



Saúde &
Transformação
Social

Health &
Social Change



Artigos originais

Painel de Monitoramento da produção científica vinculada à rede UNA-SUS: resultados de 2009 a 2020

Monitoring of scientific production linked to
the UNA-SUS network: results from 2009 to 2020

Josué Miguel de Oliveira¹, Jonatas Reis Bessa da Conceição¹,
Françóis Isnaldo Dias Caldeira², José Carlos dos Santos Filho¹,
Alysson Feliciano Lemos¹, Kellen Cristina da Silva Gasque³

1. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde

2. Universidade Estadual Paulista

3. Fundação Oswaldo Cruz

Resumo: A Rede UNA-SUS é reconhecida como maior promotora de ofertas educacionais à distância para qualificação de profissionais da saúde com base em necessidades do SUS, conta atualmente com mais de 6,5 milhões de matrículas. O planejamento e avaliação do serviço, e da produção intelectual é realizado a partir do painel de monitoramento da Rede, concentrando dados para uso em qualificação da oferta e demanda. O objetivo do artigo é apresentar os resultados desse painel, em termos de recursos multimeios no período de 2009 a 2020. Para isso utilizou-se de uma pesquisa abordagem qualitativa, por meio de análise descritiva dos dados contidos no monitoramento e análise lexicográfica utilizando o IRaMuTeQ. Observa-se que a produção intelectual multimeios se concentra nas regiões Nordeste e Sudeste, bem como há predomínio de apresentações em congresso. A temática central debatida concentra-se nos cursos oferecidos pela UNA-SUS e suas articulações com a profissionalização da saúde. Conclui-se que o painel de monitoramento é um importante aliado para as ações executadas no âmbito das ofertas de curso da Rede, possibilitando acesso a indicadores úteis para o processo de planejamento e avaliação.

Palavras-chave: educação permanente, educação à distância, planejamento em saúde.

Abstract: The UNA-SUS Network is recognized as the biggest promoter of distance education offers for the qualification of health professionals based on SUS needs, currently with more than 6.5 million enrollments. The planning and evaluation of the service and intellectual production is carried out from the Network's monitoring panel, concentrating data for use in qualifying supply and demand. The objective of the article is to present the results of this panel, in terms of multimedia resources in the period from 2009 to 2020. For this, a qualitative approach was used, through a descriptive analysis of the data contained in the monitoring and lexicographical analysis using IRaMuTeQ. It is observed that multimedia intellectual production is concentrated in the Northeast and Southeast regions, and there is a predominance of presentations at congresses. The central theme discussed focuses on the courses offered by UNA-SUS and their articulations with the professionalization of health. It is concluded that the monitoring panel is an important ally for the actions carried out within the scope of the Network's course offerings, providing access to useful indicators for the planning and evaluation process.

Keywords: permanent education, distance education, health planning.

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), criada pelo Decreto Presidencial nº 7.385/2010 e regulamentada pela Portaria Interministerial nº 10/2013, como um uma estratégia de efetivação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS)¹, é composta por uma rede de 35 Instituições de Ensino Superior (IES) engajadas com a produção técnico-científica de ofertas educacionais na modalidade Educação a Distância (EaD) juntamente com a Secretaria-Executiva (SE) que também realiza atividades de monitoramento, planejamento e avaliação².

A UNA-SUS tem compromisso com a qualificação de profissionais de saúde para a atuação no âmbito do SUS, por meio dessas ofertas educacionais³. Em decorrência dessas ofertas e produções educacionais, diversos projetos de pesquisa são desenvolvidos, resultando em participação em eventos científicos e resultando na divulgação científica dos resultados. Como forma de realizar o monitoramento desses produtos científicos da rede UNA-SUS, o Painel de Monitoramento de Pesquisas da Rede UNA-SUS⁴ foi produzido pela SE, sendo alimentado pelas IES participantes com suas produções ao longo dos anos.

