

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE
REDE NORDESTE DE FORMAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA -
RENASF

Maksandra Silva Dutra

**FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE A
EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE
OFERTADO PELA UNA-SUS UFMA**

São Luís – MA

2022

Maksandra Silva Dutra

**FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE A
EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE
OFERTADO PELA UNA-SUS UFMA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado à banca de defesa do Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Orientadora: Prof. Dra. Deysianne Costa das Chagas.

Coorientadora: Prof. Dra. Paola Trindade Garcia.

Área de Concentração: Saúde da Família

Linha de Pesquisa: Educação na Saúde.

São Luís – MA

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Silva Dutra, Maksandra. Fatores associados à percepção dos egressos sobre a efetividade do programa de formação Gestão em Saúde ofertado pela UNA-SUS UFMA / Maksandra Silva Dutra. 2022. 69 f.

Coorientador(a): Paola Trindade Garcia.

Orientador(a): Deysianne Costa das Chagas.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Rede - Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

1. EAD. 2. Efetividade. 3. Gestão em Saúde. I. Costa das Chagas, Deysianne. II. Trindade Garcia, Paola. III. Título.

Maksandra Silva Dutra

**FATORES ASSOCIADOS À PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE A
EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE
OFERTADO PELA UNA-SUS UFMA**

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado à banca de defesa do Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Rede Nordeste de Formação em Saúde da Família, Universidade Federal do Maranhão.

Banca Examinadora:

Deysianne Costa das Chagas
UFMA

Paola Trindade Garcia
UFMA

Regimarina Soares Reis
FIOCRUZ

Maria Teresa Seabra Soares de Britto e Alves
UFMA

Aprovado em: ___/___/___

RESUMO

O Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde em parceria com a Universidade Federal do Maranhão (UNASUS/UFMA) proporciona a qualificação profissional por meio da Educação à Distância (EAD). A avaliação da efetividade do PFGS contribui para identificar as implicações da formação profissional. Este trabalho teve como objetivo avaliar os fatores associados à efetividade do PFGS na perspectiva dos egressos. Trata-se de uma pesquisa avaliativa com coleta de dados online utilizando três questionários estruturados. A amostra foi composta por 384 egressos do PFGS. Foi usada a modelagem de equações estruturais. As análises foram realizadas no Programa STATA versão 14.0 e Mplus versão 8. O resultado do perfil dos egressos demonstrou que 71,1% eram do sexo feminino, 93,1% tinham formação de nível superior, 66,5% eram trabalhadores do SUS, 36,8% atuavam na Atenção Primária à Saúde - APS e 29,3% afirmaram ter função gestora no SUS. A *Efetividade* formou uma variável latente multidimensional com cargas fatoriais superiores à 0,8. A avaliação do curso (CP=0,133; p=0,014) associou-se à *Efetividade*, demonstrando que quanto melhor a avaliação do curso maior o efeito sobre a efetividade da formação profissional.

Palavras-Chave: Gestão em Saúde; EAD; efetividade.

ABSTRACT

The Health Management Training Program (PFGS) of the Open University of the Unified Health System in partnership with the Federal University of Maranhão (UNA-SUS/UFMA) offers professional qualification through Distance Education (EAD). The PFGS assessment qualification can help to identify how PFGS is out of reach. This work aims to evaluate the graduates' perception of the PFGS. It is an online data collection using two online data assessment surveys. The sample consisted of 384 PFGS graduates. Structural component modeling was used to assess effectiveness. The analyzes were performed using the STATA Program version 14.0 and the Mplus program version 8. The result of the profile of the graduates showed that 71.1% were female, 93.1% had higher education, 66.5% were SUS workers, 36.8% worked in Primary Health Care - APS and 29.3% claimed to have a managerial role in the SUS. Effectiveness formed a multidimensional latent variable with factor loadings greater than 0.8. Course evaluation ($CP=0.133$; $p=0.014$) was associated with Effectiveness, demonstrating that the better the course evaluation, the greater the effect on the graduates' perception of the effectiveness of professional training.

