

Síndrome de Burnout: consequências e implicações na vida dos profissionais de saúde

Burnout Syndrome: consequences and implications in the lives of health professionals

Bruno César Fernandes^{1*}, Alan Márcio de Brito Araújo¹, Nédson Lechner da Silva¹, Lígia Harumi Vilela Bartnick Tanaka², Catherine Alexia Yoshikawa², Flávio Henrique Souza de Araújo³

¹Hospital Universitário da Universidade Federal Grande Dourados, Ebserh, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. ²Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. ³Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Autor para correspondência. E-mail: brunoanaisafernandes@gmail.com.

Resumo: Introdução: A Síndrome de Burnout é uma síndrome de esgotamento profissional que se desenvolve em resposta ao estresse laboral crônico. Revisão: Esse estudo aborda o tema com objetivo de identificar as principais consequências da doença na vida dos profissionais de saúde, em especial entre enfermeiros. Trata-se de revisão da literatura em artigos publicados sobre o tema, que foram selecionados das bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, MEDLINE, SciELO e no Google Acadêmico, entre 2010 e 2020. Discussão: Foram selecionadas 19 referências para o estudo, sendo dezessete artigos científicos, um livro e uma publicação da Organização Pan-Americana da Saúde. Considerações finais: O estudo constatou que existe uma alta incidência da síndrome entre os profissionais de saúde, principalmente na enfermagem, existindo múltiplas fontes estressoras no ambiente de trabalho desses profissionais que os predispõem à síndrome, com destaque para as sobrecargas horárias de trabalho, as baixas condições salariais e as más condições de trabalho. A doença gera consequências negativas, causando problemas em nível individual, profissional, familiar e social.

Palavras-chave: Burnout, esgotamento profissional, profissionais da saúde.

Abstract: Introduction: Burnout Syndrome is a professional burnout syndrome that develops in response to chronic work stress. Review: This study addresses the theme in order to identify the main consequences of the disease in the lives of health professionals, especially among nurses. This is a review of the literature in articles published on the topic, which were selected from the databases of the Virtual Health Library, MEDLINE, SciELO and Google Scholar, between 2010 and 2020. Discussion: 19 references were selected for the study, seventeen scientific articles, a book and a publication from the Pan American Health Organization. Final considerations: The study found that there is a high incidence of the syndrome among health professionals, especially in nursing, with multiple stressful sources in the work environment of these professionals who predispose them to the syndrome, with emphasis on overtime working hours, low salary conditions and poor working conditions. The disease has negative consequences, causing problems at the individual, professional, family and social levels.

Keywords: Burnout, professional burnout, health professionals.

Introdução

O aumento contínuo de doenças ocupacionais crônicas relacionadas ao estresse, especialmente a Síndrome de Burnout se tornou uma questão importante de saúde pública no mundo, correlacionando-se a crescente demanda de funcionários em todas as ocupações, especialmente em hospitais. Tipicamente a influência negativa na saúde dos trabalhadores, caracterizam pelas alterações em suas interações sociais, comportamentais e rendimentos insatisfatórios acerca de suas funções (Lastovkova et al., 2018).

O estresse pode ser definido como uma necessidade de adaptação ou ajuste de um indivíduo perante as pressões que o ambiente impõe. Assim, uma tensão decorrente de uma discrepância entre as motivações de um colaborador e seu ambiente de trabalho pode levar ao estresse laboral (Paiva et al., 2013).

Nesse caso, trata-se de um dos adoecimentos psicológicos mais comuns nos dias de hoje, o que se atribui às exigências do mercado de trabalho (Souza & Souza, 2016). A Síndrome de Burnout surge nesse contexto

como um quadro ainda mais grave, que, segundo Batista et al. (2011) pode ser descrita como “um fenômeno psicossocial, em resposta crônica aos estressores interpessoais vivenciados na situação de trabalho”.