O monitoramento tem sido utilizado para avaliação de desempenho de políticas de saúde com o intuito de obter maior efetividade e eficiência por meio do aprimoramento estratégico de seu funcionamento⁵. O monitoramento no contexto do SUS é utilizado, dentre outros, para avaliação da atenção primária⁵, controle de vacinação⁶, gestão governamental⁷ e programas sociais⁸. Os dados do painel podem ser utilizados por diferentes equipes, possibilitando organizar, qualificar e difundir a informação de forma ágil e oportuna para a tomada de decisão com base nos problemas vivenciados⁵.

Manifesta-se, então, a necessidade de monitoramento e avaliação desse recurso como ferramenta analítica dos produtos desenvolvidos como estratégia para difusão de resultados da UNA-SUS. Portanto, o objetivo desse artigo é apresentar os resultados desse painel, em termos de recursos multimeios no período de 2009 a 2020, bem como analisar o conteúdo abordado nas principais produções, utilizando estatística textual.

2. METODOLOGIA

O estudo utiliza uma abordagem qualitativa para a percepção de convergências e divergências entre os dados qualitativos e quantitativos, identificando o tipo de produção científica mais prevalente, bem como a região, ano, instituições, e conteúdo lexicográfico dos materiais científicos relacionados à Rede UNA-SUS entre os anos de 2009 e 2020.

2.1. Análise Descritiva

Para a análise descritiva, foram utilizadas as variáveis 'ano', 'tipo de material científico', 'instituição' e 'região'. Os dados foram analisados por estatística descritiva, com utilização do software Excel, para organização e sumarização dos dados em tabelas e gráficos.

2.2. Análise Qualitativa

Para a análise qualitativa de base lexicográfica, foram selecionados os resumos dos materiais científicos de acordo com sua categoria – podendo ser classificados como 'Artigos Completos Publicados em Periódicos', 'Dissertação', 'Teses', 'Livros e Capítulos', 'Capítulos de Livros'. Após a divisão, os recortes foram agrupados em corpus textuais a partir do software IRaMuTeQ versão 0.7 alpha 2 (LERASS, Toulouse, França) para a obtenção da análise de conteúdo em três dimensões, sendo:

- a. Classificação Hierárquica Descendente (CHD), para relacionar os segmentos de texto em função de seus respectivos vocabulários, frequência e contexto de palavras estatisticamente significativas - para o reconhecimento do dendrograma com classes emergentes, em que, quanto maior o χ^2 , mais associada está a palavra com a classe, e desconsiderando as palavras com $\chi^2 < 3,80$ ($p < 0,05$).
- b. Análise de Similitude para identificação de coocorrências e conexidades entre as palavras para identificação no corpus textual - possibilita identificar as ocorrências entre as palavras. Seu resultado traz indicações da conexão entre as palavras, facilitando a compreensão do corpus textual analisado.
- c. Nuvem de palavras foi utilizada para identificação, agrupamento e organização

gráfica das palavras mais relevantes do corpus textual, a partir de sua frequência, considerando palavras que se repetiram 15 vezes ou mais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os painéis de monitoramento são estratégias utilizadas por meios públicos e privados para avaliação e planejamento de ações baseadas em informações de seu próprio sistema de trabalho⁸. Seu funcionamento se dá por meio da coleta sistemática e constante de indicadores produzidos ao longo do exercício institucional, para obtenção de um compêndio virtual que possa ser acessado por diferentes níveis hierárquicos de uma mesma instituição, a fim de que a qualificação do sistema tenha papel descentralizado⁵.

Considerando os dados inseridos no painel de monitoramento da UNA-SUS, entre os anos de 2009 e 2020, 16 instituições de ensino inseriram produções científicas no Painel de Monitoramento. Dos 641 materiais disponíveis para

análise, 93 vinculavam-se a artigos completos publicados em periódicos científicos – independente da nacionalidade, indexação ou fator de impacto da revista, 64 enquadravam-se como produção de capítulos de livros, 21 como Dissertações de Mestrado associadas à rede, 55 como Livros e Capítulos, e 25 como Teses de Doutorado (Tabela 1).