Key words: Health Management; distance education; effectiveness.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA	11
3 OBJETIVOS	13
3.1 Objetivo Geral.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
4.1 Educação na Saúde	14
4.2 Formação em Gestão em Saúde.....	18
4.3 Educação à Distância para a Formação em Saúde	21
4.4 Efetividade da Formação Profissional.....	24
4.5 Fatores associados à efetividade de cursos EAD	28
5 MÉTODO	31
5.1 Tipo de estudo.....	31
5.2 População.....	31
5.3 Coleta de dados	31
5.3.1 Caracterização do PFGS	31
5.3.2 Instrumentos de coleta de dados	32
5.4 Análise de dados	34
5.5 Considerações éticas	35
6 RESULTADOS	36
6.1 Artigo	36
REFERENCIAS	54
ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	61
ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE PERFIL DO ALUNO	62
ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS CURSOS	67
ANEXO 4 - QUESTIONÁRIO PÓS CURSO	68

1 INTRODUÇÃO

O fortalecimento da formação profissional em saúde no decorrer do tempo foi proveniente do surgimento de marcos históricos, legais e acontecimentos na área da saúde. Dentre estes marcos podemos citar a 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986); a 1ª Conferência Nacional de Recursos Humanos para Saúde (1986); a Constituição da República Federativa do Brasil (1988); a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990; a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) (2003) e a criação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – PNEPS pela portaria GM/MS nº 198/2004 (BRASIL, 2009; BRASIL, 1986; BRASIL, 1988; BRASIL, 2011; BRASIL, 2004).

A implantação do Sistema Único de Saúde – SUS reorganizou os serviços e as políticas de saúde no Brasil, alterando a forma de prestação da assistência aos usuários. A assistência em saúde passou a ser realizada por meio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 1990). Desta forma, para acompanhar as transformações geradas pelo SUS foi necessário reordenar a formação dos profissionais de saúde.

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – PNEPS é uma política que contribui na formação e qualificação dos trabalhadores do SUS. Essa formação é orientada para além da aquisição de conhecimentos, pois destina-se a melhoria do acesso, qualidade e humanização na prestação de serviços e fortalecimento dos processos de gestão político-institucional do SUS (BRASIL, 2018).

O desenvolvimento educacional de trabalhadores proposto pela PNEPS realiza a agregação entre aprendizado, reflexão crítica sobre o trabalho, resolutividade da clínica e promoção da saúde da coletividade. Além disso, incentiva a construção de estratégias e processos que qualifiquem a atenção e a gestão em saúde, e fortaleçam o controle social na perspectiva de produzir impacto positivo sobre a saúde individual e coletiva (BRASIL, 2004).

Atualmente, o ensino na modalidade educação à distância – EAD tem sido bastante utilizado no contexto da Educação Permanente em Saúde – EPS, pois permite a operacionalização de cursos e o alcance dos trabalhadores da saúde em larga escala (MARIN et al., 2017). Além disso, essa forma de ensino possibilita o compartilhamento de conhecimento, a autonomia do educando e aprimoramento do trabalho em equipe com a troca de experiências (GOMES et al., 2019).

Diante desse contexto, o SUS tem ofertado cursos de formação na modalidade EAD aos profissionais de saúde por meio da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS. A UNA-SUS foi criada para funcionar como uma rede colaborativa de Instituições acadêmicas e de serviços de saúde para formação e educação permanente no SUS (MARIN et. al, 2017)

O sistema UNA-SUS foi instituído pelo decreto 7.385 de 8 de dezembro de 2010 e regulamentado pela portaria Interministerial nº 10 de 11 de julho de 2013. Esse sistema tem como objetivo propor ações visando a atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS (BRASIL, 2013).

Uma das instituições integrantes dessa rede é a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal do Maranhão – UNA-SUS/UFMA, a qual dispõe de 143 cursos que utilizam as metodologias ativas e recursos tecnológicos. O Programa de Formação Gestão em Saúde – PFGS está entre as ofertas educacionais disponibilizadas pela UNA-SUS/UFMA. Ele é organizado em três cursos com carga horária total de 135 horas, tem como objetivo educacional a compreensão do processo de Gestão em Saúde e é destinado a profissionais de saúde.

Os cursos produzidos pela UNA-SUS/UFMA e demais instituições integrantes da rede envolvem tempo e dedicação dos profissionais envolvidos na realização dos projetos, além de investimento financeiro proveniente do SUS. Esses esforços visam a formação de profissionais com habilidades para atuar no SUS conforme seus princípios.

Desta forma, é imprescindível a avaliação dos resultados alcançados pelos cursos, pois o intuito de avaliar é investigar os efeitos provocados pelo aprendizado no trabalho. Vale ressaltar que a principal finalidade da avaliação é promover a melhoria dos programas ou cursos oferecidos (Kirkpatrick, 2007). Em adição, uma das preocupações para a realização de avaliações de cursos oferecidos por instituições de ensino é a garantia da efetividade da formação profissional, assim como os fatores que podem contribuir nesta efetividade.

