

Artigo Original

Sistema UNA-SUS Como Herramienta De Democratización De La Educación Permanente En Salud: Perfil De Los Usuarios Y Distribución De Los Cursos Autoinstruccionales

UNA-SUS System As A Democratization Tool For Permanent Education In Health: User Profile And Capillarization Of Self-Instructional Courses

Sistema UNA-SUS Como Ferramenta De Democratização Da Educação Permanente Em Saúde: Perfil Dos Usuários E Capilarização Dos Cursos Autoinstrucionais

Kellen Cristina da Silva Gasque¹, Moreno Magalhães de Souza Rodrigues², Alysso Feliciano Lemos³ e Daniel de Guimarães Araújo⁴

Resumen

El Sistema UNA-SUS se centró en la atención a la Política Nacional de Educación Permanente en Salud, y es compuesto de una red de 34 instituciones responsables de las ofertas educativas online, en respuesta a las solicitudes geradas del Ministerio de Salud. **Objetivos:** verificar

¹ Gerência Regional de Brasília, Secretaria Executiva da UNA-SUS, Fundação Oswaldo Cruz, Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

² Fiocruz - RO -, Fundação Oswaldo Cruz - Endereço: R. da Beira, 7671 - Lagoa, Porto Velho - RO, 76812-245

³ Secretaria Executiva da UNA-SUS, Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

⁴ Secretaria Executiva da UNA-SUS Avenida L3 Norte, s/n, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, Brasília - DF, 70904-130

el perfil de los usuarios y capilarizar los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS y la posible contribución a la democratización de la educación permanente para los trabajadores de la salud. **Métodos:** recolección de datos en la Plataforma Arouca y análisis de software estadístico gratuito R 3.6. **Resultados:** hubo más de 2.7 millones de inscripciones en cursos de autoinstrucción en UNA-SUS y capilaridad para todas las regiones de salud, todas las municipalidades brasileñas y todos los estados, con la mayor demanda de cursos relacionados con situaciones clínicas importantes enfrentadas por profesionales de atención primaria. Predominaron las mujeres (80%), blancas (36%), seguidas de marrones (33%), solteras (57%) y en el grupo de edad de 21 a 40 años (70%). Las enfermeras, los médicos y los dentistas fueron los profesionales que más buscaron cursos de UNA-SUS. No hubo relación entre el número de inscripciones en cursos de autoinstrucción ponderados por la población y el IDH estatal, sin embargo, se estableció una relación negativa entre el coeficiente de Gini y el número de inscripciones en los cursos, cuanto más desigual era la región, menos estudiantes inscritos tenían. **Conclusión:** el Sistema UNA-SUS demostró ser eficaz para proporcionar educación permanente a los trabajadores de la salud que residen en todas las regiones geográficas del país, incluidos los de áreas con pocas ofertas educativas en persona o gratuitas, lo que contribuye a la democratización de la educación brasileña.

Palabras clave: cursos de autoinstrucción – Educación permanente – Educación a Distancia.

Abstract

UNA-SUS System was established to enforce the National Policy of Permanent Education in Health, composed of a network of 34 institutions responsible for online educational offerings, in response to the demands generated by the Ministry of Health. **Objectives:** to verify the profile of users and the capillarization of UNA-SUS self-instructional courses and the contribution to the democratization of permanent education of health workers. **Methods:** data were collected from Arouca Platform and statistical analysis was performed by the Open Free Software R 3.6. **Results:** there were more than 2.7 million enrollments

in UNA-SUS self-instructional courses with a capillarity for all health regions, Brazilian municipalities state. Courses with the greatest demand were related to important clinical situations faced by the Primary Care professionals in Brazil. There was a predominance of women (80%), whites (36%), followed by browns (33%), singles (57%) and in the age group of 21 to 40 years (70%). Nurses, doctors and dentists were the professionals who most sought courses at UNA-SUS. There was no relationship between enrollment in population-weighted self-instructional courses and the state HDI, but a negative relationship was established between the Gini coefficient and enrollment in courses, showing that the more unequal the region, the fewer enrolled students it had. **Conclusion:** the UNA-SUS System proved to be effective in providing permanent education to health workers living in all Brazilian geographic regions, including those with few presential or free educational offerings, contributing to the democratization of Permanent Education in health.

Keywords: self-instructional courses – permanent education – Distance Education.

Resumo

O Sistema UNA-SUS foi instituído em atenção à Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, composta de uma rede de 34 instituições responsáveis por ofertas educacionais *on-line*, em resposta às demandas geradas pelo Ministério da Saúde. **Objetivos:** verificar o perfil dos usuários e a capilarização dos cursos autoinstrucionais da UNA-SUS e a possível contribuição para a democratização da educação permanente dos trabalhadores da saúde. **Métodos:** levantamento de dados na Plataforma Arouca e análise do *software* estatístico livre R 3.6. **Resultados:** houve mais de 2,7 milhões de matrículas em cursos autoinstrucionais da UNA-SUS e capilaridade para todas as regiões de saúde, todos os municípios brasileiros e todos os estados, sendo que a maior procura foi por cursos relacionados a importantes situações clínicas enfrentadas pelos profissionais da Atenção Básica. Houve predomínio de mulheres (80%), brancos (36%), seguidos por pardos (33%), solteiros (57%) e na faixa etária de 21 a 40 anos (70%). Enfermeiros, médicos e dentistas foram os profissionais

que mais procuraram cursos da UNA-SUS. Não houve relação entre o número de matrícula em cursos autoinstrucionais ponderados pela população e o IDH do estado, porém foi estabelecida uma relação negativa entre o coeficiente de Gini e o número de matrículas nos cursos; quanto mais desigual a região, menos alunos matriculados ela possuía. **Conclusão:** o Sistema UNA-SUS mostrou-se efetivo em oportunizar a Educação Permanente aos trabalhadores da saúde residentes em todas as regiões geográficas do país, incluindo aqueles de áreas com poucas ofertas educacionais presenciais ou gratuitas, contribuindo para a democratização da educação no país.

Palavras-chave: cursos autoinstrucionais – Educação Permanente – Educação a Distância.

I. Introducción

En 1978, la Organización Panamericana de la Salud (OPAS) definió la Educación Permanente en Salud (EPS) como un proceso dinámico de enseñanza y aprendizaje, activo y continuo, con el propósito de analizar y mejorar la formación de personas y grupos, ante la evolución tecnológica, las necesidades sociales y los objetivos y metas institucionales (MICCAS; BATISTA, 2014). La EPS es descrita por la Unesco con base en el principio de que el hombre se educa a lo largo de su vida, prestando atención a su desarrollo personal y profesional, a la evolución de habilidades, motivaciones y aspiraciones, y sus necesidades no siempre son de carácter emergente (DAVINI, 1994).

El contexto histórico brasileño durante la década de 1980 justificó el interés y la movilización en torno al tema de la EPS, ya que el país vivía el Movimiento de Reforma Sanitaria, que culminó con la estructuración de un nuevo modelo de salud – el Sistema Único de Salud (SUS), cuya propuesta presenta la salud como derecho de todo ciudadano y deber del Estado (PAIVA; TEIXEIRA, 2014).

Posteriormente, se implementó la Política Nacional de Educación Permanente en Salud (PNEPS) para alinear la necesidad de reorientación de los servicios prestados en el Sistema Único de Salud, cuya

expansión de oferta y complejidad son cada vez mayores (BRASIL, 2007; BRASIL, 2018). Las dos ordenanzas (GM n° 198/2004 y GM n° 1.996/2007) referentes a esta política proponen que los procesos de cualificación de los trabajadores tomen como referencia las necesidades y realidad local de salud, apuntando a la transformación de las prácticas profesionales y de la propia organización del trabajo, y que estén, sobre todo, estructuradas en base a la problematización de los procesos de trabajo en salud (CARDOSO *et al.*, 2017).

