

ASPECTOS CENTRAIS EM PESQUISAS SOBRE O USO DO MICROLEARNING NAS REDES SOCIAIS POR ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR PARA FINS ACADÊMICOS: UMA REVISÃO DE ESCOPO

*CENTRAL ASPECTS IN RESEARCH ON THE USE OF MICROLEARNING ON
SOCIAL NETWORKS BY HIGHER EDUCATION STUDENTS FOR ACADEMIC
PURPOSES: A SCOPE REVIEW*

Beatriz Hobus Campestrini¹

Universidade Federal do Pampa

Valesca Brasil Irala²

Universidade Federal do Pampa

RESUMO

Este estudo é uma revisão de escopo que tem como objetivo mapear o panorama, a partir do ano de 2020, das pesquisas a respeito do uso do *microlearning* através das redes sociais para fins acadêmicos por estudantes universitários no cenário mundial. A pesquisa foi realizada na base de dados Dimensions. Foram obtidos 258 documentos, que, após a etapa de triagem, resultaram em uma amostra de 22 estudos selecionados. Os autores dos estudos encontrados concordam que o *microlearning* é uma estratégia educacional focada em entregar o conteúdo em pequenas quantidades de informação e que conversa o modelo ideal para as redes sociais, facilitando a compreensão e acesso ao conhecimento sob demanda, além de ser uma forma de suplementação através de uma experiência informal à aula tradicional e proporcionar um diálogo ativo entre professores, alunos e especialistas. Alguns desafios são expostos como a exclusão digital e o desconforto de professores que utilizam metodologias tradicionais.

Palavras-chave: Microlearning; Engajamento do Aluno; Ensino Superior.

ABSTRACT

This study is a review of the scope that aims to map the panorama, starting in 2020, with research regarding the use of *microlearning* through social networks for academic purposes by university students in the global context. The research was carried out on the Dimensions database. We obtained 258 documents, which, after the triage stage, will result in a sample of 22 selected studies. The authors of the two studies found agree that *microlearning* is an educational strategy focused on delivering content in small quantities of information and that it is an ideal model for social networks, facilitating

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Pampa, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. Endereço para correspondência: Avenida Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Bairro Malafaia, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP: 96413-172. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0000-6013-974X> Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9890359406737828> .E-mail: biacampestrini@gmail.com.

² Doutora em Letras. Professora Associada 4 da Universidade Federal do Pampa. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino da UNIPAMPA. Endereço para correspondência: Avenida Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650, Bairro Malafaia, Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil, CEP: 96413-172.. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6190-8440> Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7316864301240506> .E-mail: valescairala@unipampa.edu.br

understanding and access to knowledge on demand, in addition to being a form of supplementation through an informal experience in the traditional classroom and providing an active dialogue between teachers, students and specialists. Some challenges are exposed such as digital exclusion and the discomfort of teachers who use traditional methodologies.

Keywords: Microlearning; Student Engagement; University education.

RESUMEN

Este estudio es una revisión de alcance que tiene como objetivo mapear el panorama, a partir de 2020, de las investigaciones sobre el uso del microaprendizaje a través de redes sociales con fines académicos por parte de estudiantes universitarios en el escenario mundial. La investigación se realizó en la base de datos Dimensiones. Se obtuvieron 258 documentos que, tras la etapa de selección, dieron como resultado una muestra de 22 estudios seleccionados. Los autores de los estudios encontrados coinciden en que el microaprendizaje es una estrategia educativa enfocada a entregar contenidos en pequeñas cantidades de información y que es el modelo ideal para las redes sociales, facilitando la comprensión y el acceso al conocimiento bajo demanda, además de ser una forma de complementación. a través de una experiencia informal a la clase tradicional y brindando un diálogo activo entre profesores, estudiantes y expertos. Se exponen algunos desafíos, como la exclusión digital y el malestar de los docentes que utilizan metodologías tradicionales.

Keywords: Microaprendizaje; Participación de los estudiantes; Enseñanza superior.

INTRODUÇÃO

Assim como nas mais diversas áreas, a educação necessita adaptar-se a esta era dominada pela internet - mais precisamente pelas redes sociais - visto a influência que um mundo conectado 24 horas nos 7 dias da semana possui na sociedade. Quando estreitamos ainda mais o público, podemos perceber que as gerações mais novas, como a Geração Z e os Millennials, são as mais acometidas pela tecnologia de tal modo que são considerados nativos digitais. Importante ressaltar que a humanidade nunca antes contou com os múltiplos recursos midiáticos que hoje encontramos em um só dispositivo móvel.

As transformações decorrentes da tecnologia oportunizam potentes reflexões a respeito da prática pedagógica, na qual novas possibilidades podem ser consideradas como um dos principais agentes de renovação do processo de aprendizagem, revelando também novas ferramentas de auxílio para a aquisição de conhecimento sobre os mais diferentes assuntos, com ou sem mediação docente. Desde a pandemia da Covid-19, na qual praticamente todas as atividades foram transferidas para o online da noite para o dia, os debates sobre a influência do mundo virtual tornaram-se ainda mais urgentes.

A internet, como um espaço compartilhado de conhecimento, promove mudanças estruturais no modo como buscamos e também legitimamos o conhecimento (Lévy, 2010), mas precisamos ter em mente que não basta apenas migrarmos o ensino e a aprendizagem para o mundo virtual sem recorrermos aos aspectos particulares do espaço digital. A linguagem utilizada precisa ser apropriada, para tanto necessita ser adaptada e formatada. Entre as metodologias que fornecem o formato indicado para a entrega devida do conteúdo no universo online está o microlearning, que, de forma introdutória, significa experimentar

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

o ensino e a aprendizagem em um formato micro, ou seja, em um curto espaço de tempo (entre 5 a 15 minutos) (Hug, 2005).