A efetividade não é definida de forma consensual pela comunidade científica. Autores como Bressemer et al. (2016), Moreira et al. (2015), Ruggeri et al. (2013), Kirkpatrick (2007) e Gomes et al. (2019 e 2020) fizeram estudos que incluíam diferentes perspectivas de sua definição. Contudo, o conceito de efetividade empregado nessa pesquisa é o de Gomes et. al. (2019 e 2020) que trabalha os

atributos habilidade, atitude e motivação. E construiu um instrumento com o objetivo de avaliá-la, tornando a sua análise mais factível.

Outro aspecto importante na avaliação de cursos EAD é a investigação dos fatores que estão associados à sua efetividade. Avaliar esses fatores auxilia na caracterização e definição dos aspectos que influenciam no desempenho, avaliação e alcance desses cursos, sendo de grande relevância. Segundo a literatura, entre os principais fatores associados à efetividade de cursos EAD estão aqueles relacionados ao perfil dos estudantes e as questões estruturais dos cursos (BORGES-ANDRADE et al., 2002; MOURÃO; ABBAD; ZERBINI, 2014; GOMES, et al. 2020).

Diante disto, esta pesquisa pretende avaliar o PFGS da UNA-SUS/UFMA, tendo como principal questão norteadora investigar os fatores associados à efetividade do Programa de Formação em Gestão em Saúde ofertado pela UNA-SUS UFMA, na perspectiva dos egressos.

2 JUSTIFICATIVA

O formato sistêmico do SUS que resulta da integração das ações e serviços públicos de saúde, em rede regionalizada e hierarquizada requer profissionais que conheçam o sistema e tenham habilidades para organizar os serviços. Entre as dificuldades enfrentadas para a consolidação do processo de descentralização está a persistência de condições inadequadas para a governança e a condução técnica e administrativa do sistema de serviços de saúde (BRASIL, 2004).

O Ministério da Saúde (MS) tem empregado iniciativas para superar essas barreiras na gestão de organização do SUS. Tais esforços consistem em contribuir na qualificação das competências para a gestão de estados e municípios. Esta tentativa visa primordialmente habilitar todos os estados na condição de Gestão Plena da Saúde, para que possam assumir, de forma efetiva, as funções de formulação, coordenação, regulação e avaliação da política estadual de saúde (BRASIL, 2004).

Neste contexto, a UNA-SUS baseada na PNEPS propõe ações para atender às necessidades de EPS. A UNA-SUS induz e orienta a oferta de cursos e programas de especialização, aperfeiçoamento e outras espécies de qualificação dirigidas aos trabalhadores do SUS (BRASIL, 2010).

O PFGS da UNA-SUS/UFMA auxilia na qualificação de gestores para mobilização e coordenação de profissionais, recursos, estratégias e processos de trabalho (GRUPO SAITE, 2021). Um dos direcionamentos da política da UNA-SUS nesse cenário é o incentivo da descentralização da gestão, com processos de trabalho em rede (BRASIL, 2013).

A concepção pedagógica da UNA-SUS considera que a aprendizagem de adultos deve valorizar o contexto de cada indivíduo e os problemas por ele enfrentados em sua prática profissional. Em sua diretriz, evidencia-se a utilização de metodologias ativas e problematizadoras. Nesse sentido, destaca a realização de avaliação permanente das oportunidades de aprendizagem, visando sempre à garantia de sua qualidade e pertinência nas ações educacionais (BRASIL, 2013). Salienta-se, assim, a importância de submeter as ofertas educacionais a processos avaliativos.

Em acréscimo, os cursos disponibilizados são fruto de investimento de tempo e estudos na aplicação dos projetos, além de despesas orçamentárias, tornando necessária a avaliação para averiguação dos resultados, rendimentos e impactos.

Essa avaliação possibilita o replanejamento, o aprimoramento e a prestação de contas à sociedade no que se tem investido (RIBEIRO et al., 2013).

Mourão et al. (2014) destacam que há mais estudos direcionados para eficácia das mídias de comunicação em contraposição ao pouco investimento na investigação sobre a atitude dos participantes em relação ao ensino ofertado pela modalidade EAD, demonstrando assim a importância em se avaliar os resultados desses cursos no processo de trabalho.

