu com as mudanças ocorridas na sociedade nos últimos anos. Assim, para um bom profissional destacar-se em suas qualidades, é necessário saber agir em situações imprevistas¹. A grande competição por trabalho exige profissionais mais bem qualificados para ocupar as vagas no mercado, gerando nestes um grande estresse físico e mental², fazendo que o prazeroso, fonte de liberdade e autorrealização, torne-se um fator estressor, levando à evolução de doenças³.

A saúde do trabalhador vem sendo foco de muitos estudos, pois grande parte das profissões pode gerar um aumento de estresse e desgaste na vida pessoal e profissional e, dessa maneira, por muitas vezes, agravos à saúde decorrentes desse esgotamento podem ser irreversíveis⁴. O desgaste gerado na atividade ocupacional é conhecido como síndrome de *burnout* e está diretamente ligado ao ambiente de trabalho, onde os profissionais demonstram alterações físicas e psicológicas decorrentes dos desajustamentos às atividades prestadas⁵. A síndrome pode ser evidenciada a partir de três características gerais: exaustão emocional, despersonalização e sentimentos de realização profissional incompleta. A *burnout* pode apresentar-se sob diversos tipos de sintomas, como indisposição, insônia, violência, depressão, fraqueza e dores no corpo, dentre outras⁴.

Seu grande foco de incidência está entre os profissionais que se empenham em suas funções e lidam com o cuidado ao próximo, como é o caso dos professores. Esses trabalhadores convivem diariamente com riscos psicossociais que colaboram para sintomas que predis põem ao desgaste mental e físico⁶. Além de terem sobrecargas no âmbito trabalhista, esses profissionais não possuem tempo para suas qualificações, o que compromete sua vida profissional e suas realizações pessoais. Diante disso, fica claro que existem diversos fatores que levam ao estresse profissional e que se eles não forem observados com os devidos cuidados, podem levar à ocorrência da síndrome de *burnout*⁷.

Este estudo objetivou analisar a ocorrência da síndrome de *burnout* em professores do município de Buenópolis (MG), verificando associações com as características sociodemográficas, econômicas e laborais desses profissionais.

Materiais e métodos

Foi realizado um estudo de caráter analítico, corte transversal e análise quantitativa. O cenário deste estudo foi o município de Buenópolis, localizado a 272 km da cidade de Belo Horizonte, que tem uma população estimada de 10.589 habitantes⁸ e nível do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de

0,669. Investigou-se a ocorrência da síndrome em uma amostra de 71 professores da rede de ensino público do município, que conta com cinco unidades educacionais do pré-escolar ao ensino médio.

Foram incluídos na pesquisa apenas profissionais empregados há no mínimo seis meses nas instituições de ensino envolvidas e que compareceram às reuniões agendadas para coleta dos dados. Foram excluídos os profissionais afastados do regime de trabalho no momento da pesquisa e uma pessoa com deficiência visual que não conseguiu ler e responder aos questionários.

Utilizou-se para coleta dos dados o formulário MBI (*Maslach Burnout Inventory*), publicado no início dos anos 1980 e usado para identificação da *burnout*. O MBI aborda, em 22 itens, as três dimensões estabelecidas por Maslach e Jackson para a caracterização da *burnout*: exaustão emocional, despersonalização e reduzida realização profissional. Os próprios participantes preencheram o questionário, que avalia a forma com que o indivíduo vivencia o seu ambiente de trabalho. Foi solicitado aos participantes que respondessem aos itens de acordo com a frequência de ocorrência do acontecimento em uma escala que varia de 0 a 6. As questões de 1 a 9 avaliaram o nível de exaustão emocional; de 10 a 17, a realização profissional; e as demais relacionam-se à despersonalização⁹.

Os pontos de corte utilizados para o diagnóstico de *burnout* são de 0 a 15 pontos (baixo), de 16 a 25 (médio) e de 26 a 54 (alto) para exaustão emocional; de 0 a 2 (baixo), de 3 a 8 (médio) e de 9 a 30 (alto) para despersonalização; e 0 a 33 (baixo), de 34 a 42 (médio) e de 43 a 48 (alto) para a realização profissional. O diagnóstico de *burnout* é feito quando fica constatado, a partir do MBI, que o indivíduo tem alta pontuação do nível de cansaço emocional ou despersonalização, ou baixa do nível de realização pessoal¹⁰.