Portanto, este estudo propõe uma revisão de escopo (Tricco et al., 2018), pois consideramos que este modelo de pesquisa é adequado para responder ao objetivo geral que visa mapear o panorama, a partir do ano de 2020, das pesquisas a respeito do uso do microlearning através das redes sociais para fins acadêmicos por estudantes universitários no cenário mundial, examinando comparativamente os resultados encontrados. Portanto, como pergunta norteadora temos o seguinte: Que aspectos centrais são identificados em pesquisas que abordam o microlearning através do uso de redes sociais para fins acadêmicos com foco em estudantes universitários ao redor do mundo na atualidade?

Com este mapeamento, objetivamos aprofundar conhecimentos a respeito do tema central microlearning quando aplicado às redes sociais. Na próxima seção, realizaremos um detalhamento a respeito dos protocolos adotados para executar esta pesquisa.

METODOLOGIA

Optamos pela revisão de escopo, visando mapear o panorama, a partir do ano de 2020, das pesquisas a respeito do uso do microlearning por meio das redes sociais para fins acadêmicos por estudantes universitários no cenário mundial. Para a execução da pesquisa, seguimos o que sugere a extensão PRISMA-ScR (Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises para revisões de escopo) (Tricco et al., 2018).

A revisão de escopo utiliza um método estruturado, rígido e transparente para a obtenção de resultados confiáveis, examinando a extensão, o alcance e as características de uma determinada questão. A partir da revisão de escopo, podemos também identificar lacunas na literatura e sintetizar múltiplos resultados sobre um método ou campo do conhecimento, além de apontar o volume de estudos disponíveis, objetivando mapear as evidências disponíveis e indicar uma visão geral do tópico pesquisado, seja essa perspectiva mais ampla ou detalhada (Tricco et al., 2018; Munn et al., 2018).

Assim, utilizamos como abordagem para o estudo a estratégia PCC: População (P), Conceito (C) e Contexto (C) (Munn et al., 2018). Os artigos selecionados para a presente revisão possuem população (P) restrita a estudantes do ensino superior, conceito (C) delimitado ao microlearning e o contexto (C) limitado às redes sociais para fins acadêmicos.

O próximo passo foi a escolha da base de dados. Dentre as múltiplas opções, optamos pela Dimensions, dada a sua vasta e abrangente amplitude de publicações. A

plataforma oferece acesso gratuito aos pesquisadores, possuindo uma alta cobertura de dados, qualidade e precisão nos resultados de busca (Liang et al., 2021).

Com os descritores relacionados ao tema da pesquisa e os operadores booleanos, “AND” e “OR”, foi constituída a string de busca: "social network" OR "social media" AND "adult students" OR "college students" OR "university students" and "microlearning". A string foi aplicada em inglês a fim de buscar abranger um maior número de artigos, dado que mesmo publicações em outras línguas apresentam o resumo também em língua inglesa. Contudo, não foram incluídos filtros referente aos idiomas, podendo o mapeamento abranger artigos escritos em qualquer língua.

A pesquisa foi realizada no dia 5 de abril de 2023, em todos os campos do conhecimento, considerando as publicações referentes aos anos de 2020, 2021, 2022 e 2023. O período estabelecido para a busca foi determinado pelo fato desta revisão de escopo estar direcionada para uma literatura mais atual, além de levar em consideração a transição das aulas presenciais para a modalidade online em decorrência da pandemia da Covid-19, aumentando assim o uso de plataformas virtuais.

Como resultado, foram encontrados 258 (duzentos e cinquenta e oito) documentos na base de dados Dimensions. O quadro 01 apresenta a string de busca empregada.

Quadro 1 - String de busca com os operadores booleano

Base de dados	<i>String</i> de busca
<i>Dimensions</i>	Criteria: "social network" OR "social media" AND "adult students" OR "college students" OR "university students" and "microlearning" in full data; Publication Year is 2020 or 2021 or 2022 or 2023; Publication Type is Article.

Fonte: Autoras (2023)

Após a realização do levantamento de dados, o arquivo foi descarregado da plataforma *Dimensions* e armazenado em uma planilha eletrônica do Google Drive. Os 258 documentos registrados, seguindo o sugerido pelo Diagrama Prisma, passaram por uma análise inicial. Desses, 19 foram excluídos antes da triagem por não se tratar de estudos ou por estarem incompletos. Uma outra exclusão também foi realizada em decorrência de duplicidade. A partir disso, 238 documentos foram selecionados para a triagem que foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa, foi realizada a leitura do título e resumo. Já na segunda etapa, partimos para a leitura na íntegra. Descrevemos a seguir o detalhamento a respeito dos critérios de inclusão e exclusão.

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

Para serem selecionados, os estudos deveriam se enquadrar nos seguintes critérios de inclusão: a) O estudo discorre sobre *microlearning*; b) A população pesquisada se trata de estudantes; c) O contexto é o ensino superior; d) Envolve rede social em plataforma digital. Já nos critérios de exclusão, limitamos ao seguinte: a) O estudo não discorre sobre *microlearning*; b) A população pesquisada não se trata de estudantes; c) O contexto não é o ensino superior; d) Não envolve rede social em plataforma digital. Após a aplicação desses critérios descritos, foram excluídos mais 216 documentos, resultando em uma seleção de 22 estudos ao final da triagem, considerados qualificados para esta revisão.