Em 2000, esta síndrome foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um fator de risco ocupacional por sua capacidade de afetar a qualidade de vida e sua saúde mental, e até colocar em risco a vida do indivíduo. Além dos problemas de ordem pessoal, uma pessoa com esta síndrome pode prestar um mau serviço aos clientes, ser inoperante em suas funções ou ter uma média de absenteísmo maior do que o normal, expondo a organização a perdas econômicas e incapacidade de atingir metas, o que reforça a importância para as empresas em se preocupar com a qualidade do ambiente de trabalho (Morales & Murillo, 2015). Atualmente, reconhece-se que é essencial diagnosticar a Síndrome de Burnout precocemente e introduzir medidas preventivas adequadas. Sua prevenção tem sido discutida em todo o mundo devido ao ônus econômico do absenteísmo e outras consequências negativas (Lastovkova et al., 2018).

Os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, lidam essencialmente com o cuidado ao próximo e, conseqüentemente, têm contato direto com pacientes e familiares. Do ponto de vista da organização do trabalho, diversos fatores contribuem para que essas profissões sejam uma das mais atingidas por Burnout. Dentre eles, tem-se a indefinição do papel profissional, a falta de autonomia e autoridade na tomada de decisões, e a excessiva jornada de trabalho exigida dos profissionais, frequentemente justificada por falta de pessoal (França et al., 2012a).

Neste sentido, esse estudo tem como objetivo geral identificar as principais consequências da Síndrome de Burnout na vida dos profissionais de saúde, sobretudo os enfermeiros. Como objetivos específicos, buscou-se explicar a Síndrome de Burnout e identificar os fatores envolvidos em seu desenvolvimento, identificando principais formas de prevenção e tratamento dessa doença.

Revisão

O presente estudo foi realizado com revisões bibliográfica, nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), MEDLINE, SciELO e no Google Acadêmico, para triagem de artigos publicados sobre o tema proposto. Conforme os critérios de inclusão delimitados para a seleção das publicações, foram escolhidos aqueles publicados em português, inglês ou espanhol, que discutissem a Síndrome de Burnout entre profissionais de saúde e, estivessem disponíveis na íntegra online e fossem publicados entre os anos de 2010 e 2020.

Foram selecionadas 19 referências para o estudo, sendo dezessete artigos científicos, um livro e uma publicação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

Discussão

A Síndrome de Burnout foi descrita pelo psiquiatra Herbert Freudenberg, na década de 1970, quando utilizou o termo diante de situações observadas em voluntários que trabalhavam com dependentes químicos na cidade de Nova Iorque. Posteriormente, a psicóloga Christina Maslach, em 1976, ao estudar as reações emocionais de profissionais de saúde, usou o termo para narrar o fenômeno que, anteriormente, advogados estadunidenses observaram em seus companheiros, os quais perdiam gradualmente o interesse e a responsabilidade profissional (Franco et al., 2011).

A síndrome de Burnout é definida como uma síndrome de esgotamento profissional, em que o trabalhador perde o sentido da relação com seu trabalho, levando-o a não enxergar mais importância em suas atividades (França et al., 2012a). Trata-se de uma das principais patologias de origem psicossocial, já que ocasiona uma elevada taxa de absenteísmo e de abandono da profissão (Franco et al., 2011).

Entre as principais características, estão a exaustão emocional, a despersonalização e a falta de realização pessoal, as quais podem parecer estar associadas, mas são independentes e se resume como produto de vivências inadequadas no âmbito profissional, caracterizando uma deficiência oriunda do estresse crônico (França et al., 2012a).

Em culminância ao estresse crônico do trabalho, a síndrome ocasiona atitudes e sentimentos negativos em relação às pessoas com quem se trabalha e ao papel profissional, bem como a sensação de estar sempre exausto (Morales & Murillo, 2015).