Destacam-se as seguintes instituições com maior número de produções científicas depositadas no Painel: Universidade Federal do Maranhão (UFM) com 211, seguido da Secretaria Executiva da UNA-SUS (SE/UNA-SUS) com 62, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) detendo 88, Universidade Federal de São Paulo (USP) 28 e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) 15 das publicações. Compreende-se assim que as regiões com maior participação são as regiões Nordeste e Sudeste, seguido da região Sul e Centro-Oeste. No entanto, a região Norte não apresentou publicações vinculadas ao painel de monitoramento.

Quando se avalia as instituições quanto à região e à produção científica, observa-se que

Tabela 1. Quantidade de produções científicas por instituição, no período de 2009 a 2020.

TIPO DE PRODUÇÃO	INSTITUIÇÕES															TOTAL
	Fiocruz - MS	SE/UNA-SUS	UERJ	UFBA	UFC	UFCSPA	UFMA	UFMG	UFOP	UFPE	UFPEL	UFPI	UFRJ	UFSC	UNIFESP	
Aplicação desktop	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-	10
Aplicação móvel	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Aplicação web	-	4	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	8
Artigos completos publicados em periódicos	4	14	3	4	3	15	36	1	2	2	2	4	-	1	2	93
Capítulo de livro	4	19	-	2	5	-	29	1	2	-	-	1	-	1	-	64
Dissertação	2	2	-	-	-	2	5	3	-	1	1	5	-	-	-	21
Livros e capítulos	-	2	-	-	-	2	1	9	4	8	3	13	1	6	6	55
Outros	-	7	-	3	1	1	59	7	-	-	4	2	-	6	3	93
Tese	-	1	-	5	-	-	7	2	-	-	-	-	1	-	9	25
Trabalhos publicados em anais de eventos	14	12	1	3	36	67	74	20	7	12	11	-	1	5	8	271
TOTAL	24	62	4	17	45	88	211	45	15	23	31	26	3	20	28	642

Fonte: elaborado pelos autores, com dados do Painel de Monitoramento UNA-SUS⁴.

a frequência varia apenas entre as duas regiões com menor percentual de publicações vinculadas. Na região Nordeste temos a UFBA (n=17), UFC (n=45), UFMA (n=211), UFPE (n=23) e UFPE (n=26), e para a região Sudeste, observa-se a UERJ (n=4), UFMG (n=45), UFOP (n=15), UFRJ (n=3) e UNIFESP (n=28). Essas são as duas regiões com maior contagem de produções cadastradas no painel de monitoramento. As regiões Sul e Centro-Oeste, na figura das instituições UFCSPA (n=88), UFPel (n=31), UFSC (n=28), Fiocruz/MS (n=24) e SE/UNA-SUS (n=62). Em termos percentuais, verifica-se que a Região Nordeste detém 50.15% da produção em 5 instituições, seguido da região Sul com 21.65% em 3 instituições. Em seguida, a região Sudeste com 14.79% em 5 instituições, e por fim a região Centro-Oeste com 13.39% das produções em 2 instituições conveniadas.

Esses resultados se mostram relevantes, uma vez que a região Sudeste concentra maior quantidade de instituições conveniadas e maior proporção de produção científica em termos gerais – ao passo que a região Nordeste, com maior produção vinculada à rede é, historicamente na área de saúde, detentora de baixa produção científica quando comparada com as regiões Sudeste e Sul⁹. Para Sidone, Haddad e Mena-Chalco⁹, as regiões Sudeste e Sul respondem por mais 75% da produção científica brasileira nos anos entre 2007 e 2009 e apontam que essa disparidade se associa à distribuição desigual de recursos científicos e tecnológicos entre as regiões.

Os resultados da estatística textual foram agrupados conforme a análise desenvolvida, sendo a Figura 1 composta pelo agrupamento dos valores obtidos por meio da Classificação Hierárquica Descendente, seguido da Análise de Similitude na Figura 2, alcançado pela análise baseada na teoria dos grafos, em que é possível identificar as ocorrências textuais entre as palavras e as indicações da conexidade entre as palavras, auxiliando na identificação da estrutura do conteúdo de um corpus textual.