Como pode ser visto na Tabela 1, foi utilizado um formulário socioeconômico com informações sobre idade, sexo, estado civil, renda familiar e escolaridade. Dados associados ao meio laboral também foram avaliados, como carga horária semanal, sensação de valorização e autonomia no trabalho, satisfação com o trabalho e equipamentos fornecidos, acúmulo de serviços docentes em casa e pensamento de desistência da profissão. Esses questionários são respondidos pelos participantes da pesquisa e foram desenvolvidos pelos próprios autores com objetivo de identificar algumas características relacionadas à ocorrência da síndrome de *burnout* nessa população.

As perguntas foram respondidas na presença das pesquisadoras para sanar as dúvidas dos participantes, caso houvesse alguma durante o preenchimento. A coleta de dados ocorreu mediante reuniões em locais reservados, previamente agendadas, no período entre agosto e setembro de 2016.

Todos os dados foram tabulados e analisados no software estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 22.0 para Windows[®]. Foram empregados os testes qui-quadrado e exato de Fisher para avaliação da relação entre a ocorrência da *burnout* e as variáveis sociodemográficas e laborais investigadas. O nível de significância considerado foi de 5% ($p < 0,05$).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Unidas do Norte de Minas (Funorte) conforme registrado no parecer de nº 1655450/2016.

Resultados

O estudo contou com um total de 71 participantes, como pode ser observado na Tabela 1, em que as maiores proporções foram entre as variáveis sociodemográficas: pessoas entre 40 e 49 anos (39,4%), do sexo feminino (84,5%), casadas (67,6%), com renda familiar de até três salários-mínimos (83,1%) e nível superior completo (95,8%). Três dos participantes não apresentaram nível superior (4,2%), porém, possuem formação em magistério, que os habilita a lecionar para a educação infantil.

Tabela 1: Distribuição de frequências das variáveis sociodemográficas e laborais e ocorrência de síndrome de *burnout* na população investigada.

Variáveis	N	%
Idade		
20 a 29 anos	3	4,2
30 a 39 anos	20	28,2
40 a 49 anos	28	39,4
50 a 59 anos	20	28,2
Sexo		
Feminino	60	84,5
Masculino	11	15,5
Estado civil		
Casado	48	67,6
Solteiro	17	23,9
Viúvo	3	4,2
União estável	3	4,2
Renda salarial		
De R\$ 880,00 até R\$ 2.640,00	59	83,1
Mais de R\$ 2.640,00	12	16,9
Nível de escolaridade		
Nível superior incompleto	3	4,2
Nível superior completo	68	95,8

continua...

Tabela 1: Continuação.

Variáveis	N	%
Carga horária semanal		
Até 30 horas	54	76,1
Mais de 30 horas	17	23,9
Valorização no trabalho		
Pouca	59	83,1
Muita	12	16,9
Autonomia no trabalho		
Pouca	48	67,6
Muita	22	31,0
Satisfação com equipamento de trabalho		
Não	53	74,6
Sim	17	23,9
Leva serviço para casa		
Poucas vezes	28	39,4
Muitas vezes	43	60,6
Gosta do trabalho		
Não	6	8,5
Sim	65	91,5
Já pensou em desistir da profissão		
Não	35	49,3
Sim	36	50,7
Síndrome de <i>burnout</i>		
Ausente	34	47,9
Presente	37	52,1

Fonte: Dados da pesquisa.

No grupo das variáveis laborais, observou-se maior frequência de docentes que relataram cumprir carga horária de até 30 horas semanais (76,1%), ter sensação de pouca valorização (83,1%) e pouca autonomia na realização do trabalho (67,6%), insatisfação com equipamentos disponíveis (74,6%), acúmulo de tarefas em domicílio (60,6%) e satisfação com o emprego (91,5%). Cerca de metade dos participantes informou já ter pensado em desistir da profissão (50,7%). Uma pessoa não disponibilizou informações sobre autonomia e satisfação com equipamento de trabalho.

Após análise do MBI, evidencia-se que 52,1% dos participantes apresentam a síndrome de *burnout*, conforme a Tabela 1.

