

**ALTA PRODUTIVIDADE E A RELAÇÃO COM A SÍNDROME DE BURNOUT****HIGH PRODUCTIVITY AND THE RELATIONSHIP WITH BURNOUT SYNDROME**Fabiano de Abreu Rodrigues¹**Submetido em: 01/10/2021**

e1439

Aprovado em: 12/11/2021<https://doi.org/10.53612/recisatec.v1i4.39>**RESUMO**

A Síndrome de Burnout ou síndrome do esgotamento profissional é caracterizada pelo excesso crônico de estresse ocupacional que leva ao cansaço emocional e físico, influenciando na redução da capacidade do indivíduo. A alta produtividade no trabalho é algo comum nos dias de hoje, as pessoas querem produzir mais, de maneira rápida, sabendo administrar melhor o seu tempo de modo que não se cansem muito e sejam práticos. O objetivo do estudo é compreender a diferença entre um indivíduo produtivo e aquele com a síndrome de Burnout, a partir da revisão de literatura, realizada por meio das seguintes bases de dados: SciELO, PubMed PsycINFO e Science Direct com leitura e resenhas de artigos sobre o tema, tratamento dos dados de alguns estudos de casos e interpretação, a fim de compreender se há relação com a alta produtividade do indivíduo e a predisposição à Síndrome de Burnout.

PALAVRAS-CHAVE: Produtividade. Burnout. Trabalho. Neurociência**ABSTRACT**

Burnout syndrome or professional exhaustion syndrome is characterized by chronic excess occupational stress that leads to emotional and physical fatigue, influencing the reduction of the individual's ability. High productivity at work is common nowadays, people want to produce more, quickly, knowing how to better manage their time so that they don't get too tired and practical. The aim of this study is to understand the difference between a productive individual and the one with burnout syndrome, based on the literature review, performed through the following databases: SciELO, PubMed PsycINFO and Science Direct with reading and reviews of articles on the subject, data treatment and interpretation, to understand if there is a relationship with the high productivity of the individual and the predisposition to Burnout Syndrome.

KEYWORDS: *Productivity. Burnout. Work. Neuroscience***1. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos, o mundo foi marcado por uma crise que trouxe mudanças drásticas decorrente da pandemia do Covid-19. Já estávamos vivenciando mudanças estruturais na sociedade como um todo, decorrente da passagem de uma sociedade 3.0 para 5.0. A necessidade constante de o indivíduo se apresentar como produtivo, eficiente e eficaz, desencadeou o surgimento de algumas habilidades para conviver nessa sociedade tecnológica – digital, e uma delas, a alta produtividade surge para dar conta das demandas atuais. Ao mesmo tempo, em que há uma propagação da necessidade da alta produtividade, principalmente diante de uma crise sanitária, evidencia-se um sintoma já conhecido: a Síndrome de *Burnout*. Nesse sentido, o presente estudo é uma revisão de

¹ Logos University internacional - UNILOGOS

literatura, realizada por meio das seguintes bases de dados; SciELO, PubMed PsycINFO e Science Direct. Sendo utilizado os seguintes termos para realização da busca de dados em português: produtividade, trabalho, neurociência, síndrome de *Burnout* e em inglês: *productivity, work, neuroscience, Burnout syndrome* a fim de compreender se há a diferença entre um indivíduo produtivo e aquele com a Síndrome de *Burnout* ou se tais fenômenos estão correlacionados.

1.1 Alta produtividade e Síndrome de Burnout

Um indivíduo que tenha uma alta produtividade, é assim, denominado devido à sua maneira de realizar diversas atividades em um curto período, por conseguir manter o foco e produzir o necessário sem se distrair e sem deixar para depois o que tem de ser feito, se diferenciando dos demais. Alta performance requer muita disciplina. (GRIMANI, 2019). Entretanto, é senso comum, que é possível ter alta performance apenas por realizar-se inúmeras atividades ao longo do dia, mesmo diante das distrações da atualidade.