Após a realização desse processo, os dados dos documentos selecionados foram reorganizados em uma nova planilha no Google Drive, e, de cada estudo, foram destacadas as seguintes informações: título, ano da publicação, palavras-chave, contexto, gênero, autor(es/as), instituição(ões)/área(s), principais autores trazidos na fundamentação, problema/pergunta/hipóteses, objetivos/temáticas/foco do estudo, metodologia de trabalhos.

O quadro 2 apresenta a identificação dos autores das publicações encontradas na respectiva base de dados e identifica a lista de documentos selecionados para a análise.

Quadro 2 - Estudos selecionados para a análise

ID	Referência do artigo
1	WAKAM, Glenn K. et al. Adapting to the Times: Combining Microlearning Videos and Twitter to Teach Surgical Technique. Journal of Surgical Education , v. 79, n. 4, p. 850–854, jul. 2022. https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2022.02.001
2	BANNISTER, James; NEVE, Mia; KOLANKO, Celeste. Increased Educational Reach through a Microlearning Approach: Can Higher Participation Translate to Improved Outcomes? Journal of European CME , v. 9, n. 1, p. 1834761, 1 jan. 2020. https://doi.org/10.1080/21614083.2020.1834761
3	CHEN, David et al. Review of Learning Tools for Effective Radiology Education During the COVID-19 Era. Academic Radiology , v. 29, n. 1, p. 129–136, jan. 2022. https://doi.org/10.1016/j.acra.2021.10.006
4	SANKARANARAYANAN, Rajagopal et al. Microlearning in Diverse Contexts: A Bibliometric Analysis. TechTrends , v. 67, n. 2, p. 260–276, mar. 2023. https://doi.org/10.1007/s11528-022-00794-x
5	O'GLASSER, Avital Y.; JAFFE, Rebecca C.; BROOKS, Michelle. To Tweet or Not to Tweet, That Is the Question. Seminars in Nephrology , v. 40, n. 3, p. 249–263, maio 2020. https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2020.04.003
6	THILLAINADESAN, Janani et al. When I Say ... Microlearning. Medical Education , v. 56, n. 8, p. 791–792, ago. 2022.

	https://doi.org/10.1111/medu.14848
7	MALKA, Ronit et al. Podcast-Based Learning in Otolaryngology: Availability, Breadth, and Comparison with Other Specialties. The Laryngoscope , v. 131, n. 7, jul. 2021. Disponível em: < https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lary.29349 >. Acesso em: 29 maio 2023. https://doi.org/10.1002/lary.29349
8	COMP, Geoffrey; DYER, Sean; GOTTLIEB, Michael. Is TikTok The Next Social Media Frontier for Medicine? AEM Education and Training , v. 5, n. 3, p. aet2.10532, jul. 2021. https://doi.org/10.1002/aet2.10532
9	PALMON, Itai et al. Microlearning and Social Media: A Novel Approach to Video-Based Learning and Surgical Education. Journal of Graduate Medical Education , v. 13, n. 3, p. 323–326, 1 jun. 2021. https://doi.org/10.4300/JGME-D-20-01562.1
10	ORTEGA HERNÁNDEZ, Nieves. EL MICROLEARNING (MICROAPRENDIZAJE) COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA I DEL GRADO DE VETERINARIA. Anales de Veterinaria de Murcia , v. 36, 2 dez. 2022. Disponível em: < https://revistas.um.es/analesvet/article/view/542361 >. Acesso em: 29 maio 2023. https://doi.org/10.6018/analesvet.542361
11	CARSON, Rebecca; SOBOLEWSKI, Brad. Responsive Podcast Curriculum Development for Asynchronous Nurse Practitioner Students. The Journal for Nurse Practitioners , v. 18, n. 7, p. 753–756, jul. 2022. https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2022.04.008
12	TIRA NUR FITRIA. Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review. CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan , v. 2, n. 4, p. 114–135, 1 nov. 2022. http://dx.doi.org/10.55606/cendikia.v2i4.473
13	GERBAUDO, Ricardo; GASPAS, Ricardo; GONÇALVES LINS, Romulo. Novel Online Video Model for Learning Information Technology Based on Micro Learning and Multimedia Micro Content. Education and Information Technologies , v. 26, n. 5, p. 5637–5665, set. 2021. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10537-9
14	RAHMAN, Norana Abdul; NG, Hannah Jia Hui; RAJARATNAM, Vaikunthan. Big Data Analysis of a Dedicated YouTube Channel as an Open Educational Resource in Hand Surgery. Frontiers in Applied Mathematics and Statistics , v. 7, p. 593205, 15 mar. 2021. https://doi.org/10.3389/fams.2021.593205
15	AGUILERA-HERMIDA, A. Patricia et al. Comparison of Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. Education and Information Technologies , v. 26, n. 6, p. 6823–6845, nov. 2021. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8
16	YILMAZ, Yusuf et al. The Learning Loop: Conceptualizing Just-in-Time Faculty Development. AEM Education and Training , v. 6, n. 1, fev. 2022. Disponível em: < https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aet2.10722 >. Acesso em: 29 maio 2023. https://doi.org/10.1002/aet2.10722
17	MALKA, Ronit et al. Podcast-Based Learning in Otolaryngology: Availability, Breadth, and Comparison with Other Specialties. The Laryngoscope , v. 131, n. 7, jul. 2021. Disponível em: < https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lary.29349 >. Acesso em: 29