Considerando la extensión y especificidad de las regiones brasileñas, la distribución de los servicios de salud en todo el territorio nacional, así como las rutinas y demandas de estos servicios, que requieren el mantenimiento de profesionales en sus puestos para su buen funcionamiento, Educación a Distancia (EaD) ha sido una herramienta importante para el PNEPS, brindando actualización y capacitación a los profesionales de la salud, cuyo tiempo, en la mayoría de los casos, es escaso para realizar un curso presencial, especialmente para quienes residen en regiones remotas, donde hay pocas ofertas (CAMPOS; SANTOS, 2016; CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017). En Brasil, la modalidad de educación a distancia obtuvo respaldo legal para su realización con la Ley de Directrices y Bases de la Educación, que establece la posibilidad de uso orgánico de la modalidad de educación a distancia en todos los niveles y modalidades de enseñanza (BRASIL, 1996).

En este sentido, se estableció el Sistema Universidad Abierta del Sistema Único de Salud (UNA-SUS), compuesto por una red de 34 instituciones públicas de educación superior e institutos federales acreditados por el Ministerio de Educación (MEC) encargados de la oferta de educación a distancia. Estas ofertas son generadas por demandas producidas por el Ministerio de Sanidad (MS) (BRASIL, 2010).

Mediante la Ordenanza Interministerial n° 10, de 11 de julio de 2013 (BRASIL, 2013), se creó un Consejo Consultivo, un Colegiado Institucional y una Secretaría-Ejecutiva para la Red UNA-SUS. El Consejo Consultivo es el encargado de recibir del MS, discutir y presentar al Colegiado Institucional los proyectos, propuestas, acciones de capacitación y cualificación, con el establecimiento de líneas de acción prioritarias y sobre la factibilidad de que sean realizadas por la

UNA-SUS. El Colegiado Institucional de la UNA-SUS es el encargado de definir la forma y los medios de implementación de las propuestas y acciones remitidas por el Consejo Consultivo en el ámbito del UNASUS y definir los mecanismos de selección de las instituciones que integran la Red UNA-SUS y que participarán en cada acción prioritaria. Está compuesto por representantes de la Secretaría de Gestión del Trabajo y Educación en la Salud (SGTES/MS), de la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz) y OPAS. La Secretaría Ejecutiva será ejercida por Fiocruz.

UNA-SUS cuenta con un Acervo de Recursos Educativos en Salud (ARES, 2021), donde se deposita todo el conjunto público de tecnologías, experiencias educativas y materiales producidos por el sistema. Considerado hoy como la colección digital en salud más grande de América Latina, ARES reúne miles de recursos educativos que abordan temas diferenciados de libre acceso y reutilización, producidos por las instituciones educativas que integran la Red UNA-SUS. En diciembre de 2019, observamos más de 10,000 (diez mil) materiales depositados (8789 Trabajos de Fin de Grado; 1544 textos; 1441 videos; 236 imágenes; 553 materiales multimedia, 64 tablas; y 52 documentos institucionales) en ARES.

El Sistema también cuenta con una plataforma creada para servir como sitio de la base de datos nacional, la cual se integra con el sistema de información del SUS, la Plataforma Arouca, donde se encuentran las ofertas de cursos, así como el registro de las actividades de los alumnos, sus certificados profesionales e informes de actividades (PLATAFORMA..., 2021). En esta plataforma se informó, en diciembre de 2019, que hay más de 2.5 millones de inscripciones en 435 regiones de salud en las 27 Unidades Federativas, en un total de 829 ofertas educativas.

A partir de los lineamientos de la Política Nacional de Educación Popular en Salud (PNEPS) y considerando que la educación permanente se entiende como aprendizaje en el trabajo a lo largo de la vida, UNA-SUS propone acciones para atender las necesidades de formación y educación permanente, induciendo y orientando la oferta de cursos y programas de especialización, perfeccionamiento y otros tipos de cualificación dirigidos a los trabajadores del SUS (BRASIL, 2010).

En este estudio, buscamos verificar el perfil de los usuarios y la capacitación de los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS en todo Brasil y cuánto este sistema ha ampliado la escala y alcance de las actividades educativas, contribuyendo a la reducción de las desigualdades entre las diferentes regiones del país e incrementando la democratización de la educación permanente para los trabajadores de la salud.

2. Material Y Métodos

2.1. Sondeo de cursos de autoaprendizaje y sus usuarios

Se considerarán datos referidos a estudiantes de primer año y egresados de cursos de autoinstrucción sin tutoría, ofertados por UNA-SUS, desde la formación de la red. La recopilación de matrículas y datos socio-demográficos de los usuarios se realizó extrayendo las variables de interés en la base de datos de la Plataforma Arouca, integrada con la base de datos del Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) “Registro Nacional de Establecimientos de Salud”. Se excluyeron todas las ofertas de cursos que cuentan con tutores y todas las inscripciones en las que los Registros de Personas Físicas (Cadastro de Pessoas Físicas) de los usuarios no se encontraban en la base de registro del CNES. Las extracciones se realizaron en septiembre de 2019 y se refieren al total de ofertas desde el establecimiento del Sistema UNA-SUS.

Se creó una planilla en PowerBI® para el análisis de datos. A partir de esta planilla, se crearon planillas auxiliares con las agrupaciones de variables, de acuerdo con el análisis de interés, lo que permite verificar la distribución de las inscripciones en cursos de autoinstrucción en todo Brasil y el perfil de los trabajadores del SUS inscritos en estos cursos. Se utilizaron Excel® y Tableau® para la presentación de datos.

2.2. Relación entre la ubicación de los trabajadores del SUS y los índices Gine e IDH de los estados donde actúan estos trabajadores

Para verificar si existía relación entre la ubicación de los trabajadores del SUS que buscaban cursos de autoinstrucción y medidas de desigualdad social y desarrollo humano, se exportaron las planillas referentes a los estados brasileños al Coeficiente de Gini y al IDH-M. Para el IDH-M, en el sitio web del Atlas del Desarrollo Humano en Brasil (<http://www.atlasbrasil.org.br/consulta>), se generó una planilla en Excel®, eligiendo, como Espacialidad, “Estados”, y luego “Todos los Estados – “Brasil” en “Indicadores”. Se seleccionó “IDHM” como Dimensión, “IDHM” como Tema y, en Indicadores, se seleccionó “Todos”, para que se crease una planilla que abarcara el IDHM, el IDHM Renta, el IDHM Longevidad y el IDHM Educación.

Para el Coeficiente de Gini, se exportó una planilla publicada en el sitio del Ministerio de Sanidad (<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>), exportada del IBGE, comparando este índice en el último censo de municipios brasileños en 2010.

2.3. Análisis estadístico

Después del análisis descriptivo de los datos, se utilizó un modelo bayesiano espacial para verificar el efecto del Coeficiente de Gini y del IDH promedio en la adherencia de los alumnos a cursos de UNA-SUS. Un modelo espacial bayesiano puede entenderse como una extensión de un modelo jerárquico que tiene en cuenta las similitudes en función de la vecindad o la distancia (BLANGIARDIO; CAMALETTI, 2015).