Trabalhar por um período maior do que 12 horas por dia e todos os dias, não é sinônimo de produtividade pois, muitas vezes, o indivíduo passa muito tempo ocupado e acha que está produzindo, quando poderia ter realizado diversas tarefas neste mesmo período. Quando o indivíduo passa horas e horas realizando uma tarefa e ao final do dia não consegue atingir tal meta, pode apresentar frustração e estresse, indisposição para cuidar da saúde, sensação de improdutividade e cansaço crônico além do que não dispôs de tempo para a família e relações sociais (WAONGENNGARM, 2018).

Mencionada pela primeira vez no ano de 1974, através do estudo do psicólogo alemão (radicado nos EUA) Herbert J. Freudenberger, "*Burnout*" tem origem da língua inglesa, *to burn out* (*burn* = queima e *out* = exterior) que significa queimar por completo, consumir-se ou esgotar-se. Segundo Freudenberger é como um estado de esgotamento físico e mental que possui em sua causa relação intimamente ligada à vida profissional (ROY, 2018). No Brasil, 72% das pessoas produtivas sofrem com estresse no trabalho e dentre elas, 32% têm a Síndrome de Burnout, de acordo com dados da Associação Internacional de Manejo do Estresse (Isma) e divulgados pela Associação Nacional de Medicina do Trabalho.

A Síndrome de *Burnout* ou Síndrome do Esgotamento Profissional é caracterizada pelo excesso crônico de estresse ocupacional que leva ao cansaço emocional e físico, influenciando na redução da capacidade do indivíduo (ROY, 2018). É o esgotamento emocional crônico por sobrecarga de trabalho. Apesar de não ser demonstrada no DSM-V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), está localizada no CID-10 (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde), recebendo a seguinte classificação: Z730 — Esgotamento, presente dentro da categoria de Problemas relacionados com a organização do modo de vida (Z73) (BRIDGEMAN, 2018).

É um distúrbio psíquico desenvolvido pela exaustão extrema, relacionada ao trabalho excessivo de um indivíduo. Tal condição também pode ser chamada de "síndrome do esgotamento

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA **ISSN 2763-8405**

ALTA PRODUTIVIDADE E A RELAÇÃO COM A SÍNDROME DE BURNOUT
Fabiano de Abreu Rodrigues

profissional” afetando quase todas as facetas da vida desse (FRIGANOVIĆ, 2019; MOUKARZEL, 2019) devido ao acúmulo de estresse, tensão emocional e de trabalho sendo comum em profissionais que trabalham sob constante pressão. Tal acúmulo (pressão, ansiedade e nervosismo) pode levar à uma depressão profunda que necessita de acompanhamento médico constante (ARROGANTE, 2020). É facilmente identificada com maior frequência em indivíduos cujo trabalho envolve o contato com outras pessoas, tais como médicos, enfermeiros, cuidadores e professores (GÜLER, 2019; SULEIMAN-MARTOS, 2020).

Se essa síndrome vier acompanhada da Depressão fica evidente algumas alterações na produtividade profissional do indivíduo em diferentes âmbitos: no individual (sintomas físicos, mentais e emocionais), profissional (atividade negligente e lenta, contato impessoal com colegas de trabalho e/ou pacientes/clientes) e organizacional, gerando conflito com os membros da equipe, rotatividade, levando ao absenteísmo.

É possível que tal síndrome se torne cada vez mais comum e o seu diagnóstico realizado por meio de consulta, por psicólogo ou psiquiatra. Os principais sinais são: sensação constante de negatividade, cansaço físico e mental, cansaço esse, constante e excessivo e de difícil recuperação acrescido de falta de vontade ou motivação para realizar atividades sociais ou estar junto com pessoas (GÜLER, 2019). Dificuldades de concentração em tarefas de trabalho, diárias ou em uma simples conversa. Falta de energia, decorrentes do cansaço excessivo, impedindo com que o indivíduo realize atividades como ir à academia ou mesmo ter um sono regular. Sensação de incompetência como se não estivessem fazendo o suficiente dentro e fora do trabalho. Dificuldade em gostar das coisas habituais e com isso, os indivíduos acabam priorizando as necessidades dos outros (RODRIGUES, 2018; DIMITRIU, 2020). Possuem mudanças repentinas no humor com muitos períodos de irritação, devido a alterações na química do cérebro, que acaba realizando a liberação excessiva de cortisol em detrimento da produção de neurotransmissores, os quais atuam gerando sensações de felicidade e bem-estar. Nesse caso, o indivíduo perde o controle de suas emoções e reações. Também acabam se isolando da família e amigos, devido a todos os sintomas citados acima (RODRIGUES, 2018).