Sob a percepção da estatística textual para a análise dos Artigos em CHD, conforme Figura 1A, o corpus foi constituído por 53 textos, separados em 246 segmentos de texto (ST), com aproveitamento de 2.153 ST (63.01%). O conteúdo analisado foi categorizado em cinco classes: Classe 1, com 49 ST (31.61%); Classe 2, com 43 ST (27.74%); Classe 3, com 31 ST (20%); e Classe

4, com 32 ST (20.65%). Observando a Análise de Similitude (Figura 2A), o termo 'curso' assume papel central no discurso, articulando com diversos clusters (i.e., grupamentos de palavras que formam um conjunto) em todas as direções de contexto, tais como 'aluno', 'conteúdo', e 'profissionais de saúde', o qual deriva 'UNA-SUS' e 'Ensino à Distância'.

Para análise CHD de Capítulos de Livro (Figura 1B), O corpus foi constituído por 59 textos, separados em 235 ST, com aproveitamento de 170 ST (72.34%). O conteúdo analisado foi categorizado em quatro classes: Classe 1, com 37 ST (21.76%); Classe 2, com 37 ST (21.76%); Classe 3, com 40 ST (23.53%); e Classe 4, com 31 ST (18.24%). Nesta análise, observa-se que o termo 'UNA-SUS' se encontra em evidência central, articulando com termos com 'Curso', 'Ensino à Distância', 'Informação', ou seja, o corpus textual da produção em capítulos de livro (Figura 2B) tende a representar mais força relacionada ao *modus operandi* das ofertas da Rede.

Para Livros e Capítulos (Figura 1C), o corpus foi constituído por 40 textos, separados em 165 ST, com aproveitamento de 118 ST (71.52%). O conteúdo analisado foi categorizado em cinco classes: Classe 1 com 11 ST (13.56%); Classe 2 com 16 ST (16.1%); Classe 3 com 19 ST (22.88%); Classe 4, com 20 ST (23.73%); e Classe 5 com 20 ST (23.73%). Similarmente a Capítulos de Livro, o corpus de Livros e Capítulos (Figura 2C) apresenta 'Curso' como evidência central, articulando com termos como 'Processo', 'UNA-SUS' e 'Profissional'. O termo 'Curso' adquire, nesta análise, representação voltada à questões de 'construção', 'formação', 'apresentação', 'desenvolvimento', presentes em seu halo, conjecturando assim o contexto de elaboração dos materiais autoinstrucionais.

Dissertações (Figura 1D), constituído de 12 textos e 92 segmentos de texto. Foi categorizado em oito classes, sendo: Classe 1 com 15 ST (14.3%), Classe 2 com 14 ST (13.1%), Classe 3 com 16 ST (15.5%), Classe 4 com 10 ST (10.7%), Classe 5 com 12 ST (11.9%), Classe 6 com 12 ST (11.9%), Classe 7 com 10 ST (10.7%), Classe 8 com 12 ST (11.9%). Apresentado como o menor corpus, a similitude das Dissertações (Figura 2D) é voltada também ao tema 'cursos' como objeto central, contendo os termos 'Especialização em Saúde da Família', 'Pesquisa', 'Aluno', 'Ensino à Distância' em seu próprio halo, e articulando com

'Processo', 'Estudante', 'Saúde' e 'UNA-SUS', refletindo assim que a produção científica a nível de mestrado vinculada à Rede teve como principal foco as ofertas autoinstrucionais e a modalidade de Saúde da Família para exercício da Atenção Básica.

Teses (Figura 1E), concebe 22 textos divididos entre 174 segmentos de texto em cinco classes, sendo: Classe 1 com 26 ST (15.4%), Classe 2 com 38 ST (22.8%), Classe 3 com 33 ST (19.1%), Classe 4 com 34 ST (20.6%), e Classe 5 com 38 ST (22.1%). A análise de similitude das Teses (Figura 2E) aponta também o termo 'Curso' como objeto central da produção, contudo, seus ramos articulam-se principalmente e em maior frequência com termos voltados à 'prática pedagógica' e 'aprendizagem' e em menor número quando relacionado com 'pesquisa' e 'ofertas'.