En este caso, se utilizó un modelo autorregresivo condicional para tratar la presencia de correlación entre los residuos. Se asumió que la variable de adherencia sigue una distribución de Poisson, y se asignaron *priors* poco informativas a todos los parámetros del modelo. Para el cálculo de posteriori, se utilizó la Aproximación Integrada Anidada de Laplace (*Integrated Nested Laplace Approximation* - INLA). Los análisis se realizaron en el *software* estadística libre R 3.6.1 (R Development Core Team

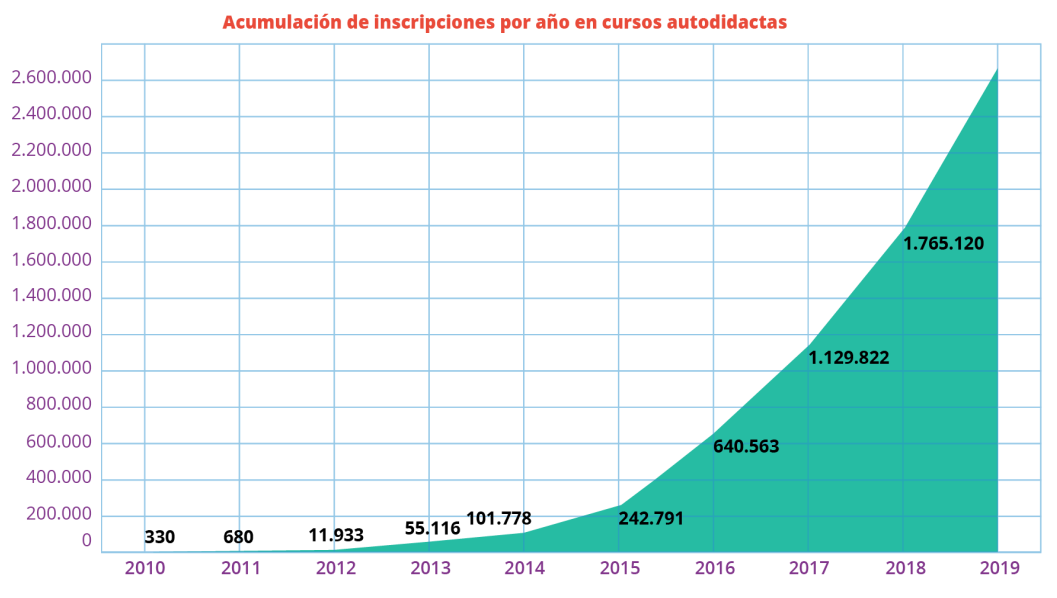
2019). Los detalles sobre los paquetes y comandos utilizados se pueden encontrar en el material complementario disponible (S1 – script).

3. Resultados

3.1. Sondeo de cursos de autoinstrucción de UNA-SUS

La UNA-SUS ya ha ofrecido 256 cursos de autoinstrucción en 467 ofertas, y el 18 de diciembre de 2019, 61 de ellos tenían oferta abierta, totalizando más de 2,6 millones de inscripciones. Los datos utilizados en este estudio se refieren a datos de ofertas completadas (Figura 1).

Figura 1 -Inscripciones en cursos de autoinstrucción ofertados por UNA-SUS de 2010 a 2019

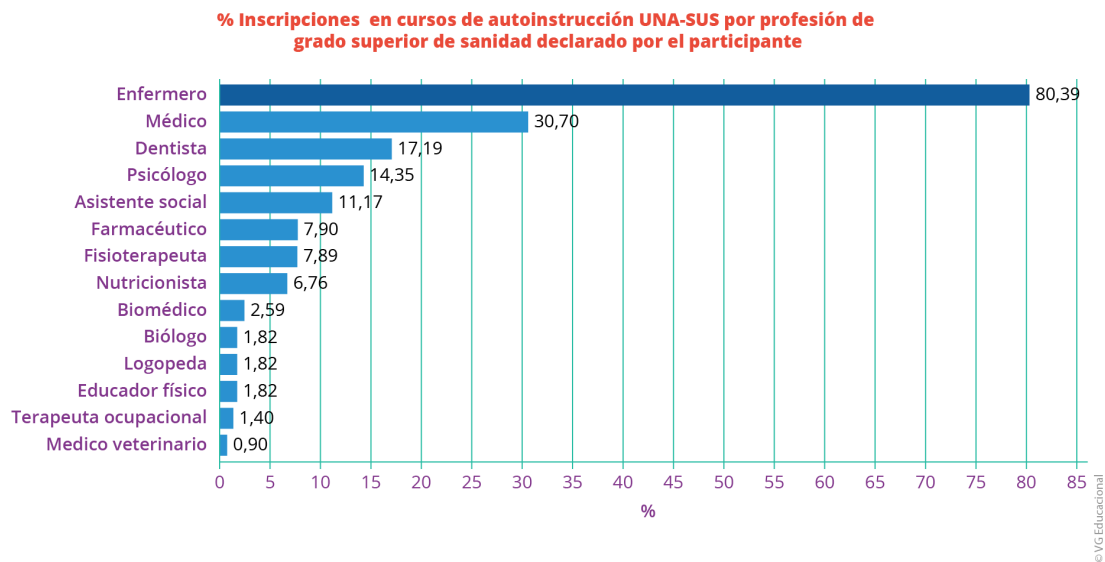


Fuente: Elaborada por los autores.

Un análisis descriptivo de los usuarios de estos cursos muestra que, considerando solo los profesionales de grado superior de sanidad, la mayoría eran enfermeros (80,39%), seguidos de médicos (30,70%) y odontólogos (17,19%) (Figura 2). La mayoría de usuarios tiene entre 21 y 40 años, totalizando más del 70% de todas las inscripciones, con predominio del sexo femenino (79,98%) (Figura 3). La mayoría de los

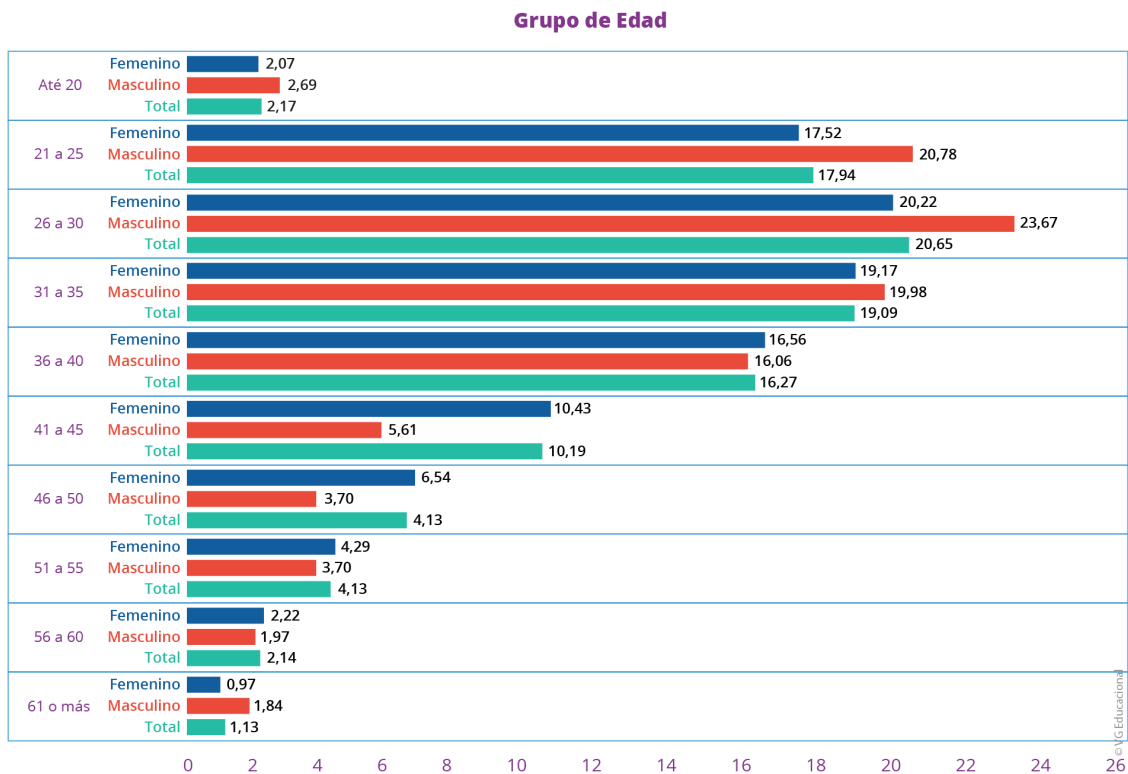
usuarios se declararon caucasianos (1.015.949, es decir, 36,46%) o mestizos (928.317, es decir, 33,31%). Los negros, amarillos e indígenas representaron el 9,82% de los usuarios. En total, el 20,40% de los usuarios no se autodeclararon. Considerando el estado civil, el 57,14% se declaró soltero; y el 25,89%, casado.