O principal tratamento para esta síndrome pode ser realizado por meio de medicamentos para tratar seus sintomas, seguido de terapia e acompanhamento médico, além disso, é necessário diminuir o excesso de trabalho ou estudos, reorganizando os objetivos mais exigentes que tinha planejado anteriormente (VASCONCELOS, 2018).

2. Discussão

Durante o período da pandemia da Covid-19 iniciada no ano de 2020, uma das medidas protetivas propostas pelas autoridades, foi a do isolamento social. Por outro lado, os profissionais da saúde, enfermeiros e médicos que trabalharam no tratamento, nos hospitais com pacientes de COVID-19 ficaram particularmente vulneráveis a emoções como o medo e ansiedade, devido ao



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA

ISSN 2763-8405

ALTA PRODUTIVIDADE E A RELAÇÃO COM A SÍNDROME DE BURNOUT
Fabiano de Abreu Rodrigues

cansaço, desconforto e desamparo relacionados ao trabalho de alta intensidade (RAUDENSKÁ, 2019). Alguns estudos de casos foram desenvolvidos a fim de possibilitar dados sobre quais procedimentos terapêuticos poderiam minimizar os sintomas em questão.

Em um ensaio clínico randomizado realizado por Dincer et al. (2021) com um grupo de intervenção (n = 35) e um grupo de controle sem tratamento (n = 37) com enfermeiros que trabalharam em hospitais com pacientes de COVID-19 e cujo tratamento consistia em sessões de terapia com psicólogo foi apresentado os seguintes resultados: reduções nos níveis de estresse ($p < 0,001$), ansiedade ($p < 0,001$) e *burnout* ($p < 0,001$) alcançando altos níveis de significância estatística para o grupo de intervenção. O grupo de controle não apresentou alterações estatisticamente significativas nessas medidas ($p > 0,05$).

Em outro ensaio clínico randomizado com amostra de 200 adultos clínicos de UTI, sendo 100 médicos e 100 não médicos (enfermeiras, farmacêuticos, terapeutas) cujos participantes trabalhavam na UTI pelo equivalente a pelo menos 1 semana de em tempo integral nas 4 semanas anteriores foram submetidas as sessões que consistiam em encontros virtualmente e a sessões de *debriefing* quinzenais facilitadas por um psicoterapeuta por um período de 3 meses. As variáveis foram medidas por meio de: Questionário de Saúde do Paciente 8 (PHQ-8) e pela escala de 7 itens do Transtorno de Ansiedade Generalizada (GAD-7), realizados em 1 mês, 3 meses e 6 meses após a inscrição e o resultado se mostrou haver uma melhora em ambos os grupos (BATEMAN, 2020).

No Brasil, 11,5 milhões de pessoas sofrem com depressão, estima-se que até 2030 essa será a doença mais comum no país. Já a Síndrome de *Burnout* ou esgotamento profissional também vem crescendo e se tornando um grande problema a ser enfrentado pelas empresas, já que uma grande parte dos indivíduos estão procurando ajuda médica e afastamento devido as doenças psicológicas (FESSELL, 2020; DUBEY, 2020).

Algumas técnicas podem ser utilizadas para a prevenção da síndrome, como por exemplo a prática de ioga. Alexander et al. (2015), realizou um estudo piloto, com 40 voluntárias, divididas em 2 grupos, sendo: G1: controle e G2: ioga. As participantes que realizavam a prática de ioga, relataram autocuidado significativamente maior, bem como menos exaustão emocional e despersonalização após a conclusão de uma intervenção de ioga de 8 semanas em comparação ao grupo controle.