Os mesmos autores realizaram uma pesquisa com egressos do Curso de Especialização em Saúde da Família na modalidade EAD ofertado pela UNA-SUS/Unifesp com o objetivo de compreender o impacto do curso na prática profissional. Os resultados apontaram impacto positivo nos processos de cuidado, de trabalho em equipe e de organização e gestão do trabalho na ESF.

A avaliação da formação profissional no campo da efetividade é considerada escassa, pois muitos estudiosos realizam pesquisas baseadas apenas nos níveis 1 e 2 do Modelo Kirkpatrick (um dos modelos de referência para avaliação da formação), deixando de aplicar o nível 3 que se refere à efetividade. Nesse sentido, Gomes et al. (2020) baseado no Modelo Kirkpatrick construiu um instrumento de avaliação global que estima a efetividade da formação profissional (GOMES et.al, 2019).

Além disso, há poucos estudos na literatura que apontem os fatores associados à efetividade da formação profissional. Segundo Borges-Andrade et al. (2002), Mourão; Abbad; Zerbini (2014) e GOMES, et al. (2020) dentre os fatores que podem contribuir na efetividade da formação profissional estão: o perfil dos estudantes, as características do curso e a mediação pedagógica.

Desta forma, essa pesquisa ao realizar a investigação sobre os fatores associados à efetividade do PFGS da UNA-SUS/UFMA poderá contribuir para a melhoria dos cursos oferecidos e para formação de profissionais que atuam no SUS.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar os fatores associados à efetividade do Programa de Formação em Gestão em Saúde – PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA na perspectiva dos egressos.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características demográficas e profissionais dos egressos do PFGS;
- Analisar a associação entre as características demográficas, profissionais e de avaliação do curso e a efetividade do PFGS.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Educação na Saúde

As políticas públicas de saúde, ao longo das últimas décadas, passaram por inúmeras transformações, influenciando o atual modelo empregado nos serviços e instituições de saúde. A área da educação em saúde e da gestão do trabalho em saúde consideram que alguns marcos históricos foram essenciais para a criação de mecanismos que incentivassem a qualificação profissional no Brasil (Dias et al. 2013). Entre eles, destacam-se os eventos ocorridos a partir da década de 80.

O período de 1981 teve como destaque o programa de Integração Docente Assistencial – IDA, o qual foi criado no âmbito do Ministério da Educação. Os projetos desenvolvidos pelo IDA eram de formação profissional com a inserção de alunos em unidades de Atenção Primária, favorecendo a articulação entre a academia e os serviços de saúde. Contudo, não provocou transformações significativas nos currículos, pois limitou-se à assistência à saúde com baixa participação de docentes (Dias et al. 2013).

Em 1986 foi realizada a 8ª Conferência Nacional de Saúde marcada por um período de mudanças. O temário da conferência era composto pelos itens: saúde como direito, reformulação do Sistema Nacional de Saúde e financiamento do setor. Como resultado dos debates, o relatório da 8ª conferência explicitou as diretrizes para a reorganização do sistema e estabeleceu que ele deveria resultar na criação de um Sistema Único de Saúde que efetivamente representasse a construção de um novo arcabouço institucional por meio da Reforma Sanitária (BRASIL, 2009).

No mesmo ano, de 13 a 17 de outubro, em continuidade à 8ª Conferência de Saúde, ocorreu a 1ª Conferência Nacional de Recursos Humanos para Saúde, que teve como tema central a "Política de Recursos Humanos rumo à Reforma Sanitária". A necessidade de uma articulação mais estreita entre as instituições que prestavam serviços e aquelas que formavam pessoal de saúde foi um ponto amplamente discutido entre os participantes. Pois, para que a premissa "saúde é um direito do cidadão e um dever do Estado" fosse viabilizada seria necessária a articulação entre o ensino e o serviço na formação de recursos humanos (BRASIL, 1986).

No ano de 1988 foi promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil. O artigo 200 da Seção II (Da Saúde) desse documento atribui competências

ao Sistema de Saúde e entre elas encontra-se a ordenação na formação de recursos humanos na área de saúde com o objetivo de traçar estratégias para reorientar a qualificação profissional (BRASIL, 1988).