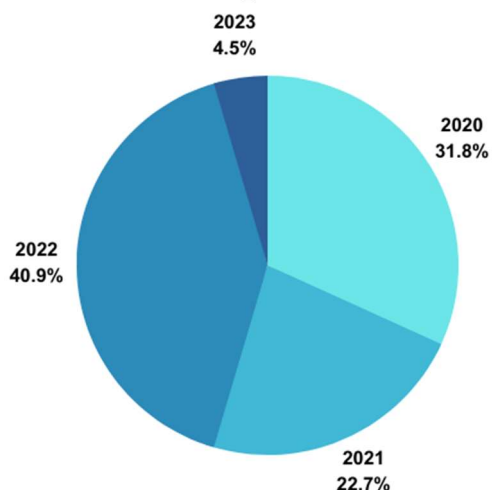
	maio 2023. https://doi.org/10.1002/lary.29349
18	VISVIZI, Anna et al. Tweeting and Mining OECD-Related Microcontent in the Post-Truth Era: A Cloud-Based App. Computers in Human Behavior , v. 107, p. 105958, jun. 2020. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.022
19	LIU, Guanghui. Research on the Relationship between Students' Learning Adaptability and Learning Satisfaction under the Mobile Media Environment. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) , v. 17, n. 02, p. 43–58, 31 jan. 2022. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i02.28549
20	HUECKEL, Rémi et al. Expanding Nurse Practitioner Educational Boundaries: Social Media for a Journal Club. The Journal for Nurse Practitioners , v. 19, n. 4, p. 104548, abr. 2023. https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2023.104548
21	CHAI-ARAYALERT, Supaporn; PUTTINAOVARAT, Supattra. Designing Mangrove Ecology Self-Learning Application Based on a Micro-Learning Approach. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) , v. 15, n. 11, p. 29, 12 jun. 2020. https://doi.org/10.3991/ijet.v15i11.12585
22	AFFOUNEH, Saida et al. Virtualization of Higher Education during COVID-19: A Successful Case Study in Palestine. Sustainability , v. 13, n. 12, p. 6583, 9 jun. 2021. https://doi.org/10.3390/su13126583

Fonte: Autoras (2023)

Na sessão seguinte, serão descritos os dados observados nos estudos selecionados, bem como o contexto das pesquisas, área de conhecimento abordadas nas publicações, os formatos escolhidos para o uso do *microlearning* e as abordagens teóricas por trás do tema. Além disso, buscaremos estabelecer comparações entre os estudos.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Como demonstrado na seção anterior, o período escolhido para o levantamento das publicações ficou compreendido entre os anos 2020, 2021, 2022 e 2023 (neste último ano foram consideradas as publicações realizadas até dia 4 de abril, visto que a pesquisa foi executada no dia 5 de abril de 2023). Em relação ao período mencionado, é possível observar que o ano de 2022 possui o maior número de publicações, somando nove ao total, enquanto houve sete publicações em 2020, cinco em 2021 e apenas uma no ano de 2023. A Figura 1 demonstra o percentual de publicações em cada ano.

Figura 1: Percentual de publicações em cada ano.

Fonte: Autoras (2023)

Os estudos são oriundos de países diversos. É possível identificar também a contribuição de autores provenientes de países distintos. Entre os países evidenciados, estão: Arábia Saudita, Austrália, Brasil, Canadá, China, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, Indonésia, Inglaterra, Londres, Nova Zelândia, Palestina, Singapura e Tailândia. Ainda, um dos estudos que foi realizado no Estados Unidos, utilizou dados de questionários aplicados no México, Peru e Turquia. Portanto, são identificados 18 países envolvidos de alguma maneira em pesquisas relacionadas ao tema *microlearning*. O país que lidera a concentração de artigos é o Estados Unidos, somando onze publicados. Quanto aos idiomas, vinte e um artigos foram publicados em Inglês e apenas um em Espanhol.

Para analisar as áreas do conhecimento abordadas nas publicações, utilizamos os três colégios da CAPES³: Colégio de Ciências da Vida, Colégio de Humanidades e Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Para tanto, será levado em consideração o enfoque do estudo e o periódico no qual foi publicado.

Quadro 3: Características introdutórias dos artigos analisados

ID	Autoria	Instituição dos autores	País	Idioma	Periódico de publicação	Área do conhecimento
01	WAKAM <i>et al.</i> , 2022	University of Michigan	Estados Unidos	Inglês	Journal of Surgical Education	Colégio de Ciências da Vida
02	BANNISTER;	Liberum Independent	Inglaterra	Inglês	Journal of European CME	Colégio de Ciências da

³ Disponível em <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao>

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

	NEVE; KOLANK O, 2020	Medical Education				Vida
03	CHEN <i>et al.</i> , 2022	University of Kentucky; Stanford University	Estados Unidos	Inglês	Academic Radiology	Colégio de Ciências da Vida
04	SANKAR ANARAYANAN <i>et al.</i> , 2023	University of Texas; University of Missouri; University of Michigan; Seattle Pacific University	Estados Unidos	Inglês	TechTrends	Colégio de Humanidades
05	O'GLASSER; JAFFE; BROOKS, 2020	Oregon Health and Science University; Thomas Jefferson University; Virginia Commonwealth University,	Estados Unidos	Inglês	Seminars in Nephrology	Colégio de Ciências da Vida
06	THILLAI NADESAN <i>et al.</i> , 2022	The University of Sydney; University of Otago	Austrália/ Nova Zelândia	Inglês	Medical Education	Colégio de Ciências da Vida
07	MALKA <i>et al.</i> , 2021	San Antonio Uniformed Services Health Education Consortium; University of Kansas Medical Center; Phoenix Children's Hospital; Mayo College of Medicine and Science; University of Arizona - College of Medicine	Estados Unidos	Inglês	The Laryngoscope	Colégio de Ciências da Vida
08	COMP; DYER; GOTTLIEB, 2021	University of Arizona College of medicine-Phoenix; Rush University Medical Center	Estados Unidos	Inglês	AEM Education and training	Colégio de Ciências da Vida
09	PALMON <i>et al.</i> , 2021	University of Michigan Medical School; Michigan Medicine	Estados Unidos	Inglês	Journal of Graduate Medical Education	Colégio de Ciências da Vida
10	ORTEGA HERNÁN	Universidad de Murcia	Espanha	Espanhol	Anales de Veterinaria de	Colégio de Ciências da