Na Tabela 2, observam-se os resultados da análise estatística bivariada em que se observa maior ocorrência significativa de *burnout* em indivíduos que se sentem pouco valorizados ($p=0,001$), com pouca autonomia no trabalho ($p < 0,001$), que não gostam do trabalho ($p=0,014$) e que já pensaram em desistir da profissão ($p < 0,001$).

Tabela 2: Associações das variáveis sociodemográficas com a ocorrência de síndrome de *burnout*.

Variáveis	Ausente (%)	Presente (%)	Valor p
Idade			
20 a 29 anos	3 (100%)	0 (0,0%)	0,331
30 a 39 anos	9 (45,0%)	11 (55,0%)	
40 a 49 anos	13 (46,4%)	15 (53,6%)	
50 a 59 anos	9 (45,0%)	11 (55,0%)	
Sexo			
Feminino	28 (46,7%)	32 (53,3%)	0,631
Masculino	6 (54,5%)	5 (45,5%)	
Estado civil			
Casado	23 (47,9%)	25 (52,1%)	0,994
Não casado	11 (47,8%)	12 (52,2%)	
Renda			
De R\$ 880,00 até R\$ 2.640,00	29 (49,2%)	30(50,38%)	0,636
Mais de R\$ 2.640,00	5 (41,7%)	7(58,3%)	
Nível de escolaridade			
Superior completo	31 (45,6%)	37 (54,4%)	0,065
Superior incompleto	3 (100%)	0 (0,0%)	
Carga horária semanal			
Até 30 horas	27 (50,0%)	27 (50,0%)	0,525
Mais de 30horas	7 (41,2%)	10 (58,8%)	
Valorização no trabalho			
Pouca	23 (39,0%)	36 (61,0%)	0,001*
Muita	11 (91,7%)	1 (8,3%)	
Autonomia no trabalho			
Pouca	14 (29,2%)	34 (70,8%)	<0,001*
Muita	19 (86,4%)	3 (13,6%)	
Satisfação com equipamento de trabalho			
Não	22 (41,5%)	31 (58,5%)	0,095
Sim	11 (64,7%)	6 (35,3%)	
Leva serviço para casa			
Poucas vezes	17 (60,7%)	11 (39,3%)	0,081
Muitas vezes	17 (39,5%)	26 (60,5%)	
Gosta do trabalho			
Sim	34 (52,3%)	31 (47,7%)	0,014*
Não	0 (0,0%)	6 (100%)	
Já pensou em desistir da profissão			
Não	25 (71,4%)	10 (28,6%)	<0,001*
Sim	9 (25,0%)	27 (75,0%)	

*Valor estatisticamente significativo ($p < 0.05$).

Os valores foram calculados pelos testes qui-quadrado e exato de Fisher.

Fonte: Dados da pesquisa.

Discussão

Os resultados mostram uma proporção substancial de professores que apresentam a síndrome de *burnout* e uma proporção significativamente maior entre indivíduos que se sentem pouco valorizados e com pouca autonomia na profissão, educadores que declararam não gostar do trabalho e que já pensaram em desistir da docência. Os demais fatores investigados neste estudo não evidenciaram relação estatística com a ocorrência de *burnout*.

Nesta pesquisa, os professores das escolas públicas do município de Buenópolis apresentaram ocorrência da *burnout* em 52,1%; valor relativamente alto, considerando ainda que os dados foram colhidos no início do segundo semestre de 2016, logo após o período de recesso escolar. O trabalho docente é uma profissão que pode gerar grande estresse, o que faz que boa parte dos professores possa apresentar sinais relacionados à síndrome de *burnout*. A porcentagem alta verificada neste trabalho pode estar associada à falta de reconhecimento profissional, ocorrência de salários defasados e grande quantidade de alunos indisciplinados, desinteressados pelo processo ensino-aprendizagem. O professor pode se sentir desvalorizado e sem autonomia em sala de aula, pois está trabalhando com estudantes indisciplinados que podem apresentar condutas agressivas, além de lidar com a inexistência de legislação específica que os ampare em tais situações de risco¹¹.