Figura 2 - Porcentaje de inscripciones en cursos de autoinstrucción, categorizados por profesión de grado superior de sanidad.



Fuente: Elaborada por los autores.

Figura 3 - Distribución de alumnos matriculados en cursos de autoinstrucción por sexo y grupos de edad



Fuente: Elaborada por los autores.

La Universidad Federal de Maranhão fue la institución cuyos cursos tuvieron el mayor número de inscripciones (452,233), seguida por la Secretaría Ejecutiva de UNA-SUS (373,788), por la Universidad Federal de Santa Catarina (254,603) y por la Universidad Federal de . Ciencias de la Salud Porto Alegre (207.755). Los cursos abarcan una amplia gama de temas en el área de la salud, desde temas específicos, como el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, hasta temas más amplios, como la gestión y las políticas públicas en salud. Los cursos con mayor número de inscripciones por modalidad se muestran en la Tabla 1.

Tabla I - Cursos de autoinstrucción con mayor número de inscripciones

Curso	Inscripción
Lepra en Atención Primaria	127.339
Zica: Abordaje Clínico en Atención Primaria	85.346
Manejo Clínico del Chikungunya	69.471
Salud de la Población Negra	49.503
Introducción a la Evaluación de la Salud (Enfoque en la Atención Primaria)	49.176
Política Nacional de Salud Integral para Lesbianas, Gays, Bisexuales, Travestis y Transexuales	47.143
El proceso de trabajo en el SUS y la importancia de las Acciones de Planificación en Salud	43.098
Gestión de la Clínica en Atención Primaria	40.273
Actualización sobre el Manejo Clínico del Dengue	37.655
Para ellas: atención integral a la salud de la mujer en situación de violencia	34.297

Fuente: Elaborada por los autores.

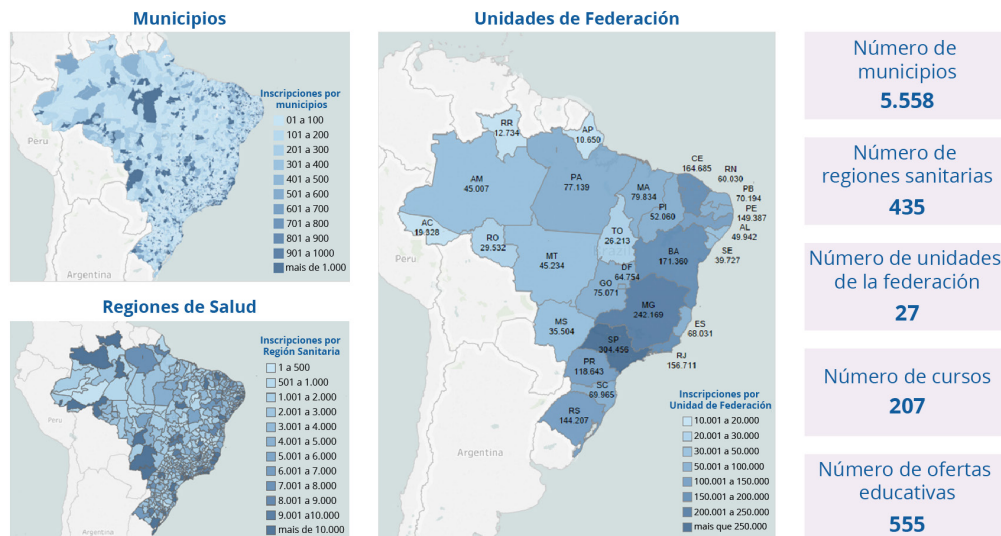
3.2. Distribución y capilaridad de los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS

La capilaridad de los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS se puede ver en la Figura 4. Los cursos de autoinstrucción tuvieron inscripciones en todas las Unidades Federativas de Brasil. Todos los estados brasileños tuvieron una suma de inscripciones en cursos de autoinstrucción mayor que el número de empleados del SUS registrados en el CNES.

Considerando los datos registrados en CNES y DataSUS, los estados con mayor número de inscripciones fueron São Paulo, Minas Gerais y Bahía, con 250.447, 203.080 y 138.060, respectivamente. Estos datos representan una adherencia a cursos del 35, 59 y 73% del total de trabajadores de la salud en los estados (718,209, 344,978 y 189,705, respectivamente) (INEP, 2019). La tasa de finalización de los cursos de autoinstrucción osciló entre el 24,48% para el estado de Maranhão y el 35,22% para Acre.

Figura 4 - Capilaridad en el territorio brasileño de cursos de autoinstrucción ofertados por UNA-SUS

Inscripción en los Cursos de Autoinstrucción Ofertados por la Red UNA-SUS por Municipio, Región de Salud y Unidades de la Federación



Fuente: Elaborada por los autores.

Todos los municipios brasileños tuvieron inscripciones en cursos de autoinstrucción ofrecidos por UNA-SUS, liderados por la ciudad de São Paulo, con 85,753 inscripciones, seguida de Fortaleza, con 61,155 inscripciones, y Río de Janeiro, con 59,463. Un total de 477 ciudades registraron un máximo de 10 inscripciones en cursos de autoinstrucción, por ejemplo: Lagoa do Piauí (PI) y Cajazeirinhas (PB). De estos municipios, solo 8 tienen más de diez registros en el CNES para trabajadores de la salud.

Las regiones de salud con mayor número de inscripciones en cursos de autoinstrucción de UNA-SUS, por unidad de federación, son: SP - São Paulo (99.028), RJ - Metropolitana (94.807), PE - Recife (86.865), CE - Primera Región de Fortaleza (72,446) y DF - Distrito Federal (65,431). Por unidad federativa, los equipos de salud con mayor número de inscripciones fueron: AC - PACS - CS Deusimar Pinheiro (n = 333), AL - NASF III - Centro (n = 104), AM - PSF Ilha Redonda (n = 47), AM - ESF-239 (n = 98), BA - Centro de Salud - Zona urbana I (n = 178), CE - Sede II (n = 266), DF - ESF 22 EQ 412 Azul (n = 97), ES - Aviso (n = 144), GO - PSF Coimbra (n = 207), MA - Centro (n

= 180), MG – U.S.F Urbana (n = 182), MS– EACS - Santo Andre (n = 128), MG – PSF Novo Horizonte (n = 171), PA – Inussun (n = 98), PB – PSF Contendas (n = 139), PA – Rural (n = 257), PE – PACS 24 (n = 174), PI – Unidad de Salud de la Familia (n = 187), RJ – PSF Ponta Grossa (n = 76), RN – Equipo (05) – São Judas Tadeu (n = 257), RS – PACS (n = 146), RO – Jacy Paraná (n = 97), RR – ESF – União (n = 60), SC – Estrategia Salud de la Familia II (n = 211), SP – Equipo IIII (n = 337), SE – Ciudad (n = 79), TO – Ciudad (n = 159).