	DEZ, 2022				Murcia	Vida
11	CARSON; SOBOLE WSKI, 2022	The Catholic University of America Conway School of Nursing; University of Cincinnati College of Medicine,	Estados Unidos	Inglês	The Journal for Nurse Practitioners	Colégio de Ciências da Vida
12	TIRA NUR FITRIA, 2022	Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia	Indonésia	Inglês	CENDEKIA Jurnal Ilmu Sosial Bahasa dan Pendidikan	Colégio de Humanida des
13	GERBAU DO; GASPAR; GONÇAL VES LINS, 2021	Federal University of ABC	Brasil	Inglês	Education and Information Technologies	Colégio de Ciências Exatas, Tecnológic as e Multidiscip linar
14	RAHMA N; NG; RAJARAT NAM, 2021	MEDEDTECH; Hospital Tan Tock Seng; Hospital Khoo Teck Puat	Londres/S ingapura	Inglês	Frontiers in Applied Mathematics and Statistics	Colégio de Ciências da Vida
15	AGUILE RA- HERMID A et al., 2021	The Pennsylvania State University; Universidad de Monterrey; Pontificia Universidad Católica del Perú; Hacettepe University	Estados Unidos/E nvolveu dados de outros países (EUA, México, Peru e Turquia)	Inglês	Education and Information Technologies	Colégio de Humanida des
16	YILMAZ <i>et al.</i> , 2022	Ege University; McMaster University; Thomas Jefferson University; Donald and Barbara Zucker School of Medicine at Hofstra/Northwell	Canadá	Inglês	AEM Education and Training	Colégio de Ciências da Vida
17	MALKA <i>et al.</i> , 2022	JBSA-Fort Sam Houston; Mayo Clinic	Estados Unidos	Inglês	American Journal of Otolaryngology	Colégio de Ciências da Vida
18	VISVIZI	The American	Arábia	Inglês	Computers in	Colégio de

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

	<i>et al.</i> , 2020	College of Greece & Effat University; Häme University of Applied Sciences; Finnish Defence Research Agency	Saudita e Finlândia		Human Behavior	Humanidades
19	LIU, 2022	Jiaozuo University	China	Inglês	International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)	Colégio de Humanidades
20	HUECKE L <i>et al.</i> , 2023	Duke University; Arizona State University; Oregon Health University; Emory University	Estados Unidos	Inglês	The Journal for Nurse Practitioners	Colégio de Ciências da Vida
21	CHAI-ARAYALERT; PUTTINA OVARAT, 2020	Prince of Songkla University	Tailândia	Inglês	International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)	Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar
22	AFFOUNEH <i>et al.</i> , 2021	An Najah National University; Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)	Palestina/Espanha	Inglês	Sustainability	Colégio de Humanidades

Fonte: Autoras (2023)

Quanto ao contexto, apenas 3 dos 22 documentos não especificam qual rede social está sendo abordada, trazendo no estudo um panorama geral das redes sociais. Nos demais 19 estudos, 10 desses evidenciam 2 ou mais redes sociais e 9 apresentam apenas 1 em sua análise. Vale destacar, ainda, que 2 destes estudos apresentam plataformas de compartilhamento de podcasts. Entre as redes citadas e os seus respectivos números de vezes nas quais constam nos estudos temos: Twitter (10), Facebook (5), Youtube (4), Instagram (3), LinkedIn (2), TikTok (2), Spotify (2), Apple Podcasts (2), Google Podcasts (1), Sticher (1), TuneIn (1) e Sina Weibo (1).

Em relação ao formato de microlearning utilizado para compartilhar o conteúdo nas redes sociais, a maioria dos estudos aborda os vídeos como a principal ferramenta, seja somente ele ou combinado com outros formatos. Dentre os tipos de vídeos, observamos os seguintes: podcasts convertidos em cliques de mídia de 30 a 180 segundos, GIF's, flashcards animados, screencasts, vlogs, timelapse, vídeos de demonstração, instrutivos, com diagramas

gráficos e ilustrações dinâmicas. Outros formatos de mídia também foram encontrados, como áudio, fotos de post-it, cards, slides, pdf's, textos em blogs, tweets, fóruns, infográficos e diagramas estáticos.

Quando voltamos a nossa análise para as abordagens teóricas dos trabalhos, encontramos principalmente os conceitos de Microlearning, E-learning, Aprendizagem Just-In-Time, M-learning, Design Thinking, Educação a Distância, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Chunking, Long-duration Learning, Engajamento Cognitivo, Design Instrucional, Microcredenciais, Heutagogia, Communities of Practice, Visual Learning, Pós-verdade, Big Data, Video Based Learning Sala de Aula Invertida, Recursos Educacionais Flexíveis (REF) e Recursos Educacionais Abertos (REA). Apesar de também constarem alguns conceitos de aprendizagens como Autorregulada, Combinada, Ativa, Assíncrona e Informal, nenhum dos estudos traz de fato a definição de aprendizagem. Para revelar os conceitos mais comuns, criamos uma nuvem de palavras com o auxílio da plataforma Mentimeter.