Segundo Silva et al. (2012), a exaustão emocional pode ser definida como a falta de recursos emocionais para lidar com situações cotidianas no âmbito profissional e pessoal. Já a despersonalização envolve a negatividade de sentimentos e/ou seu bloqueio perante as pessoas que entram em contato com o indivíduo, gerando assim um estado psíquico no qual prevalecem a dissimulação afetiva, o distanciamento, a

impessoalidade, e o cinismo para com o outro. Por fim, a falta de realização pessoal é a incapacidade do trabalhador em ver sua atividade de uma maneira positiva, fazendo, então, uma avaliação negativa de si mesmo, no âmbito profissional e pessoal.

A síndrome de Burnout tem sido relacionada a muitos sintomas, trazendo consequências danosas aos seus portadores. Isto pode ser atribuído às diferentes respostas das pessoas para com Burnout, que devido à ambiguidade deste conceito, pode se manifestar como sofrimento psíquico, queixas somáticas, alcoolismo e abuso de drogas (Raftopoulos et al., 2012).

No entanto, apesar de sua importância, a Síndrome de Burnout ainda não é reconhecida por alguns países e não possuía, até recentemente, definição específica na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) como um diagnóstico individual, mas podia ser encontrada como um diagnóstico adicional no Capítulo XXI - Problemas relacionados à dificuldade de gerenciamento da vida, codificado como Z73.0 (esgotamento) (OMS, 1997). Já o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). ainda não inclui a Síndrome de Burnout de nenhuma forma (APA, 2014). Entretanto, com o recente reconhecimento de sua importância pela OMS, a Síndrome de Burnout foi incluída na 11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11) como um fenômeno ocupacional, e deve entrar em vigor em 1º de janeiro de 2022. Nesta perspectiva, a síndrome poderá se caracterizar em três dimensões, sendo respectivamente: 1-Setimentos de exaustão ou esgotamento de energia; 2-Distanciamento mental e ou fatores secundários e negativos, como cinismo e negativismo no âmbito profissional em geral; 3-Redução da eficiência profissional (OPAS Brasil, 2019).

Com o reconhecimento da importância de diretrizes para a Síndrome de Burnout para a saúde pública, a OMS iniciará o desenvolvimento de diretrizes baseadas em evidências sobre o bem-estar mental no local de trabalho (OPAS Brasil, 2019). Segundo alguns especialistas, o Burnout é um estado de exaustão emocional e física que, no geral, se sobrepõe à depressão. Por outro lado, a maioria dos pesquisadores acredita que essa síndrome seria melhor considerada e classificada como um distúrbio relacionado ao trabalho (Lastovkova et al., 2018).

Segundo Güler et al. (2019), a síndrome de Burnout pode ser vista entre os profissionais de saúde em todas as etapas de suas carreiras. Além disso, a incidência da síndrome aumentou nos últimos anos, variando entre países e diferentes áreas de especialização e unidades de trabalho.

Devido ao fato de que o desgaste físico e emocional dos trabalhadores vem atingindo cada vez maiores proporções, estudos sobre a saúde mental do trabalhador têm recebido mais relevância, sendo que Burnout e estresse são os temas mais discutidos na comunidade científica. Esses estudos procuram identificar quais os aspectos estressantes mais comuns entre os profissionais de saúde, como eles lidam com o estresse gerado e quais as consequências disso (França et al., 2012b).

Segundo Khamisa et al. (2013), altos níveis de Burnout entre enfermeiros têm sido atribuídos ao contato pessoal direto e prolongado de natureza emocional com muitos pacientes. Isso, entre outros fatores, como a exposição prolongada ao trabalho, bem como os baixos níveis de satisfação, também foram reconhecidos como fatores que contribuem para altos níveis de Burnout entre esta classe profissional.

Em relação à incidência da Síndrome de Burnout, observa-se que ela está mais frequentemente associada a profissionais jovens, principalmente aqueles com menos de 30 anos. Acredita-se que diversos fatores como a falta de autoconfiança e uma base de conhecimento inadequada contribuem para o aumento da tensão, o que torna os indivíduos inexperientes mais vulneráveis ao Burnout. Isso se explica pelo fato de que quanto maior o tempo de profissão, maior será sua segurança no trabalho e menor o desgaste físico e emocional em relação à tensão. Já em relação às características pessoais, como idade, sexo, nível educacional e estado civil, não são desencadeantes da síndrome propriamente dita, mas sim facilitadoras ou inibidoras da ação dos agentes estressores (França et al., 2012b).