Em 1990 foi regulamentada a Lei nº 8.080 que dispunha sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, além de ratificar a disposição sobre a constituição do SUS por meio dos objetivos e atribuições, dos princípios e diretrizes, da organização, da direção e da gestão. Ainda nos anos 90 (1997) surgiu o programa Uma Nova Iniciativa – UNI financiado pela Fundação Kellong que redimensionou as questões do Programa IDA, e trabalhou o desenvolvimento Integrado dos Componentes Comunidade, Serviços e Academia (BRASIL, 2004; DIAS et al. 2013).

Em 2003 foi criada a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde – SGTES, órgão que viabilizou as políticas para formação profissional e estreitou o relacionamento entre saúde e educação, a fim de possibilitar a reorientação das práticas no SUS. A SGTES tinha como objetivo desenvolver ações para o fomento de políticas para a formação, educação permanente, valorização dos trabalhadores e democratização das relações de trabalho no SUS. Essa secretaria era estruturada em dois departamentos: Gestão da Educação – DEGES e Gestão e Regulação do Trabalho em Saúde – DEGERTS, além de uma Diretoria de Programa (BRASIL, 2011).

Entre o período de criação da SGTES e o ano de 2004 lançou-se o projeto Vivências e Estágios na Realidade do Sistema Único de Saúde – VER-SUS, por meio do qual se reconhecia o ambiente do SUS como local de aprendizagem e ensino. E o Aprender SUS e Ensina SUS que enfatizaram a Integralidade da Atenção à Saúde como fonte propulsora para mudança na formação profissional. Ainda em 2004 estabeleceu-se a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – PNEPS, que tem como objetivo colocar em prática projetos que visam promover a educação dos trabalhadores (Dias et al., 2013). A PNEPS foi instituída pela portaria GM/MS nº 198/2004 com direcionamento para a atualização das práticas de trabalhadores do setor (BRASIL, 2004).

Entre os anos de 2005 e 2008 ocorreram acontecimentos importantes que contribuíram para mudanças no cenário de preparo educacional na área da saúde. Em 2005, foi publicada a portaria interministerial nº 2.118/2005 que estruturou a parceria entre os Ministérios da Saúde e Educação para cooperação técnica no desenvolvimento de recursos humanos (BRASIL, 2005). Ainda em 2005, foi lançado

o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde – Pró-Saúde, que visou integrar os serviços de saúde com a academia para redirecionar o processo formativo e promover a atenção integrada por meio da Atenção Básica (BRASIL, 2005).

Em 2007 foi criada a Comissão Interministerial de Gestão da Educação na Saúde com função consultiva em relação à ordenação da formação de recursos humanos na área da saúde (BRASIL, 2007a). Também em 2007, foi publicada a portaria GM/MS 1996/2007 que possibilitou a operacionalização da PNEPS (BRASIL, 2007). Além disso, essa portaria estabeleceu que a condução regional da PNEPS se daria por meio dos Colegiados de Gestão Regional, com a participação das Comissões Permanentes de Integração Ensino-Serviço – CIES.

Em 2008 foi criado o Programa de Educação pelo Trabalho para Saúde – PET-Saúde, por meio da portaria interministerial GM/MS 1802/2008. O PET-Saúde foi criado como um instrumento para viabilizar programas de aperfeiçoamento e especialização em serviço dos profissionais da saúde, bem como de iniciação ao trabalho, estágios e vivências, dirigidos aos estudantes da área, de acordo com as necessidades do SUS (BRASIL, 2008).

O Pró-Saúde e o PET-Saúde foram dispositivos desenvolvidos pelo Ministério da Saúde para articular educação (instituições formadoras) e trabalho na saúde (serviços de saúde), visando fortalecer a qualificação dos serviços na Atenção Primária à Saúde – APS por meio da instrução dos profissionais.

Dessa forma, diante desse contexto de mudanças no cenário da saúde, houve o surgimento de diferentes concepções sobre saúde e educação, o que permitiu adequações na forma de educar para a saúde, a fim de efetivar o SUS (FALKENBERG et al., 2014). Atualmente, a Educação na Saúde é definida como a produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular.

Também conhecida como educação no trabalho em saúde, a educação na saúde apresenta duas modalidades: a educação continuada e a Educação Permanente em Saúde – EPS (BRASIL, 2018). A primeira é definida como processo de aquisição sequencial e acumulativa de informações técnico-científicas pelo trabalhador, por meio de escolarização formal, de vivências, de experiências laborais e de participação no âmbito institucional ou fora dele. Já a EPS trata-se de ações

educativas embasadas na problematização do processo de trabalho em saúde e que tenham como objetivo a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, tomando como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, a reorganização da gestão setorial e a ampliação dos laços da formação com o exercício do controle social em saúde (BRASIL, 2009).