No ensaio clínico randomizado de Bakare et al. (2019) foram avaliados 154 estudantes de graduação em tecnologia elétrica e predial de universidades públicas na zona sudeste da Nigéria, que tivessem a síndrome de *Burnout*. A intervenção consistiu em 10 semanas de tratamento psicológico realizadas durante um período de 4 meses. A coleta dos dados consistiu em uma autoavaliação antes e após os tratamentos. Os resultados da pesquisa demonstraram uma melhora significativa na síndrome nos estudantes que realizaram o tratamento em relação ao grupo controle.

Indivíduos que possuem níveis altos de estresse acima da média, assim como os demais transtornos mentais, principalmente na população trabalhadora, apresentam-no, não só como um problema pessoal, mas como um problema de saúde pública. Pessoas com tais transtornos podem estar mais propensos ao desenvolvimento da Síndrome de *Burnout*.



RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ALTA PRODUTIVIDADE E A RELAÇÃO COM A SÍNDROME DE BURNOUT
Fabiano de Abreu Rodrigues

Stier-Jarmer et al., (2016) realizou um ensaio clínico randomizado com 88 adultos. O Grupo Intervenção participou de um programa durante o período de 3 semanas com intervenção de gerenciamento de estresse, relaxamento, exercícios físicos e aplicações de *moor*. Os participantes foram examinados no início do estudo, pós-intervenção (3 semanas) e após 1, 3 e 6 meses, demonstraram uma melhora imediata significativa em todas as medidas de resultados, que diminuíram um pouco durante os primeiros três meses pós-intervenção e então permaneceram estáveis por pelo menos mais três meses. Portanto, o programa desenvolvido pelos autores, mostrou eficácia na redução do estresse percebido e exaustão emocional dentre outras variáveis. Sendo assim, tratando tais transtornos mentais é possível evitar que avance para a síndrome de *Burnout*.