Figura 2: Nuvem de palavras dos conceitos encontrados



Fonte: Autoras (2023)

Os autores dos estudos encontrados concordam que o microlearning é uma estratégia educacional focada em entregar o conteúdo em pequenas quantidades de informação, tanto que Hernández (2022) o classifica como “pílula formativa” ou “pílula de treinamento”, enquanto Thillainadesan *et al.* (2022) compreende como "aprendizagem em pequenos passos" e Sankaranarayanan *et Al.* (2023) utiliza a técnica *chunking* (fragmentação) para conceituar o método, ou seja, converter informações complexas em atividades curtas e facilmente digeríveis para a aprendizagem. Rahman, Ng, Rajaratnam (2021) e Comp; Dyer; Gottlieb (2021) concordam sobre o microlearning permitir essa fragmentação do conteúdo

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

e ainda afirmam que o método auxilia em não sobrecarregar a cognição dos alunos, dando a eles a capacidade de absorver e praticar o conhecimento.

Os autores divergem em relação ao tempo exato que a atividade de microlearning deve ter, mas a média se mantém: Rahman; Ng; Rajaratnam (2021) alegam que cada bloco deve ter cerca de 5 a 7 minutos, Chai-Arayalert; Puttinaovarat (2020); Palmon *et al.* (2021); Wakam *et al.* (2022) defendem que deve ser no máximo 15 minutos, Comp; Dyer; Gottlieb (2021) que as atividades devem ser preferencialmente de 1 a 10 minutos. Os demais autores não especificaram um limite de tempo, entretanto salientaram a importância de ser um intervalo curto, no qual se mantenha a atenção do aprendiz.

Sobre a plataforma utilizada para a publicação do conteúdo em microlearning, Wakam *et al.* (2022) e Palmon *et al.* (2021) afirmam que utilizar as redes sociais pode ser uma estratégia para que alunos e professores possam se engajar ativamente a partir de um diálogo ativo, além de ser possível observar uma reprodução cruzada, que seria uma discussão ainda mais ampla entre os especialistas de determinada área dos mais diferentes níveis, tanto de especialização quanto de treinamento, gerando uma democratização do conhecimento entre as instituições com um espaço para o diálogo educacional a partir da criação de uma rede colaborativa de aprendizagem. Tanto que Visvizi *et al.* (2020) debatem que é indispensável para fins de ensino e aprendizagem publicar o conhecimento em forma de microlearning nas redes sociais, visto que estamos vivenciando um período crítico da era pós-verdade. Assim como Carson; Sobolewski (2022) argumentam que a estrutura da metodologia de microlearning conversa o modelo ideal para as redes sociais, sendo uma forma de suplementação através de uma experiência informal à aula tradicional. Chen *et al.* (2022) concordam que pode ser utilizado em aplicativos móveis, como as redes sociais, e ainda salientam que o *microlearning* é mais implementado em formatos online do que em formatos presenciais devido a individualidade na aprendizagem proporcionado pelo método.

Já Aguilera-Hermida *et al.* (2021) e Hernández (2022) não especificam a plataforma ideal para ser disponibilizado o conteúdo, apenas apontam que deve ser por meio de um dispositivo digital acessível 24 horas por dia, 7 dias na semana, assim como Comp, Dyear, Gottlieb (2021), Fitria (2022) apenas indica que deve ser possível acessar por meio de um recurso interativo e multimídia, bem como Malka *et al.* (2021) alegando que o microlearning tornou-se uma ferramenta de aprendizado onipresente. Ao encontro dessa ideia, Sankaranarayanan *et al.* (2023) discutem que o formato de mídia deve ser o que o aluno tenha preferência, desde que permita o acesso imediato ao conteúdo. O microlearning está tão atrelado ao digital que Thillainadesan *et al.* (2022) trazem para o debate as gerações consideradas nativas digitais, Geração Z e Millennials, afirmando que ambas possuem maior

facilidade com o uso dessa metodologia por utilizarem a tecnologia desde o nascimento, então priorizam o mundo virtual como uma ferramenta de aprendizado, enquanto Chai-Arayeral; Puttinaovarat (2020) citam que a aprendizagem por meio de dispositivo móveis é de grande relevância para a geração mais nova, permitindo conduzir a sua autoaprendizagem baseada em interesses individuais.

Outra unanimidade é o fato dessa desconstrução do conteúdo facilitar a compreensão e acesso ao conhecimento, a ponto de Bannister, Neve e Kolanko (2020) argumentarem que o *microlearning* possibilita aumentar o benefício teórico de um determinado programa educacional, permitindo, ainda, um maior alcance da população-alvo. Aguilera-Hermida *et al.* (2021) salientam que o *microlearning* é ideal tanto para aprender quanto para reforçar determinado conteúdo e que a facilidade em concluir cada sessão de estudo é um ponto valorizado entre os aprendizes, assim como Rahman; Ng; Rajaratnam (2021) e Fitria (2022) afirmam que a facilidade de acesso permite que o aprendizado ocorra sob demanda, possibilitando aos alunos escolher o que e quando aprender, além de ser excelente para pessoas com uma rotina ocupada, mas que desejam aprender novos conteúdos. Sankaranarayanan *et Al.* (2023) vão além e afirmam, ainda, que a ferramenta é útil para atrair alunos interessados em determinado assunto e então encaminhá-los a métodos de ensino mais aprofundados, como por exemplo cursos online mais completos, motivando a estudar.