Por fim, a análise Panorama (Figura 1F), estabelece 186 textos divididos entre 909 segmentos de texto, com três classes, sendo: Classe 1 com 318 ST (35.3%), Classe 2 com 272 ST (30.5%), Classe 3 com 309 ST (34.1%). Ao verificarmos a Análise de Similitude do corpus Panorama Geral, (Figura 2F), observa-se que há uma palavra que se destaca no discurso: 'Curso'. Dela se ramificam outras palavras que sugerem significados mais detalhados. Com relação à palavra em destaque 'Curso', que apresenta conexões com as palavras 'UNA-SUS', 'Aluno' e 'Processo', pode-se compreender que de todos os *corpora* analisados, 'Curso' toma papel central articulando-se com questões relacionadas ao entendimento do aluno enquanto profissional atuante e 'UNA-SUS' como papel chave no desenvolvimento das competências de 'Saúde'.

Um dos maiores desafios de pesquisa para instituições produtoras de ofertas à distância, incluindo a UNA-SUS, é como utilizar o grande volume de dados gerados pela interação em massa dos participantes com a plataforma e seu processo de aprendizagem para a produção de conteúdo científico, uma vez que resultam em dados valiosos para a tomada de decisão no manejo da produção e disponibilização de conteúdo virtual^{10,11}. Em vista disso, o painel de monitoramento une esforços institucionais para armazenamento de conteúdo realizado baseado em evidências sobre as ofertas da rede UNA-SUS, ocupando lugar de relevância no planejamento e avaliação de conteúdo.

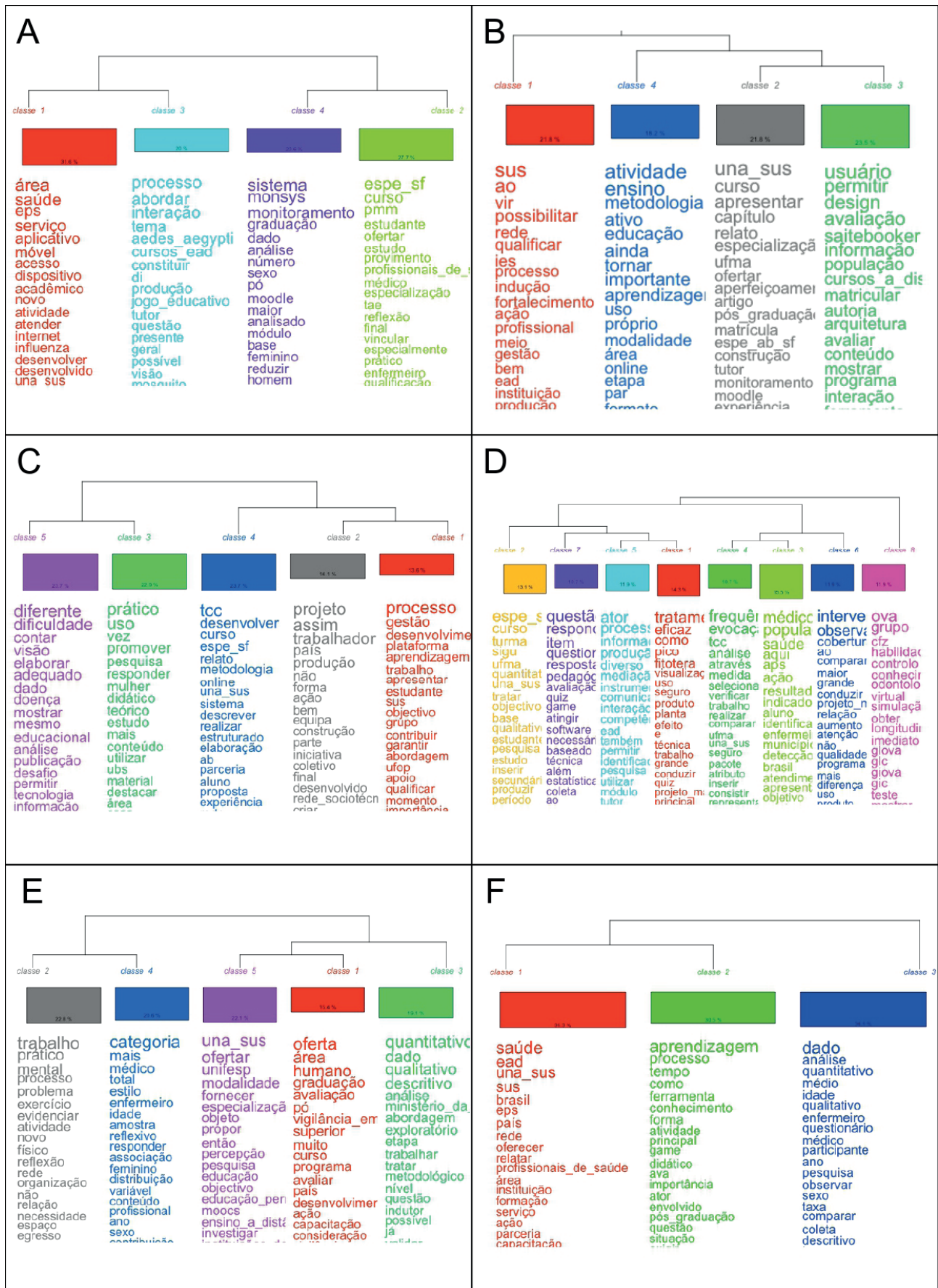
Mishima¹² e colaboradores apontam que um dos maiores desafios para o estabelecimento da EPS é dar luz às fortalezas e dificuldades encaradas pelos gestores municipais e estaduais em relação às necessidades de Educação Permanente em Saúde. Em face a este desafio, os resultados obtidos no painel de monitoramento são de grande valor estratégico para o mapeamento e gestão das necessidades de educação permanente, tanto como provedor de ofertas quanto de avaliação e planejamento.