3.3. Relación de inscripciones en cursos de autoinstrucción en relación con los Indicadores de Desarrollo

En este trabajo no se encontró relación entre el número de matrículas en cursos de autoinstrucción ponderadas por la población y el IDH del estado, y no es posible establecer si el aumento de 0.01 punto en este indicador reflejaría, en promedio, un aumento o disminución del número de inscripciones. El Coeficiente de Gini, por otro lado, tuvo una relación negativa con el número de inscripciones en los cursos. En este caso, el aumento de 0.1 puntos en este indicador llevó a una pérdida promedio de un alumno (Estimado = -0.9, 95% CrI = -1.3; -0.4).

4. Discusión

La Educación Permanente en Salud (EPS) presenta la propuesta de educar “en” y “para” el trabajo. En este sentido, el SUS se presenta como un lugar adecuado para trabajar los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciéndolo más democrático, equitativo y eficiente. (BRASIL, 2018; LEMOS, 2017; MEDEIROS *et al.*, 2010; MICCAS; BATISTA, 2014).

La OPAS refuerza la propuesta de EPS como mecanismo para desarrollar las condiciones y capacidades de los recursos humanos en salud (OPS, 2017; ROVERE, 1996). Al plantearse la formación permanente, es importante pensar en los supuestos teóricos de la andragogía, en los que el alumno adulto necesita saber en qué medida los conocimientos a adquirir pueden serle útiles (DRAGANOV; FRIEDLÄNDER; SANNA,

2011).

La educación en el trabajo brinda oportunidades para la recomposición de los procesos laborales, para que los trabajadores del SUS puedan reconocer, negociar y responder de manera más pertinente a las necesidades de salud de los usuarios, buscando garantizar los derechos y la calidad en la prestación del servicio y en la perspectiva de fortalecimiento del sistema (CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017; SODRÉ *et al.*, 2016). En este contexto, se instituyó la Política Nacional de Educación Popular en Salud (PNEPS) y, para su cumplimiento, se creó el Sistema UNA-SUS como propuesta para implementar esta política, ofreciendo cursos a distancia en diferentes modalidades, con o sin la mediación de tutores (BRASIL, 2010).

Actualmente, la EaD se utiliza en todos los niveles de educación, incluidos los cursos formales e informales, atendiendo a millones de alumnos de iniciativas tanto públicas como privadas (REICH, 2015). En Brasil, vemos un aumento en la oferta y demanda de cursos de EaD, con 9.374.647 inscripciones, siendo 3.627.327 en cursos abiertos no corporativos (ABED, 2019), como los ofertados por UNA-SUS, que representan aproximadamente el 49% de este total. En salud, la EaD es una estrategia importante de EPS, ya que brinda oportunidades de capacitación y calificación, permitiendo un mejor uso del tiempo disponible, en el que el estudiante tiene un mejor control y gestión de su proceso educativo (CEZAR; COSTA; MAGALHÃES, 2017).

EaD sigue siendo vista como una novedad por muchos profesionales de la salud, como los participantes del Programa Mais Médicos, pero ya no representa un impedimento para identificar el potencial en esta modalidad de enseñanza, contribuyendo a la formación y cualificación de las prácticas del cotidiano de profesionales, tanto en relación con su desempeño clínico individual como en la conducción del trabajo en equipo (CEZAR *et al.*, 2019).

Con respecto a las tasas de deserción, los datos nacionales muestran que la mayoría de los cursos abiertos no corporativos ofrecidos (40,3%, excluyendo el 22,8% de los datos no declarados) tienen tasas de deserción entre el 16% y el 50%. Los cursos de UNA-SUS tienen una

tasa promedio de finalización del 30,94%, valores similares al Censo y superiores a otros estudios que evalúan la evasión en cursos de autoinstrucción *on-line* (OLIVEIRA; OESTERREICH; ALMEIDA, 2018; JORDAN, 2015; REICH, 2014).

Son muchas las causas especuladas de las tasas de abandono en los cursos *on-line*, aunque existe una variación según la institución y la modalidad del curso. Pero, en general, los principales motivos que dan los usuarios son: falta de tiempo para dedicarse al curso, contenidos que no cumplen con las expectativas, material didáctico inadecuado, tecnología inadecuada o falta de recursos para financiar el curso. (OLIVEIRA; OESTERREICH; ALMEIDA, 2018; KIZILCEC et al., 2017; MACHADO; PRADO, 2016; TAMARIZ; SOUZA, 2015; FRANKOLA, 2001).

Hay que considerar que existen aquellos usuarios que realizan el curso sin interés en completarlo, ya sea porque no necesitan la certificación ofrecida, o porque están interesados en actualizarse solo en algunos de los módulos del curso (JORDANIA, 2015). En un estudio anterior, la Universidad de Harvard, a través de un cuestionario aplicado a los alumnos antes del inicio de los cursos de la Plataforma edX, investigó la intención de completar el curso y observó que el 58% de ellos tenía la intención de certificarse, el 25% solo para evaluar el curso, el 14% no estaba seguro de querer la certificación y el 3% tenía la intención de simplemente navegar por el curso. Solo el 22% de los que pretendían certificarse realmente completaron el curso, y como máximo el 10% de los pertenecientes a los otros grupos lo completaron (REICH, 2015).

Decir que la falta de intención de certificarse sería la justificación de las bajas conclusiones es fundamental, porque incluso en plataformas que ofrecen la posibilidad de completar el curso de forma gratuita, sin certificación, o certificarse pagando una tarifa, las tasas de finalización son bajas (REICH; RUIPÉREZ-VALIENTE, 2019; LEDERMAN, 2019).

Los resultados de este estudio muestran que la UNA-SUS contribuye a la ampliación del acceso a EPS en regiones remotas del país, ya que todos los municipios brasileños fueron contemplados con inscripciones en al menos un curso. Dadas las proporciones adecuadas, la cantidad de inscripciones en cursos de autoinstrucción se puede comparar con

grandes plataformas globales que ofrecen cursos en todas las áreas del conocimiento, sin restricción, como Coursera (38 millones), EdX (18 millones) y XuetangX (14 millones) (SHAH, 2018), con 39% de estas inscripciones ubicadas en países menos desarrollados (ZHENGHAO *et al.*, 2015).

En la búsqueda de cursos en el área de la salud, existen pocos cursos de autoinstrucción en proporción a la cantidad ofrecida en otras áreas del conocimiento. En un estudio anterior, solo se encontraron 376 cursos en la categoría “salud y sociedad”, lo que representa solo el 8.19% de los 4.593 cursos disponibles en MOOC-List.com, con registro de cursos de las principales plataformas mundiales (BRITES; ROCHA, 2017). De estos cursos, la plataforma Coursera ofreció 142 (37,77%); FutureLearn, 59 (15,69%); y edX, 54 (14,36%). Nuevamente, es necesario enfatizar la expresividad de los números de UNA-SUS, debido a las casi 2,7 millones de inscripciones en cursos justos en el área de la salud y diseñados para EPS.

Los datos de los cursos de UNA-SUS pueden relacionarse con la enorme expansión de Atención Primaria en Brasil, que ha tenido lugar en las últimas dos décadas (BRASIL, 2017). Según la base de datos del CNES, todos los equipos de salud de Atención Primaria estaban inscritos en los cursos de UNA-SUS. Hay más de 2.457.210 trabajadores vinculados al SUS, en diferentes áreas de actividad y en los más diferentes Códigos de Ocupación Brasileña (COB), distribuidos entre los Estados de la Federación, de los cuales 800.405 son profesionales con educación superior. De ellos, enfermeros (230.018), médicos (278.479) y cirujanos-odontólogos (61.845) son el mayor número de profesionales del SUS (CNES, 2021; PEREIRA JUNIOR; RUAS, 2019).