Nesse contexto em outro estudo, França et al. (2012a), ao analisarem a influência do tempo de formação dos profissionais no seu nível de estresse e verificou-se que aqueles que acabaram de concluir o curso e se inserir no mercado de trabalho, ou seja, com intervalo de zero a cinco anos de formação, são mais acometidos pelo Burnout. Isso ocorre majoritariamente por dois motivos: a saída recente da universidade faz com que os indivíduos ainda se sintam despreparados para as responsabilidades da profissão, gerando estresse, paralelamente o início abrupto do exercício da profissão gera frustração por quebra das expectativas ao enfrentar a realidade no trabalho, causando assim, um sentimento de alienação.

Dessa forma, nota-se que tal síndrome está mais relacionada a fatores organizacionais, isto é, intrinsecamente ligados à infraestrutura do trabalho, como a organização do ambiente físico e a estruturação comunicativa e hierárquica interpessoal do que a fatores pessoais e sociodemográficos. Nesse sentido,

observa-se que a Síndrome de Burnout desenvolve-se em decorrência de um somatório de fatores, sendo eles de maior ou menor proporção (França et al., 2012b).

Com relação às consequências, a síndrome, ao gerar exaustão emocional, despersonalização e a baixa realização pessoal, causa malefícios tanto para a empresa, como absenteísmo e abandono de emprego, quanto para os profissionais, com alterações psicológicas, fisiológicas, com desequilíbrios emocionais, comportamentais e cognitivos (Lopes, 2018).

As consequências do estresse crônico relacionado ao trabalho para o indivíduo estão ligadas a vários O trabalhador, quando afetado por essa síndrome, se sente exausto, adoece com frequência e passa a ter sintomas como insônia, úlcera, tensão muscular, fadiga crônica, cefaleias, problemas cardiomusculares, ansiedade e depressão, além de outros possíveis transtornos psiquiátricos (Batista et al., 2011). Assim, o Burnout ocupacional, como uma síndrome complexa, é caracterizado por exaustão, cinismo e menor eficácia profissional (Golonka et al., 2019).

Outro agravante é que essa síndrome leva a um enfraquecimento do sistema imunológico, aumentando, então, o risco de desenvolvimento de outras doenças. O estudo de Güler et al. (2019), com profissionais de saúde, identificou que a taxa de traumas e histórico de doenças infecciosas se apresentou significativamente alta nos funcionários que apresentavam síndrome de Burnout, demonstrando que ela, além de ser um problema comum e importante entre os profissionais de saúde, também tem efeitos adversos no cotidiano das pessoas, principalmente ao aumentar a incidência de infecções (pela baixa na imunidade) e de traumas (pela falta de atenção, também provocada pela síndrome).

Diante do exposto, vale ressaltar que existem estratégias possíveis para minimizar a síndrome de Burnout no trabalho, podendo-se citar: adequação da carga de trabalho do profissional, melhores condições salariais, suporte psicológico e promoção da saúde mental (Silva et al., 2012). Além disso, também é válido destacar como medidas de prevenção o aumento da variedade de rotinas e o incentivo da prática de atividades físicas (Ferreira et al., 2012; Ochentel et al., 2018).

Considerações finais

O estudo constatou que existe uma alta incidência da Síndrome de Burnout entre os profissionais de saúde, em especial entre os enfermeiros. A doença acomete principalmente os mais jovens, sobretudo aqueles que ainda não atingiram 30 anos e são recém-formados.

A doença gera consequências negativas para seu portador, causando problemas em nível individual, profissional, familiar e social, pois a síndrome provoca esgotamento emocional, o que impede o indivíduo de lidar com situações do dia-a-dia. Ademais, leva à perda gradual do interesse pelo trabalho, culminando em irresponsabilidade profissional e absenteísmo.