Foi analisada a nuvem de palavras obtida por meio dos *corpus textuais* obtidos no painel de monitoramento, na qual verifica-se que as palavras mais evocadas foram: "Curso" (f = 316), "UNA-SUS" (f = 180), "Processo" (f = 148), "Aluno" (f = 137), "Saúde" (f = 126), "Trabalho" (f = 107), "EaD" (f = 107), "Estudo" (f = 92), "Avaliação" (f = 82), "Resultado" (f = 81), "Pesquisa" (f = 75) e "Aprendizagem" (f = 72) (Figura 3). A repetição desses termos foi verificada em todas as categorias analisadas, sua articulação apresenta que os termos mais citados giram em torno da interação e experiência do usuário e avaliação dos cursos ofertados.

O termo 'curso' possui destaque central nas diferentes análises realizadas. Isso pode ser explicado pelo papel da Rede UNA-SUS na produção de ofertas educacionais para qualificação da força de trabalho em saúde. Rowe¹³ e colaboradores suscitam, por meio de revisão sistemática, a utilização de cursos à distância na educação de profissional de saúde que pode ser realizada por cursos à distância, desde que seja pedagogicamente adequado, contudo, levanta a dificuldade de mensuração do aprendizado dos alunos, uma vez que devido ao perfil heterogêneo de formação educacional dos participantes, o nível de conhecimento prévio sobre o assunto é relativo.