O sistema educacional pode levar ao esgotamento profissional pela indisciplina e falta de interesse dos alunos, pela inadequada infraestrutura das escolas e pelos salários baixos, entre outros fatores¹², o que leva o profissional educador a dar o melhor de si e muitas vezes não conseguir ajudar. Eles passam, então, a apresentar um quadro de desmotivação, demonstrando sinais que levam à geração de doenças. O docente perde seu respeito e agrega medo pela violência, levando-o ao desgosto pela profissão e desistência da vontade de lecionar. Consequentemente, esse panorama leva à perda de bons trabalhadores no sistema educacional, que atualmente representa a última alternativa de escolha profissional para os jovens.

Outras pesquisas investigaram *burnout* na educação. Um estudo realizado com educadores do ensino pré-escolar¹³ apresentou sinais da síndrome em metade dos participantes, enquanto em outro estudo realizado¹⁴ com profissionais da educação, 36,8% demonstram sinais preocupantes para a *burnout*. Outra pesquisa realizada¹⁵ com profissionais da educação que trabalham com pessoas com deficiência destacou que 70% desses profissionais apresentam altos níveis de *burnout*. E uma pesquisa realizada¹⁶ com professores de ensino superior apresentou 10,8% dos participantes com a síndrome e 67,5% em desenvolvimento, num estado limítrofe.

Por este se tratar de um estudo pontual, realizado apenas no segundo semestre do ano letivo, consideram-se elevados os índices da síndrome de *burnout* entre os educadores. Ressalta-se, no entanto, a importância da realização de mais estudos de desenho longitudinal para acompanhamento dos professores ao longo do ano que permitam analisar mais fatores relacionados à síndrome, bem como sua ocorrência ao longo do período letivo. Os resultados deste estudo, por exemplo, podem ainda estar subestimados, considerando que algumas pessoas que apresentam as características do *burnout* possivelmente não teriam disposição e paciência para responder aos formulários¹⁷ e poderiam estar afastadas no momento da coleta de dados.

Com a análise dos resultados do estudo, evidencia-se a necessidade de avaliar fatores relacionados ao local de trabalho dos professores, a fim de que se possa sugerir a implantação de propostas de melhorias com mudanças no ambiente organizacional na escola¹⁸, para que, enfim, os docentes tenham mais autonomia e voz ativa na realização de tarefas, com sugestões de pontos a serem melhorados no meio escolar, com o objetivo de que haja prevenção da geração de estresse e desgaste profissional. É preciso também levar aos profissionais o conhecimento da doença por meio de palestras informativas, com a intenção de evitar que a prevalência da síndrome de *burnout* aumente.

A investigação da *burnout* dentro do sistema educacional é de extrema importância, pois se não for descoberta e tratada de forma adequada, pode evoluir com mais agravos à saúde dos professores ao longo do tempo. Resultados tão altos relacionados a este estudo mostram que a educação pode ter perda de qualidade, visto que essa síndrome não afeta apenas o professor, mas todo o sistema educacional, interferindo no desempenho das atividades docentes e prejudicando o processo de ensino-aprendizagem.

O acompanhamento psicopedagógico nas escolas levaria maior apoio aos professores para auxiliar a melhor comunicação entre direção, docentes e alunos, favorecendo assim o clima de confiança e conforto dentro do ambiente escolar¹⁹. O psicopedagogo ajudaria na identificação de problemas e proposição de estratégias para enfrentamento dessas adversidades com os professores. Esse processo auxiliaria a convivência com os alunos e proporcionaria um vínculo entre a escola e os familiares a partir da abordagem de fatos ocorridos no ambiente escolar, favorecendo todos positivamente.

O esgotamento ocupacional pode levar a um grande número de licenças tiradas anualmente, afastamentos por doença, falta ao trabalho e baixa produtividade em sala, fazendo que seja necessário buscar professores substitutos para ocupar as vagas nesses períodos²⁰. Assim acaba-se por aumentar os gastos com contratação – recursos que poderiam ser investidos em um auxílio psicológico constante de caráter preventivo.

Conclusão

Este trabalho evidenciou que mais da metade dos professores apresentou a síndrome de *burnout*. Houve relação estatisticamente significativa na associação de ocorrência da síndrome em indivíduos que se sentem pouco valorizados, com pouca autonomia no trabalho, que não gostam do trabalho e que já pensaram em desistir da profissão.