Também gera despersonalização, a qual causa bloqueios e sentimento negativo em relação às pessoas do convívio laboral, indiferença em relação ao outro, e reações como cinismo. Entre os sintomas que podem se manifestar, destacam-se o sofrimento psíquico, queixas somáticas, alcoolismo e abuso de drogas.

Os principais fatores que predispõem o desenvolvimento de Burnout entre esses profissionais, são pontos importantes e precisam ser revistos para que haja a diminuição na incidência da síndrome entre os profissionais de enfermagem. Entre estes pontos, os principais, são: a sobrecarga horária, geralmente atribuída a duplo vínculo empregatício; as baixas condições salariais e as más condições de trabalho.

Esse estudo ressalta a importância de que os profissionais de saúde recebam acompanhamento médico e psicológico no trabalho, tendo em vista que lidam com a dor, o sofrimento e a morte de pacientes, ficando assim mais vulneráveis ao abalo emocional, físico e mental. Destaca-se que apenas recebendo acompanhamento periódico é possível detectar e amenizar o surgimento de sintomas relacionados ao estresse no trabalho, procurando, assim, elucidar as causas e contorná-las, evitando o desenvolvimento de Burnout.

Por fim, aconselha-se que as instituições de saúde desenvolvam rotinas de trabalho produtivas e menos desgastantes para esses profissionais, estimulem a valorização de aspectos humanos e profissionais entre eles, o que proporciona maior qualidade de vida no trabalho e leva-os a enxergar seu ofício de forma positiva, aumentando, então, sua autoestima pessoal e profissional.

Referências

American Psychiatric Association [APA]. 2014. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5* (5a ed.). Porto Alegre, RS: Artmed.

- Batista, J.B.V., Carlotto, M.S., Coutinho, A.S. & Augusto, L.G.S. 2011. Síndrome de Burnout: confronto entre o conhecimento médico e a realidade das fichas médicas. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 16(3), 429-435.
- Ferreira, T.C., Oliveira, S.P., Santos, R.C., Campos, C.G., Botti, N.C.L. & Machado, R.M. 2012. Enfermagem em nefrologia e Síndrome de Burnout. *Cogitare Enfermagem*, 17(1), 44-49.
- França, F.M., Ferrari, R., Ferrari, D.C. & Alves, E.D. 2012a. Burnout e os aspectos laborais na equipe de enfermagem de dois hospitais de médio porte. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(5), 961-970.
- França, S.P.S., De Martino, M.M.F., Aniceto, E.V.S. & Silva, L.L. Preditores da síndrome de Burnout em enfermeiros de serviços de urgência pré-hospitalar. 2012b. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(1), 68-73.
- Franco, G.P., Barros, A.L.B.L., Nogueira-Martins, L.A. & Zeitoun, S.S. 2011. Burnout em residentes de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(1), 12-18.
- Golonka, K., Gawłowska, M., Mojsa-Kaja, J. & Marek, T. 2019. Psychophysiological characteristics of Burnout syndrome: resting-state EEG analysis. *Biomed Research International*, 2019, 1-8.
- Güler, Y., Engül, S., Çali, H. & Karabulut, Z. 2019. Burnout syndrome should not be underestimated. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65(11), 1356-1360.
- Khamisa, N., Peltzer, K. & Oldenburg, B. 2013. Burnout in relation to specific contributing factors and health outcomes among nurses: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(6), 2214-2240.
- Lastovkova, A., Carder, M., Rasmussen, H. M., Sjoberg, L., de GROENE, G. J., Sauni, R., ... & Pelclova, D. 2018. Burnout syndrome as an occupational disease in the European Union: an exploratory study. *Industrial Health*, 56(2), 160-165.
- Lopes, A.F. 2018. Síndrome de burnout: a avaliação médico pericial e implicações técnicos legais. *Revista Especialize On-line IPOG*, Goiânia, ano 9, 1(16), 1-14.
- Morales, L.S. & Murillo, L.F.H. 2015. Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 32(1), 119-124.
- Ochentel, O., Humphrey, C. & Pfeifer, K. 2018. Efficacy of exercise therapy in persons with burnout. a systematic review and meta-analysis. *Journal of Sports Science & Medicine*, 17(3), 475-484.
- Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS Brasil]. 2020. *CID: burnout é um fenômeno ocupacional*. Acesso em: 24 nov. 2020. Disponível em: encurtador.com.br/DBFY1.
- Organização Mundial da Saúde [OMS]. 1997. *CID-10 Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* (10a rev.). São Paulo, SP: Universidade de São Paulo.
- Paiva, K.C.M., Dutra, M.R.S., Barros, V.R.F. & Santos, A.O. 2013. *Estresse Ocupacional e Burnout de jovens trabalhadores*. In XXXVII encontro da ANPAD. EnANPAD, 37, 1-16. Disponível em: encurtador.com.br/lxCN9.
- Raftopoulos, V., Charalambous, A. & Talias, M. 2012. The factors associated with the burnout syndrome and fatigue in Cypriot nurses: a census report. *BMC Public Health*, 12(1), 457-469.
- Silva, J.L.L., Dias, A.C. & Teixeira, L.R. 2012. Discussão sobre as causas da Síndrome de Burnout e suas implicações à saúde do profissional de enfermagem. *Aquichan*, 12(2), 144-159.
- Souza, P.C. & Souza, J.C.P. 2016. Estresse laboral em bancários da cidade de Manaus. *Amazônica de Saúde - Revista Científica da Fametro*, 2(1), 1-10.