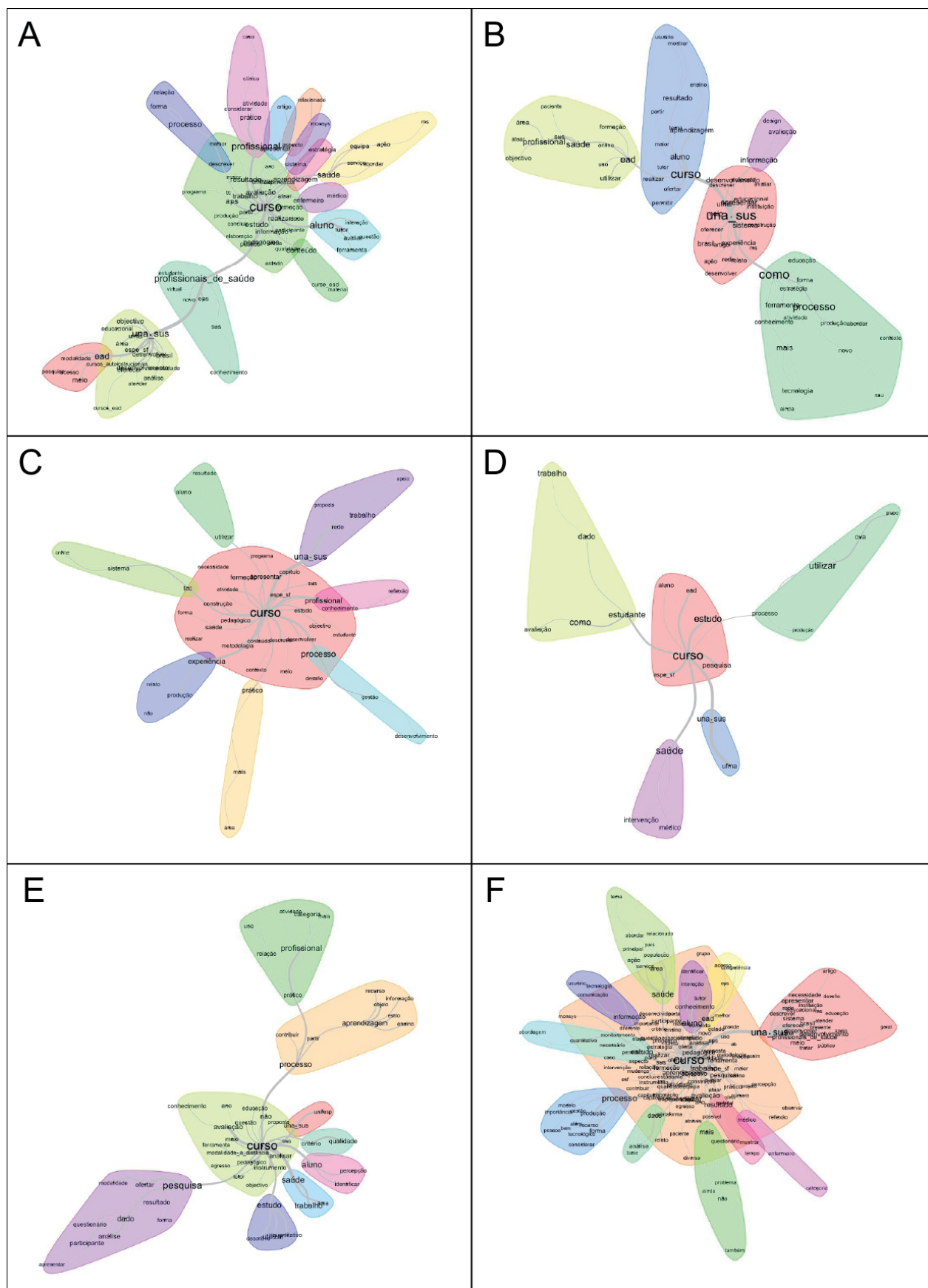
Para Terçariol et al.¹⁴, o processo de aprendizagem em cursos online por vezes tende a repetir modelos de ensino presenciais, no entanto esse processo deve ser reformulado, uma vez que se dissociam em termos de propostas e metodologias. O pensamento de Rowe et al.¹³ para mensuração de conhecimento expõe lacunas que são complementadas por Terçariol et al.¹⁴, ao passo que o primeiro atribui a checagem da aprendizagem a um método unificado que possa ser verificado a partir do conteúdo abordado no curso em si, o segundo aponta

Figura 1. Classificação Hierárquica Descendente dos corpora textuais: A) Artigos Científicos; B) Capítulos de Livro; C) Livros e Capítulos; D) Dissertações; E) Teses; e F) Panorama Geral.



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 2. Análise de Similitude dos corpora textuais: A) Artigos Científicos; B) Capítulos de Livro; C) Livros e Capítulos; D) Dissertações; E) Teses; e F) Panorama Geral.



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 3. Nuvem de palavras do corpus textual panorama.