Apesar de ser considerada uma estratégia educacional emergente por Palmon *et. al* (2021) e um novo modo de ensino por Liu (2022), Fitria (2022) alega que a primeira referência ao termo *microlearning* pode ser encontrada em 1963 no livro “The Economics of Human Resources”, do autor Hector Correa, mas que foi com o avanço das tecnologias que o termo foi difundido e implementado como um sistema de aprendizagem, na mesma forma que Chai-Arayeral; Puttinaovarat (2020) insinuam que este mesmo avanço tecnológico impactou no desenvolvimento de abordagens do *microlearning*. Enquanto isso, Thillainadesan *et al.* (2022) afirmam que o fundador do conceito moderno e das características sobre *microlearning* foi o autor Théo Hug, em 2005.

Alguns desafios também são expostos pelos autores dos estudos, como Aguilera-Hermida *et al.* (2021) realçam que a aprendizagem online precisa considerar determinados fatores para que a exclusão digital não seja uma ameaça a aprendizagem como é o caso do contexto socioeconômico e a infraestrutura tecnológica de cada país, além das condições de vida de cada aluno individualmente. Chen *et al.* (2022) e Fitria (2022) concordam com Aguilera-Hermida *et al.* (2021) no que diz respeito às pessoas não possuírem o mesmo nível de acesso a tecnologias e ainda acrescentam o fato de alguns professores tradicionais sentirem

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do *microlearning* nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

um desconforto em aprenderem e transitarem para as tecnologias digitais. Chai-Arayalert; Puttinaovarat (2020) e Palmon *et al.* (2021) também concordam, ainda, que o *microlearning* disponibilizado a partir de dispositivos móveis ou divulgado apenas em uma plataforma de rede social, pode tornar-se um desafio na organização do conteúdo pela possível falta de uma biblioteca para aprendizado e em virtude da capacidade técnica dos aparelhos, mas Palmon *et al.* (2021) sugerem que esse problema pode ser superado se houver a combinação de redes para a hospedagem do conteúdo que pudessem ser facilmente acessadas, como se fosse um repositório central.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir, retomamos os aspectos mais relevantes encontrados nos estudos revisados. A possibilidade de combinação de diferentes formatos de mídia, como é caso de vídeos, podcasts, jogos, entre outros, indica a vasta possibilidade de formas de consumir conhecimento que o método de *microlearning* proporciona, além de requerer pequenos blocos de tempo, influenciando positivamente no nível de carga de atenção demandada para finalizar o tópico em estudo. Por ser curto e utilizar uma linguagem mais simples, é ideal para ser compartilhado em redes sociais ou plataformas multimídia disponíveis em dispositivos móveis - excelente opção para incentivar o estudo ao longo da vida, já que o smartphone é utilizado por grande parte da população diariamente. Em suma, os recursos disponibilizados pelo *microlearning* proporcionam novas perspectivas de ensino e também de aprendizado para o atual cenário educacional.

Dito isso, resgatamos a nossa pergunta central de pesquisa: que aspectos centrais são identificados em pesquisas que abordam o *microlearning* através do uso de redes sociais para fins acadêmicos com foco em estudantes universitários ao redor do mundo na atualidade? Os dados apresentados resumem a forma como o *microlearning* é identificado em pesquisas ao redor do mundo. O uso das redes sociais associado ao *microlearning* possibilita incentivar a busca pelo conhecimento, seja ele um assunto específico ou treinamentos que devem ser realizados ao longo da vida, assim como o aprendizado *just-in-time*, que permite o acesso a conteúdos sob demanda.

Esta revisão se faz pertinente em razão de reunir estudos a respeito do *microlearning*, auxiliando, assim, no desenvolvimento de pesquisas que investiguem o impacto que o método possui na aprendizagem de estudantes do ensino superior e a forma como as redes sociais podem ser uma ferramenta útil de fomento da educação. Como limitação da pesquisa, entendemos que ainda não há no cenário nacional um interessante acadêmico suficiente no tema, o que inviabiliza uma compreensão mais situada sobre a utilização do *microlearning*

CAMPESTRINI, B. H; IRALA, V. B.

no contexto brasileiro. Por outro lado, identifica-se que esse é um nicho de investigação muito profícuo, dado que ainda há muitos receios a respeito de sua viabilidade a partir de visões e modelos mais tradicionais sobre o processo de aprendizagem. Nesse sentido, a ampliação de pesquisas empíricas nesse campo são bem-vindas e necessárias.