El estado de Roraima tiene el menor número de profesionales (9.189) y São Paulo sería el estado con el mayor número de profesionales (522.309). Reflejando una proporción similar de estos profesionales, enfermeros, médicos y dentistas fueron los profesionales que más se matricularon en cursos de autoinstrucción en UNA-SUS. Esta proporción está relacionada con los cambios en los recursos humanos observados con la evolución del SUS en los últimos 30 años, en los que hubo un mayor incremento de profesionales de la salud en general, más

específicamente en las unidades de Atención Primaria (AP), demostrando así los efectos de políticas específicas, como la Política Nacional de Atención Primaria y el Programa Mais Médicos (VIACAVA *et al.*, 2018).

Los cursos que tuvieron más inscripciones se remontan a emergencias epidemiológicas ocurridas en la última década, requiriendo la actualización de los profesionales de la salud. Las ofertas de cursos sobre “Hanseníase na Atenção Básica” (Lepra en la Atención Primaria), tuvieron un mayor número de inscripciones, posiblemente debido al aumento de casos que se produjo en los últimos años. En 2016 se notificaron 25.218 casos nuevos, para una tasa de detección de 12,2/100 mil habitantes (BRASIL, 2020).

La alta demanda en cursos relacionados con arbovirus Zika, Chikungunya y Dengue se refiere a brotes que han ocurrido en Brasil y Sudamérica recientemente (PATTERSON; SAMMON; GARG, 2016). En 2013 y 2014 hubo un brote epidémico de Chikungunya en América del Sur y el Caribe (CDC, 2019a). El dengue es el arbovirus más prevalente y peligroso, y solo en 2013 se estimaron 96 millones de casos nuevos (CDC, 2020).

Durante muchas décadas, el Zika ha recibido poca preocupación por parte de la atención médica, pero en 2016, la Organización Mundial de la Salud declaró oficialmente al arbovirus como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (GULLAND, 2016), desde que se informaron 1,3 millones de casos solo en Brasil y que el virus se ha extendido a más de 33 países o territorios (CDC, 2019b; PETERSEN *et al.*, 2016).

Además de estos cursos, los cursos de “Salud de la Población Negra”, “Política Nacional de Salud Integral para Lesbianas, Gays, Bisexuales, Travestis y Transexuales (PNSILGBT)” y “Para ellas: atención integral a la salud de la mujer en situación de violencia” son destacables, ya que muestran un cambio en el comportamiento de los trabajadores de la salud y una preocupación por temas transversales que tienen gran trascendencia al considerar la atención integral que se procura en la Atención Primaria.

También existen datos alarmantes sobre la salud de la población negra que exigen una mayor atención por parte de los trabajadores de la salud, como los altos niveles de suicidio (BOTEGA, 2014) y la prevalencia del racismo estructural en las instituciones (OLIVEIRA; CARVALHO, 2017).

Ha habido avances considerables en la sociedad en relación a la comunidad de Lesbianas, Gays, Bisexuales, Travestis y Transexuales (LGBT), y el SUS busca adaptarse a través del PNSILGBT y otras acciones, como el Proceso de Transexualización (PrTr). Pero la sociedad brasileña aún enfrenta un proceso heteronormatizador que excluye a personas que no se ajustan a los estándares impuestos por los grupos conservadores y terminan sufriendo prejuicios, discriminación y violencia (SOUZA *et al.*, 2015).

En un estudio que analiza la formación médica para la atención de la salud de la población LGBT, se observó que existen deficiencias desde la formación curricular del curso de Medicina hasta debilidades en la vida diaria de la atención de la salud LGBT (NEGREIROS *et al.*, 2019). Como los profesionales de la salud pueden contribuir sustancialmente a mejorar la calidad del acceso a los servicios básicos de salud y atención humanizada de esta población, la alta demanda de este curso demuestra el interés y cambio de paradigma que se viene produciendo en la conducta de los profesionales de la Salud.

La búsqueda del curso “Para ellas: atención integral a la salud de la mujer en situación de violencia” denota el interés de los profesionales de la salud en trabajar para combatir la violencia contra la mujer, que se traduce en daños a la salud individual y colectiva, con impacto en la mortalidad en toda la sociedad, exigiendo, para su prevención, su enfrentamiento, políticas y acciones articuladas que tengan como objetivo servir a las mujeres en su totalidad (MENEZES *et al.*, 2014; LETTIERE; NAKANO, 2015).

En Brasil, la mayoría de los estudiantes de EaD son del sexo femenino (51%) (ABED, 2019), similar al Censo de graduaciones presenciales, en el que las mujeres representaron el 60% de los graduados en carreras de grado (INEP, 2019). En este estudio, los valores observados para la

UNA-SUS son mayores (79%), posiblemente porque hay un predominio de mujeres en la salud (RICOLDI; ARTES, 2016).

La feminización de la fuerza laboral en salud ha sido un tema de discusión durante décadas, y la ampliación de la capacidad de las mujeres, la municipalización de los puestos de trabajo, la atención ambulatoria, la mayor calificación del equipo y la flexibilidad de las relaciones laborales pueden ser explicaciones de la presencia de mujeres en áreas de la salud (MATOS; TOASSI; OLIVEIRA, 2013).

Hay quienes creen que el predominio de la mano de obra femenina en el sector de la salud se debe a que las actividades profesionales de la salud son generalmente similares a las que se realizan en el día a día de las mujeres, como el cuidado de la familia (DURÃES; JONES; SILVA, 2010). Siguiendo este razonamiento, es pertinente reflexionar sobre la división sexual del trabajo, con el fin de buscar la igualdad entre los sexos, identificando cómo se da la distribución de hombres y mujeres en el mercado laboral, buscando combatir las desigualdades que generalmente funcionan de manera sistemática, o que también se asocia a diferentes prácticas profesionales y, por tanto, de género (BORGES; DETONI, 2017).

La desigualdad racial todavía está presente en el acceso a la educación brasileña, aunque en los últimos años ha habido una disminución (REDAÇÃO, 2019). En los últimos años se han publicado indicadores de desigualdad racial (años de escolaridad, fracaso, deserción, distorsión de edad-grado, currículo escolar desarrollado, desempeño estudiantil, relación profesor-alumno, calidad del equipo escolar y su ubicación) que muestran las disparidades entre blancos y negros en acceso, permanencia y finalización de cursos escolares (PASSOS, 2012).

Los datos nacionales sobre el acceso a la educación superior, estratificados por color-etnia, muestran que la diferencia entre blancos y mestizos fue aproximadamente el doble para las regiones Sur, Sudeste, Noreste y Norte, y 10 puntos porcentuales para el Medio Oeste (IBGE, 2021). Los datos del último Censo de Educación Superior muestran que en 2018, de un total de 8.450.755 inscripciones en cursos de pregrado presenciales y a distancia, el 42% representaba a caucasianos y el 36%

eran negros o mestizos (INEP, 2019).

Los resultados de las inscripciones en los cursos de UNA-SUS muestran datos importantes en la lucha contra las desigualdades raciales, ya que hubo una proximidad entre el número de inscripciones de personas autodeclaradas caucasianas e inscripciones de negros y mestizos. Considerando que el público de los cursos evaluados está conformado por profesionales de la salud, este resultado muestra la efectividad de las acciones políticas para combatir el racismo estructural y fomentar el acceso de negros y pardos a la educación superior, que se han dado en las últimas décadas.

El grupo de edad predominante de alumnos en cursos abiertos no corporativos es de 26 a 30 años (29%) (ABED, 2019), similar a los cursos de UNA-SUS (21%). Estos datos se esperan, sobre todo, para los cursos autoinstruccionales, ya que se trata de un grupo de edad en el que el usuario está activo en el mercado laboral y elige la EaD por la flexibilidad de horarios y accesos (APAZA *et al.*, 2014).