Referências

1. França SPS, De Martino MMF, Aniceto EVS, Silva LL. Preditores da síndrome de burnout em enfermeiros de serviços de urgência pré-hospitalar. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(1):68-73.
2. Souza MC, Guimarães ACA, Araújo, CCR. Estresse no trabalho em professores universitários. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2013;35:1-8.
3. Ferrari R, França FM, Magalhães J. Avaliação da síndrome de burnout em profissionais de saúde: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Eletr Gestão Saúde.* 2012;3(3):1150-65.
4. Abreu SA, Moreira EA, Leite SF, Teixeira CC, Silva ME, Cangussu LMB, et al. Determinação dos sinais e sintomas da síndrome de burnout através dos profissionais da saúde da Santa Casa de Caridade de Alfenas Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. *Rev. Univ. Vale Rio Verde (Online).* 2015;13(1):201-38.
5. Foresto DS, Souza JLE. Síndrome de burnout: indicadores em enfermeiros da atenção primária. *Rev Funec Cien – Multidisciplinar.* 2014;3(5):110-21
6. Carrilo-Esper R, Gómez HK, Estrada IEM. Síndrome de burnout en la práctica medica. *Med Int Mex.* 2012;28(6):579-84.
7. Andrade PS, Cardoso TAO. Prazer e dor na docência: revisão bibliográfica sobre a síndrome de burnout. *Saúde Soc.* 2012;21(1):129-40.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades: Buenópolis. 2016. [citado em 2016 mar 18]. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/940>
9. Cracco CLAC, Salvador JA. Identificação da síndrome de burnout na equipe de enfermagem de uma unidade de pronto atendimento [monografia]. Lins: Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium; 2010.
10. Grunfeld E, Whelan TJ, Zitzelsberger L, Willan AR, Montesanto B, Evans WK. Cancer care workers in Ontario: prevalence of burnout, job stress and job satisfaction. *CMAJ.* 2000; 163(2):166-9.
11. Zille LP, Cremonesi AM. Estresse no trabalho: um estudo com professores da rede pública estadual de Minas Gerais. *Reuna.* 2013;18(4):111-28.
12. Machado VR, Boechat IT, Santos, MFR. Síndrome de burnout uma reflexão sobre a saúde mental do educador. *Transformar.* 2015;7:257-72.
13. Hozo ER, Sucic G, Zaja I. Burnout syndrome among educators in pre-school institutions. *Mater sociomed.* 2015;27(6):399-403.
14. Sousa JRS, Oliveira GF, Damasceno MMS, Silva ACO. Prevalência da síndrome de burnout em profissionais da educação. *Cad Cult Cienc.* 2012;11(1):70-9.
15. Ruiz-Calzado I, Llorent VJ. El burnout en los profesionales de la educación que trabajan con personas con discapacidad en Córdoba (España). Influencia de los factores laborales. *Ciênci Saúde Coletiva.* 2016;21(10):3287-95.
16. Cotrim OS, Wagner LC. Prevalência da síndrome de burnout em professores de uma instituição de ensino superior. *Ciênc Mov (Impr.)* 2012;14(28):61-70.
17. Benevides-Pereira AMT. Considerações sobre a síndrome de burnout e seu impacto no ensino. *Bol psicol.* 2012;62(137):155-68.
18. Morte SVRB, Dops VL. Prevenção e tratamento do estresse e da síndrome de burnout em professores da rede pública de ensino. *Linkscienceplace.* 2015;2(1):62-75.
19. Pontes IAM. Atuação psicopedagógica no contexto escolar: manipulação, não; contribuição, sim. *Rev Psicopedag.* 2010;27(84):417-27.
20. Mota RVS, Freire Fa LG, Poletto L. Psicopedagogia: a prática do psicopedagogo no ambiente escolar. UC – UNICAMPS CIÊNCIA. 2016;6(6):67-81.

Como citar este artigo:

Araújo VA, Freire JM, Oliveira MVM. Síndrome de burnout em professores das escolas públicas do município de Buenópolis, MG. *Rev. Aten. Saúde.* 2017;15(52):5-10.