REFERÊNCIAS

- AFFOUNEH, Saida et al. Virtualization of Higher Education during COVID-19: A Successful Case Study in Palestine. **Sustainability**, v. 13, n. 12, p. 6583, 9 jun. 2021. <https://doi.org/10.3390/su13126583>
- AGUILERA-HERMIDA, A. Patricia et al. Comparison of Students' Use and Acceptance of Emergency Online Learning Due to COVID-19 in the USA, Mexico, Peru, and Turkey. **Education and Information Technologies**, v. 26, n. 6, p. 6823–6845, nov. 2021. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10473-8>
- BANNISTER, James; NEVE, Mia; KOLANKO, Celeste. Increased Educational Reach through a Microlearning Approach: Can Higher Participation Translate to Improved Outcomes? **Journal of European CME**, v. 9, n. 1, p. 1834761, 1 jan. 2020. <https://doi.org/10.1080/21614083.2020.1834761>
- CARSON, Rebecca; SOBOLEWSKI, Brad. Responsive Podcast Curriculum Development for Asynchronous Nurse Practitioner Students. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 18, n. 7, p. 753–756, jul. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2022.04.008>
- CHAI-ARAYALERT, Supaporn; PUTTINAOVARAT, Supattra. Designing Mangrove Ecology Self-Learning Application Based on a Micro-Learning Approach. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, v. 15, n. 11, p. 29, 12 jun. 2020. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i11.12585>
- CHEN, David et al. Review of Learning Tools for Effective Radiology Education During the COVID-19 Era. **Academic Radiology**, v. 29, n. 1, p. 129–136, jan. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.acra.2021.10.006>
- COMP, Geoffrey; DYER, Sean; GOTTLIEB, Michael. Is TikTok The Next Social Media Frontier for Medicine? **AEM Education and Training**, v. 5, n. 3, p. aet2.10532, jul. 2021. <https://doi.org/10.1002/aet2.10532>
- GERBAUDO, Ricardo; GASPAR, Ricardo; GONÇALVES LINS, Romulo. Novel Online Video Model for Learning Information Technology Based on Micro Learning and Multimedia Micro Content. **Education and Information Technologies**, v. 26, n. 5, p. 5637–5665, set. 2021. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10537-9>
- HUECKEL, Rémi et al. Expanding Nurse Practitioner Educational Boundaries: Social Media for a Journal Club. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 19, n. 4, p. 104548, abr. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2023.104548>
- HUG, Theo. Microlearning: A New Pedagogical Challenge (Introductory Note).

Aspectos centrais em pesquisas sobre o uso do microlearning nas redes sociais por estudantes do ensino superior para fins acadêmicos: uma revisão de escopo

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 2010 (3ª edição).

LIANG, Zhentao et al. Finding Citations for PubMed: A Large-Scale Comparison between Five Freely Available Bibliographic Data Sources. **Scientometrics**, v. 126, n. 12, p. 9519–9542, dez. 2021. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04191-8>

LIU, Guanghui. Research on the Relationship between Students' Learning Adaptability and Learning Satisfaction under the Mobile Media Environment. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)**, v. 17, n. 02, p. 43–58, 31 jan. 2022. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i02.28549>

MALKA, Ronit et al. Podcast-Based Learning in Otolaryngology: Availability, Breadth, and Comparison with Other Specialties. **The Laryngoscope**, v. 131, n. 7, jul. 2021. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/lary.29349>>. Acesso em: 29 maio 2023. <https://doi.org/10.1002/lary.29349>

MUNN, Zachary et al. Systematic Review or Scoping Review? Guidance for Authors When Choosing between a Systematic or Scoping Review Approach. **BMC Medical Research Methodology**, v. 18, n. 1, p. 143, dez. 2018. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>

O'GLASSER, Avital Y.; JAFFE, Rebecca C.; BROOKS, Michelle. To Tweet or Not to Tweet, That Is the Question. **Seminars in Nephrology**, v. 40, n. 3, p. 249–263, maio 2020. <https://doi.org/10.1016/j.semnephrol.2020.04.003>

ORTEGA HERNÁNDEZ, Nieves. EL MICROLEARNING (MICROAPRENDIZAJE) COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN LA ASIGNATURA MICROBIOLOGÍA I DEL GRADO DE VETERINARIA. **Anales de Veterinaria de Murcia**, v. 36, 2 dez. 2022. Disponível em: <<https://revistas.um.es/analesvet/article/view/542361>>. Acesso em: 29 maio 2023. <https://doi.org/10.6018/analesvet.542361>

PALMON, Itai et al. Microlearning and Social Media: A Novel Approach to Video-Based Learning and Surgical Education. **Journal of Graduate Medical Education**, v. 13, n. 3, p. 323–326, 1 jun. 2021. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-20-01562.1>

RAHMAN, Norana Abdul; NG, Hannah Jia Hui; RAJARATNAM, Vaikunthan. Big Data Analysis of a Dedicated YouTube Channel as an Open Educational Resource in Hand Surgery. **Frontiers in Applied Mathematics and Statistics**, v. 7, p. 593205, 15 mar. 2021. <https://doi.org/10.3389/fams.2021.593205>

SANKARANARAYANAN, Rajagopal et al. Microlearning in Diverse Contexts: A Bibliometric Analysis. **TechTrends**, v. 67, n. 2, p. 260–276, mar. 2023. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00794-x>

THILLAINADESAN, Janani et al. When I Say ... Microlearning. **Medical Education**, v. 56, n. 8, p. 791–792, ago. 2022. <https://doi.org/10.1111/medu.14848>

TIRA NUR FITRIA. Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review. **CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa dan Pendidikan**, v. 2, n. 4, p. 114–135, 1 nov. 2022. <http://dx.doi.org/10.55606/cendekia.v2i4.473>

CAMPESTRINI, B. H; IRALA, V. B.

TRICCO, Andrea C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2 out. 2018. <https://doi.org/10.7326/m18-0850>

VISVIZI, Anna *et al.* Tweeting and Mining OECD-Related Microcontent in the Post-Truth Era: A Cloud-Based App. **Computers in Human Behavior**, v. 107, p. 105958, jun. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.022>

WAKAM, Glenn K. *et al.* Adapting to the Times: Combining Microlearning Videos and Twitter to Teach Surgical Technique. **Journal of Surgical Education**, v. 79, n. 4, p. 850–854, jul. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2022.02.001>

YILMAZ, Yusuf *et al.* The Learning Loop: Conceptualizing Just-in-Time Faculty Development. **AEM Education and Training**, v. 6, n. 1, fev. 2022. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aet2.10722>>. Acesso em: 29 maio 2023. <https://doi.org/10.1002/aet2.10722>

Submetido em: 29 de jan de 2024.

Aprovado em: 04 de set de 2024.

Publicado em: 06 de dez de 2024.