Al inicio del sistema, UNA-SUS se guió por la expansión del acceso a EPS por parte de los trabajadores del SUS. Actualmente, los cursos que ofrece UNA-SUS son una herramienta para la democratización de la EPS, ya que la mayoría de los trabajadores del SUS se encuentran en regiones de salud ubicadas en áreas con poca o ninguna oportunidad de educación presencial, ya que existe una concentración de instituciones de educación superior en grandes centros y grandes áreas sin ofertas (MOURA; CAVALCANTE, 2017).

Además, el sistema es un instrumento para reducir las desigualdades sociales, que comienzan cuando un ciudadano es excluido del acceso a servicios públicos, como salud, seguridad, educación, es decir, los derechos de cualquier ciudadano brasileño, o cuando el ciudadano recibe estos servicios con baja calidad (OLIVEIRA; SILVA, 2015).

No hubo relación entre el número de inscripciones en cursos de autoinstrucción ponderado por la población y el IDH del estado, posiblemente porque, aunque tenemos desigualdades en diferentes regiones brasileñas para los valores del IDH, cuando establecimos un promedio

por estado, hubo una homogeneización de los aspectos sociales de toda la población, compensando las diferencias de inscripciones que existen a nivel de municipio o región sanitaria. Además, hubo inscripciones en todos los estados de la federación y en todos los municipios, enmascarando los datos si se comparan por región sanitaria dentro de los municipios.

Sin embargo, por cada 0,1 de aumento en el índice de Gini (que mide la desigualdad), hubo una pérdida de una inscripción en cursos de autoinstrucción. Es decir, cuanto más desigual era una región, menos estudiantes se matriculaban en los cursos que tenía esa región. Estos datos, posiblemente, serían aún más alarmantes si, dentro de cada estado, se hicieran análisis por municipio, ya que estamos considerando macro desigualdades, las analizadas entre estados y grandes regiones, sin considerar las heterogeneidades existentes dentro de cada estado, como se señala en estudios previos sobre desigualdad en Brasil (RODRIGUES *et al.*, 2017; Tavares; PÔRTO JUNIOR, 2011).

Buscando investigar los puntos más desafiantes de los cursos de autoinstrucción (inscripción, intención y finalización), se realizó un estudio con la plataforma edX (comparando dos productores de cursos: MIT y Harvard University). En total, 565 cursos con interacciones en 261 países y 12,67 millones de inscripciones realizadas por 5,63 millones de usuarios.

Los resultados mostraron que hubo un incremento en la continuidad y frecuencia en el curso y en su certificación entre usuarios de países ricos o con altos niveles de desarrollo socioeconómico (REICH; RUIPÉREZ-VALIENTE, 2019). Anteriormente, un informe de la Organización de las Naciones Unidas mostraba que el 80% de los aprendices en cursos de autoinstrucción que completaron el curso eran de países con un IDH alto o muy alto (ONU, 2018).

5. Conclusión

Los cursos de autoinstrucción de UNA-SUS son una herramienta de EPS eficaz para los trabajadores de la salud y para el fortalecimiento del SUS. El sistema UNA-SUS demostró ser eficaz para brindar oportunidades de Educación Permanente a los trabajadores de salud que residen en todas las regiones geográficas del país.

El sistema UNA-SUS es una herramienta importante para la democratización de la Educación Permanente en Salud, permitiendo el acceso a trabajadores residentes en áreas con pocas ofertas educativas presenciales o gratuitas.

Referencias

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Censo EAD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2018**. Curitiba: InterSaberes, 2019.

APAZA, R. G. *et al.* Online courses recommendation based on LDA. **SIMBig**, p. 42-48, 2014. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.664.8706&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

ARES – ACERVO DE RECURSOS EDUCACIONAIS EM SAÚDE. **UNA-SUS**, 2021. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BLANGIARDO, M.; CAMALETTI M. **Spatial and Spatio-temporal Bayesian Models with R-INLA**. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons, 2015.

BORGES, T. M. B.; DETONI, P. P. Trajetórias de feminização no trabalho hospitalar. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 20, n. 2, p. 143-157, 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1516-37172017000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

BOTEGA, N. J. Comportamento suicida: epidemiologia. **Psicologia**

USP, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 231-236, set./dez. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564D20140004>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010**. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3757>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico: Hanseníase. **Secretaria em Vigilância em Saúde**, Número Especial, jan. 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-de-hanseníase-2020>. Acesso em: 12 abr. 2021.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** 1. ed. rev. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde; Departamento de Gestão da Educação na Saúde, 2018.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 1.996, 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implantação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/upload/legislacao/1996-%5B2968-120110-SES-MT%5D.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013**. Regulamenta o Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010, que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2013. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3756>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 198/GM, de 13 de fevereiro de 2004**. Institui a

Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 29 mar. 2021.

BRITES, L. S.; ROCHA, C. M. F. Massive Open Online Courses (MOOC): perfil dos cursos no campo da saúde. **Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.75097>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CAMPOS, K. A.; SANTOS, F. M. dos. A educação a distância no âmbito da educação permanente em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista do Serviço Público**, v. 67, n. 4, p. 603-626, out./dez. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.21874/rsp.v67i4.1055>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CARDOSO, M. L. de M. *et al.* A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde nas Escolas de Saúde Pública: reflexões a partir da prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1489-1500, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002501489&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Chikungunya Virus. CDC, 19 set. 2019a. Disponível em: <https://www.cdc.gov/chikungunya/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Dengue. CDC, 14 jul. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/dengue/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Zika Virus. CDC, 20 nov. 2019b. Disponível em: <https://www.cdc.gov/zika/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CEZAR, D. M.; COSTA, M. R. da; MAGALHÃES, C. R. Educação a Distância como estratégia para a educação permanente em saúde? **Em Rede - Revista de Educação a Distância**, v. 4, n. 1, p. 106-115, 2017. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/184>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CEZAR, D. M. *et al.* Percepções dos médicos sobre a educação a distância e a contribuição da especialização em Saúde da Família. *Interface*, Botucatu, v. 23, n. 1, fev. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/interface.180037>. Acesso em: 29 mar. 2021.

CNES – CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). **Ministério da Saúde**, 2021. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

DAVINI, M. C. Practicas laborales en los servicios de salud: las condiciones del aprendizaje. *In*: HADDAD, J. Q.; ROSCHKE, M. A. C.; DAVINI, M. C. (org.). **Educación permanente de personal de salud**. Washington, EUA: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 109-25.

DRAGANOV, P. B.; FRIEDLÄNDER, M. R.; SANNA, M. C. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. **Escola Anna Nery Rev Enf.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 149-156, jan./mar. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452011000100021. Acesso em: 29 mar. 2021.

DURÃES, S. J. A.; JONES, K. M.; SILVA, M. E. D. Divisão sexual do trabalho em saúde: estudo de caso do Hospital Universitário Clemente de Faria (2005-2008). *In*: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GÊNERO, 8., 2010, Curitiba. **Anais...** Porto, Portugal: FMUP, 2010.

FRANKOLA, K. Why online learners drop out? **Workforce**, v. 80, n. 10,

p. 53-59, 2001.

GULLAND, A. Zika virus is a global public health emergency, declares WHO. **BMJ**, v. 352, fev. 2016. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/352/bmj.i657>. Acesso em: 29 mar. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Populacional 2010. **IBGE**, 2021. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação. **Portal INEP**, 2019. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 12 abr. 2021.

JORDAN, K. Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 16, n. 3, p. 341–358, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>. Acesso em: 29 mar. 2021.