Fonte: elaborado pelos autores.

que esse modelo é somativo e antiquado, pois o aprendizado hodierno se voltou para a construção de pessoas críticas, incumbidas do processo de análise e caminhos e processos do que foi aprendido.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a utilização de um painel de monitoramento possibilita a verificação de indicadores valiosos para a qualificação da Rede UNA-SUS enquanto um sistema estratégico de resposta a demandas orgânicas dos profissionais de saúde do SUS. Observa-se que 'artigos' e 'capítulos de livro' se constituem como as maiores produções científicas vinculadas à rede, com maior presença das Regiões Nordeste e Sudeste nas publicações, com temática centralizada aos cursos ofertados em todas as regiões. Apesar da presença de conteúdo científico no painel de monitoramento, mais estudos são necessários para avaliação do impacto e alcance das publicações da rede no meio científico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DALTRO G de C, SANTOS MLR, ALMEIDA AO, SOUSA MD de, DAMÁSIO F, LEMOS AF, et al. *Práticas inovadoras da rede UNA-SUS: experiências e desafios para a educação*

- permanente dos trabalhadores do SUS. Universidade Federal da Bahia; 2019.
2. GASQUE KCS, RODRIGUES MMS, LEMOS AF, ARAÚJO DG. Sistema UNA-SUS como Ferramenta de Democratização da Educação Permanente em Saúde. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*. 2021;20(1):1–31.
3. GRIMM SC de A, TANAKA OY. Painel de Monitoramento Municipal: bases para a construção de um instrumento de gestão dos serviços de saúde. *Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Único de Saude do Brasil*. 2016 Jul 1;25(3):585–94.
4. JANNUZZI P de M. Sistema de Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais: revisitando mitos e recolocando premissas para sua maior efetividade na gestão. *Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação* [Internet]. 2013;5:4–27. Available from: <https://www.rbaval.org.br/article/doi/10.4322/rbma201305002>
5. MOURA ADA, BRAGA AVL, CARNEIRO AKB, ALVES EC da S, BASTOS CMM, NUNES IH, et al. Monitoramento Rápido de Vacinação na prevenção do sarampo no estado do Ceará, em 2015. *Epidemiologia e serviços de saúde : revista do Sistema Único de Saude do Brasil*. 2018;27(2):e2016380–e2016380.
6. MIRANDA AS de, CARVALHO ALB de, CAVALCANTE CGCS. Subsídios sobre práticas de monitoramento e avaliação sobre gestão governamental em Secretarias Municipais de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2012 Apr;17(4):913–20. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000400013&lng=pt&tlng=pt
7. MISHIMA SM, AIUB AC, RIGATO AFG, FORTUNA CM, MATUMOTO S, OGATA MN, et al. Managers' perspective on continuous health education in a region of São Paulo State. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2015;49(4):659–67.
8. REICH J. Rebooting MOOC Research. *Science (1979)* [Internet]. 2015 Jan 2;347(6217):34–5. Available from: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1261627>
9. ROWE M, OSADNIK CR, PRITCHARD S, MALONEY S. These may not be the courses you are seeking: A systematic review of open online courses in health professions education. Vol. 19, *BMC Medical Education*. BioMed Central Ltd.; 2019.
10. ROWE M, OSADNIK CR, PRITCHARD S, Maloney S. These may not be the courses you are seeking: a systematic review of open online courses in

health professions education. *BMC Medical Education* [Internet]. 2019 Dec 14;19(1):356. Available from: <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1774-9>

11. PLATAFORMA AROUCA. UNA-SUS. 2021; Available from: <https://arouca.unasus.gov.br/plataformaarouca/Home.app>
12. SIDONE OJG, HADDAD EA, MENA-CHALCO JP. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. *Transinformação* [Internet]. 2016 Apr 1;28(1):15–32. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000100015&lng=pt&tlng=pt
13. TERÇARIOL AA de L, IKESHOJI EAB, ZADUSKI JCD, SIQUEIRA ALFC, MELLO FS de O. As dimensões da avaliação em cursos online: reflexões e importância. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* [Internet]. 2016 Mar 17;19(2):283. Available from: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/14753>
14. UNA-SUS. Painel de Monitoramento. 2022.

Artigo recebido: 20.08.2022

Aprovado para publicação: 30.09.2022

Kellen Cristina da Silva Gasque

Fundação Oswaldo Cruz

E-mail: kellen.gasque@fiocruz.br