Entretanto, a doença síndrome de *Burnout* é caracterizada pelo excesso, de maneira que prejudique a produção do trabalho, bem como a vida pessoal dos indivíduos, sendo necessário assim, acompanhamento psiquiátrico e psicológico. Nos consultórios, os profissionais de Psicologia já estão observando os efeitos colaterais negativos do isolamento social, pois, pessoas em confinamento ou em home office compulsório, se queixam de adoecimento pela falta de “ver e ser visto”. Mesmo recebendo um *feedback* positivo e ajuda para superar de seus desafios emocionais dentre outros, o ser humano precisa do reconhecimento do outro e a falta disso, pode desencadear esgotamento e esvaziamento, além do cansaço gerado pelo trabalho em casa e o envolvimento, ao mesmo tempo, com todas as tarefas do lar e as demandas da família. A partir da análise desses estudos apresentados, constatou-se que a Síndrome de *Burnout* é resultante de sobrecarga de trabalho, jornada de trabalho extensa, sobrecarga de atividades, além de precárias condições trabalhistas alterando bruscamente as áreas do indivíduo tornando-o disfuncional. Nesse sentido, mudanças de hábitos de vida, terapia e acompanhamento médico e psicológico podem atenuar ou reverter o quadro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correlação produtividade e Síndrome de *Burnout* é possível, porém, não necessariamente se apresentam como fenômenos decorrentes um do outro. Um indivíduo altamente produtivo é aquele que consegue desempenhar diferentes ações em diferentes áreas da vida (física, social, emocional e profissional) com equilíbrio, por isso apresenta alta produtividade, por manutenção de metas e foco em objetivos, principalmente para a sua saúde mental e física. Rodrigues (2020) aponta que o esgotamento ocorre quando o sistema nervoso central fica inflamado e acaba sendo mediado pelo sistema imunológico com taxas de alta ou baixa quantidade de cortisol e, ao mesmo tempo liberando substâncias que levam a sensação de prazer como a dopamina e a serotonina (neurotransmissores) desregulando-os. A evolução tecnológica do ser humano não foi uma evolução cerebral tornando-se uma sobrecarga ao cérebro, transformando essa sobrecarga em uma síndrome, por exemplo, a de *Burnout*.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, G. K.; ROLLINS, K.; WALKER, D.; WONG, L.; PENNING, J. Yoga for Self-Care and Burnout Prevention Among Nurses. **Workplace Health Saf.**, v. 63, n. 10, p. 462-70, 2015. DOI: 10.1177/2165079915596102.
- ARROGANTE, O.; APARICIO-ZALDIVAR, E. G. Burnout syndrome in intensive care professionals: relationships with health status and wellbeing. **Enferm Intensiva**, v. 2, n. 31, p. 60-70, 2020. DOI: 10.1016/j.enfi.2019.03.004.
- BAKARE, J.; OMEJE, H. O.; YISA, M. A., ORJI, C.T.; ONYECHE, K. C. N.; ESEADI, C.; NWAJIUBA, C. A.; ANYAEGBUNAM, E. N. Investigation of burnout syndrome among electrical and building technology undergraduate students in Nigeria. **Medicine (Baltimore)**, v. 98, n. 42, p. e17581, 2019. DOI: 10.1097/MD.00000000000017581.
- BATEMAN, M. E.; HAMMER, R.; BYRNE, A.; RAVINDRAN, N.; CHIURCO, J.; LASKY, S.; DENSON, R.; BROWN, M.; MYERS, L.; ZU, Y.; DENSON, J. L. Death Cafés for prevention of burnout in intensive care unit employees: study protocol for a randomized controlled trial (STOPTHEBURN). **Trials**, v. 11, n. 21, p. e1, 2020. DOI: 10.1186/s13063-020-04929-4.
- BRIDGEMAN, P. J., BRIDGEMAN, M. B., BARONE, J. Burnout syndrome among healthcare professionals. **Am J Health Syst Pharm**, v. 1, n. 75, p. 147-152, 2018. DOI: 10.2146/ajhp170460.
- CZEGLÉDI, E.; TANDARI-KOVÁCS, M. **A kiégés előfordulása és megelőzési lehetőségei ápolók körében** [Characteristics and prevention of burnout syndrome among nurses]. **Orv Hetil.**, v. 160, n. 1, p. 12-19, 2019. DOI: 10.1556/650.2019.30856.
- DE JONGE, J.; PEETERS, M. C. W. The Vital Worker: Towards Sustainable Performance at Work. **Int J Environ Res Public Health**, v. 13, n. 16, p. e6, 2019. DOI: 10.3390/ijerph16060910.
- DIMITRIU, M. C. T.; PANTEA-STOIAN, A.; SMARANDA, A. C.; NICA, A. A.; CARAP, A. C.; CONSTANTIN, V. D.; DAVITOIU, A. M.; CIRSTOVEANU, C.; BACALBASA, N.; BRATU, O. G.; JACOTA-ALEXE, F.; BADIU, C. D.; SMARANDACHE, C. G.; SOCEA, B. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. **Med Hypotheses.**, v. 144, p. e109972, 2020. DOI: 10.1016/j.mehy.2020.109972.
- DINCER, B.; INANGIL, D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. **Explore (NY)**, v. 17, n. 2, p. 109-114, 2021. DOI: 10.1016/j.explore.2020.11.012.
- DUBEY, S.; BISWAS, P.; GHOSH, R.; CHATTERJEE, S.; DUBEY, M. J.; CHATTERJEE, S.; LAHIRI, D.; LAVIE, C. J. Psychosocial impact of COVID-19. **Diabetes Metab Syndr**, v. 14, n. 5, p. 779-788, 2020. DOI: 10.1016/j.dsx.2020.05.035.
- FESSELL, D.; CHERNISS, C. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Beyond: Micropractices for Burnout Prevention and Emotional Wellness. **J Am Coll Radiol.**, v. 17, n. 6, p. 746-748, 2020 DOI: 10.1016/j.jacr.2020.03.013.
- FRIGANOVIĆ, A.; SELIČ, P.; ILIĆ, B.; SEDIĆ, B. Stress and burnout syndrome and their associations with coping and job satisfaction in critical care nurses: a literature review. **Psychiatr Danub.**, v. 31, p. 21-31, 2019.
- GRIMANI, A.; ABOAGYE, E.; KWAK, L. The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review. **BMC Public Health.**, v. 12, n. 19, p. e1676, 2019. DOI: 10.1186/s12889-019-8033-1.

RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ALTA PRODUTIVIDADE E A RELAÇÃO COM A SÍNDROME DE BURNOUT
Fabiano de Abreu Rodrigues

GÜLER, Y.; ŞENGÜL, S.; ÇALIŞ, H.; KARABULUT, Z. Burnout syndrome should not be underestimated. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 65, n. 11, p. 1356-1360, 2019. DOI: 10.1590/1806-9282.65.11.1356.

MOUKARZEL, A.; MICHELET, P.; DURAND, A. C.; SEBBANE, M.; BOURGEOIS, S.; MARKARIAN, T.; BOMPARD, C.; GENTILE, S. Burnout Syndrome among Emergency Department Staff: Prevalence and Associated Factors. **Biomed Res Int.**, v. 21, n. 2019, p. e6462472, 2019. DOI: 10.1155/2019/6462472.

PANCHERI, I. Síndrome de Burnout. **Estado de Direito – Informação formando opinião!**, 2018. ISSN: 2446-6301.

RAUDENSKÁ, J.; STEINEROVÁ, V.; JAVŮRKOVÁ, A.; URITS, I.; KAYE, A. D.; VISWANATH, O.; VARRASSI, G. Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. **Best Pract Res Clin Anaesthesiol.**, v. 34, n. 3, p. 553-560, 2020. DOI: 10.1016/j.bpa.2020.07.008.

RESTAURI, N.; SHERIDAN, A. D. Burnout and Posttraumatic Stress Disorder in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Intersection, Impact, and Interventions. **J Am Coll Radiol.** v. 17, n. 7, p. 921-926, 2020. DOI: 10.1016/j.jacr.2020.05.021.

RODRIGUES, F. A. Relationship between fatigue, dopamine dependence and neuronal dysfunctions. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 85183-85194, nov. 2020.

RODRIGUES, H.; COBUCCI, R.; OLIVEIRA, A.; CABRAL, J. V.; MEDEIROS, L.; GURGEL, K.; SOUZA, T.; GONÇALVES, A. K. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, n. 12, v. 13, p. e0206840, 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0206840.

ROY, I. Le syndrome d'épuisement professionnel: définition, typologie et prise en charge [Burnout syndrome: definition, typology and management]. **Soins Psychiatr.**, v. 39, n. 318, p. 12-19, 2018. DOI: 10.1016/j.spsy.2018.06.005.

STIER-JARMER, M.; FRISCH, D.; OBERHAUSER, C.; BERBERICH, G.; SCHUH, A. The Effectiveness of a Stress Reduction and Burnout Prevention Program. **Dtsch Arztebl Int.**, v. 18, n. 113, p. e46, p. 781-788, 2016. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0781.

SULEIMAN-MARTOS, N.; GOMEZ-URQUIZA, J. L.; AGUAYO-ESTREMER, R.; CAÑADAS-DE LA FUENTE, G. A.; DE LA FUENTE-SOLANA, E. I.; ALBENDÍN-GARCÍA, L. The effect of mindfulness training on burnout syndrome in nursing: A systematic review and meta-analysis. **J Adv Nurs.**, n. 76, v. 5, p. 1124-1140, 2020. DOI: 10.1111/jan.14318.

TURALE, S.; MEECHAMNAN, C.; KUNAVIKTIKUL, W. Challenging times: ethics, nursing and the COVID-19 pandemic. **Int Nurs Rev.**, v. 67, n. 2, p. 164-167, 2020. DOI: 10.1111/inr.12598.

VASCONCELOS, E. M.; MARTINO, M. M. F. Predictors of burnout syndrome in intensive care nurses. **Rev Gaucha Enferm.**, n. 7, v. 38, p. e65354, 2018. DOI: 10.1590/19831447.2017.04.65354.

WAONGENNGARM, P.; AREERAK, K.; JANWANTANAKUL, P. The effects of breaks on low back pain, discomfort, and work productivity in office workers: A systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. **Appl Ergon.** v. 68, p. 230-239, 2018. DOI: 10.1016/j.apergo.2017.12.003.