KIZILCEC, R. F. *et al.* Closing global achievement gaps in MOOCs. **Science**, v. 355, n. 6322, p. 251-252, 2017.

LEDERMAN, D. Why MOOCs Didn't Work, in 3 Data Points. **Inside HigherEd**, 16 jan. 2019. Disponível em: <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/16/study-offers-data-show-moocs-didnt-achieve-their-goals>. Acesso em: 29 mar. 2021.

LEMOS, C. L. S. Educação Permanente em Saúde no Brasil: educação ou gerenciamento permanente? **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 913-922, mar. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015213.08182015>. Acesso em: 29 mar. 2021.

LETTIERE, A.; NAKANO, MAS. Rede de atenção à mulher em situação de violência: os desafios da transversalidade do cuidado. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 17, n. 4, out./dez. 2015. Disponível em: http://deploy.extras.ufg.br/projetos/fen_revista/v17/n4/pdf/v17n4a18.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

MACHADO, A. de B.; PRADO, R. Um olhar no processo de ensino-aprendizagem no curso de Pós-graduação Gestão em Saúde na modalidade EaD. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 1, p. 3-13, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2580>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MATOS, I. B.; TOASSI, R. F. C.; OLIVEIRA, M. C. de. Profissões e ocupações de saúde e o processo de feminização: tendências e implicações. **Athenea Digital**, v. 13, n. 2, p. 239-244, jul. 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/118035/000894801.pdf?sequence=1>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MEDEIROS, A. C. de *et al.* Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 1, p. 38-42, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71672010000100007&lng=pt&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 29 mar. 2021.

MENEZES, P. R. de M. *et al.* Enfrentamento da violência contra a mulher: articulação intersetorial e atenção integral. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 778-786, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n3/0104-1290-sausoc-23-3-0778.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MICCAS, F. L.; BATISTA, S. H. S. da S. Educação permanente em saúde: metassíntese. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 1. p. 170-185, fev. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004498>. Acesso em: 29 mar. 2021.

MOURA, A, de; CAVALCANTE, F. G. La educación a distancia como herramienta de enseñanza democratización: un estudio de caso en la Amazonia brasileña. **Revista Educación y Desarrollo Social**, v. 11, n. 1, p. 102-115, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18359/reds.2012>. Acesso em: 29 mar. 2021.

NEGREIROS, F. R. N. de. *et al.* Saúde de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais: da Formação Médica à Atuação Profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 43, n. 1. p. 23-31, jan./

ma. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v-43n1RB20180075>. Acesso em: 29 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. S.; CARVALHO, A. R. de. A Desigualdade Racial do Brasil: o racismo estrutural e o determinismo social. **Revista Jurídica Direito, Sociedade e Justiça**, v. 5, n. 1, p. 228-230, nov./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/RJDSJ/article/view/2242>. Acesso em: 30 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. E. de; SILVA, E. da. A educação a distância e sua contribuição na inclusão social. **Cadernos Zygmunt Bauman**, v. 5, n. 10, p. 10-18, 2015. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/4246>. Acesso em: 29 mar. 2021.

OLIVEIRA, P. R. de; OESTERREICH, S. A.; ALMEIDA, V. L. de. Evasão na pós-graduação a distância: evidências de um estudo no interior do Brasil. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 44, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-S1678-4634201708165786.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Human Development Indices and Indicators: 2018 Statistical Update**. Nova York, EUA: United Nations Development Programme, 2018. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. 29ª Conferência Sanitária Pan-Americana. 69ª Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas. **Estratégia de Recursos Humanos para o Acesso Universal à Saúde e a Cobertura Universal de Saúde**. Washington, EUA: OPAS, 2017. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13497:29th-pan-american-sanitary-conference&Itemid=2105&lang=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 15-35, jan./mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/hcsm/>

v21n1/0104-5970-hcsm-21-1-00015.pdf. Acesso em: 29 mar. 2021.

PASSOS, J. C. dos. As desigualdades na escolarização da população negra e a Educação de Jovens e Adultos. **EJA em Debate**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 137-158, nov. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/EJA/article/view/998>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PATTERSON, J.; SAMMON, M.; GARG, M. Dengue, Zika and Chikungunya: Emerging Arboviruses in the New World. **West J Emerg Med.**, v. 17, n. 6, p. 671-679, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27833670/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PEREIRA JUNIOR, E. A.; RUAS, C. M. Retenção de profissionais em Unidades Básicas de Saúde. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 75, abr./jun. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.75.165>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PETERSEN, L. R. *et al.* Zika Virus. **The New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 16, p. 1552-1563, abr. 2016. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra1602113>. Acesso em: 29 mar. 2021.

PLATAFORMA Arouca. **UNA-SUS**, 2021. Disponível em: https://www.unasus.gov.br/cursos/plataforma_arouca. Acesso em: 29 mar. 2021.

REDAÇÃO. Desigualdade racial diminui, ainda que lentamente. **Revista Educação**, 30 abr. 2019. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/desigualdade-racial/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

REICH, J. MOOC completion and retention in the context of student intent. **Educause Review**, 08 dez. 2014. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2014/12/mooc-completion-and-retention-in-the-context-of-student-intent>. Acesso em: 29 mar. 2021.

REICH, J. Rebooting MOOC Research: Improve assessment, data sharing, and experimental design. **Science**, v. 347, n. 6217 p. 34-35, jan. 2015.

REICH, J.; RUIPÉREZ-VALIENTE, J. A. The MOOC pivot. **Science**, v. 363, n. 6423, p. 130-131, jan. 2019. Disponível em: <https://science>.

sciencemag.org/content/363/6423/130. Acesso em: 29 mar. 2021.

RICOLDI, A.; ARTES, A. Mulheres no ensino superior brasileiro: espaço garantido e novos desafios. *Ex aequo*, Lisboa, n. 33, p. 149-161, jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-55602016000100011&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 mar. 2021.

RODRIGUES, L. de O. *et al.* Mensuração da desigualdade educacional entre os municípios nordestinos. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 21, n. 1, p. 1-31, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rec/v21n1/1415-9848-rec-21-01-e172114.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2021.

ROVERE, M. Gestión estratégica de la educación permanente en salud. In: HADDAD, J.; ROSCHKE, M. A. L. C.; DAVINI, M. C. (org.). **Educación Permanente de Personal de Salud**. Washington, EUA: Organización Panamericana de la Salud, 1994. p. 63-106.

SHAH, D. By The Numbers: MOOCs in 2018. *Class Central Report*, 11 dez. 2018. Disponível em <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SODRÉ, F. *et al.* (org.). **Formação em saúde: práticas e perspectivas no campo da saúde coletiva**. Vitória: EDUFES, 2016.

SOUZA, M. H. T. *et al.* Violência e sofrimento social no itinerário de travestis de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, p. 767-776, abr. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S-0102-311X2015000400767. Acesso em: 29 mar. 2021.

TAMARIZ, A. D. R.; SOUZA, M. Educação a Distância no Brasil: perspectivas para redução na evasão de alunos matriculados. *Linkania*, v. 5, n. 1, p. 227-253, 2015.

TAVARES, J. M.; PÔRTO JUNIOR, S. S. Análise das desigualdades inter e intraestaduais na região Sul do Brasil por meio da análise de componentes principais. *Perspect Econ.*, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2011.

VIACAVA, F. *et al.* SUS: oferta, acesso e utilização de serviços de

saúde nos últimos 30 anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1751-1762, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000601751&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 29 mar. 2021.

ZHENGHAO, C. *et al.* Who's Benefiting from MOOCs, and Why. **Harvard Business Review**, 22 set. 2015. Disponível em: <https://hbr.org/2015/09/whos-benefiting-from-moocs-and-why>. Acesso em: 29 mar. 2021.