Minicurrículo

Bruno César Fernandes. Enfermeiro Assistencial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBERH/HU-UFGD), mestrando do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado Profissional Ensino em Saúde da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (PPGES-UEMS) polo Dourados/MS. Pós-graduado em Unidade de Terapia Intensiva, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (Ingá) e, em Saúde da Família.

Alan Márcio de Brito Araújo. Enfermeiro Assistencial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBERH/HU-UFGD). Especialização em Saúde da Família, Terapia Intensiva Adulto, e, Residência Multiprofissional em Neurologia.

Nédson Lechner da Silva. Possui graduação em Negócios Imobiliários e graduação em Enfermagem. Atualmente é Funcionário Público da EBSEH HU/UFGD, ocupando o cargo de Enfermeiro Assistencial, lotado na UTI Adulto. Especialização em Práticas Avançadas de Enfermagem na Atenção Primária.

Lígia Harumi Vilela Bartnick Tanaka. Graduanda do curso de Medicina pela Universidade Federal da Grande Dourados.

Catherine Alexia Yoshikawa. Graduanda do curso de Medicina pela Universidade Federal da Grande Dourados. Em 2019, atuou como monitora voluntária da disciplina de Tecidos I e bolsista da disciplina de Anatomia Humana. Atualmente, é Bolsista de Iniciação Tecnológica do CNPq, coordenadora de pesquisa da Liga Acadêmica de Diabetes e Hipertensão Arterial Sistêmica (LADHAS) e membro da Liga Acadêmica de Anatomia Clínica e Cirúrgica (LACC).

Flávio Henrique Souza de Araújo. Graduado em Ciências Biológicas e Educação Física Bacharelado. Atualmente é Doutorando no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde na Faculdade de Ciências da Saúde na Universidade Federal da Grande Dourados (FCS/UFGD).

Como citar: Fernandes, B.C., Araújo, A.M.B., Silva, N.L., Silva, M.R., Tanaka, L.H.V.B., Yoshikawa, C.A., & Araújo, F.H.S. 2021. Síndrome de Burnout: consequências e implicações na vida dos profissionais de saúde. *PubSaúde*, 5, 132. DOI: <https://dx.doi.org/10.31533/pubsau5.a132>

Recebido: 12 fev. 2021.

Revisado e aceito: 1 mar. 2021.

Conflito de interesse: os autores declaram, em relação aos produtos e companhias descritos nesse artigo, não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros que representem conflito de interesse.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0).