Na EPS, o cotidiano do trabalho se torna o contexto propício para a reflexão sobre as práticas e organização dos serviços, a fim de promover a qualificação dos colaboradores mediante as necessidades da população, da gestão e controle social. A EPS caracteriza-se como uma intensa vertente educacional com potencialidades ligadas a mecanismos e temas que possibilitam gerar reflexão sobre o processo de trabalho, autogestão, mudança institucional e transformação das práticas em serviço, por meio da proposta do aprender a aprender, de trabalhar em equipe, de construir cotidianos e eles mesmos constituírem-se como objeto de aprendizagem individual, coletiva e institucional (BRASIL, 2018).

A criação da PNEPS levantou a discussão sobre esses conceitos, considerando a EPS uma estratégia político-pedagógica que contextualiza o ensino aos processos de trabalho, abrindo espaço para participação e controle social com intuito de transformação da realidade profissional (BRASIL, 2018).

Neste contexto, vale ressaltar que as iniciativas da SGTES e do DEGES em cooperar nesse cenário de mudança são atribuídas à competência do SUS em formar recursos humanos na área da saúde. As atividades desses órgãos são voltadas para a implementação do SUS como formação, educação permanente e qualificação dos recursos humanos (SANTOS et al, 2020). A SGTES desenvolve políticas e programas que buscam assegurar o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde, impondo à função da gestão do trabalho e da educação a responsabilidade pela qualificação dos trabalhadores e pela organização do trabalho em saúde (BRASIL, 2011).

A UNA-SUS é uma das ações da SGTES/DEGES, que criou uma rede colaborativa de instituições acadêmicas e de serviços de saúde para formação e educação permanente no SUS (Marin et. al, 2017). A UNA-SUS foi instituída pelo decreto 7.385 de 8 de dezembro de 2010 e regulamentada pela portaria Interministerial nº 10 de 11 de julho de 2013, com a finalidade de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS, por

meio do desenvolvimento da modalidade de educação a distância na área da saúde (BRASIL, 2010; BRASIL, 2013).

Segundo o decreto 7.385/2010, estão entre os objetivos da UNASUS a proposição de ações visando atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS; e a indução e orientação da oferta de cursos, programas de especialização e outras espécies de qualificação dirigida aos trabalhadores do SUS, pelas instituições que integram a Rede UNA-SUS (BRASIL, 2010).

As instituições que compõem a Rede UNA-SUS se caracterizam como públicas e de ensino superior credenciadas pelo Ministério da Educação para oferta de Educação à Distância (BRASIL, 2010). Um dos integrantes dessa organização é a Universidade Federal do Maranhão – UNA-SUS/UFMA que é uma das pioneiras na história da Rede UNA-SUS, a qual dispõe de cursos de especialização, aperfeiçoamento, capacitação e extensão gratuitos (UNA-SUS/UFMA, 2022). Dentre as ofertas educacionais oferecidas pela UNA-SUS/UFMA está o Programa de Formação Gestão em Saúde – PFGS (GRUPO SAITE, 2021).

4.2 Formação em Gestão em Saúde

O rearranjo dos serviços de saúde com o estabelecimento de um novo modelo de atenção à saúde no SUS provocou mudanças que demandaram a necessidade de atualização dos profissionais que atuam na gestão. Uma dessas mudanças foi a expansão da APS, por meio da Estratégia Saúde da Família – ESF. A APS além de porta de entrada do usuário no SUS passou a ser o centro coordenador e ordenador do cuidado na Rede de Atenção à Saúde – RAS (CHAGAS, 2019).

Entretanto, em descompasso a essa complexidade de funções, a gerência das unidades de saúde passou a ser exercida muitas vezes por profissionais sem formação adequada para exercer essa função (CHAGAS, 2019). O emprego de tecnologias no campo da saúde, para atuar no complexo saúde-doença-cuidado, também passou a exigir profissionais qualificados.

Vale destacar que a saúde pública brasileira abarca um amplo conjunto de serviços em um território de dimensões extensas por meio do SUS, que deve proporcionar acesso à toda população. Os recursos que alimentam esse sistema devem ser conduzidos de maneira competente para suprir as demandas solicitadas.

No cenário da pandemia de Covid-19 e com a vigente crise econômica, os gastos foram contidos mediante à austeridade fiscal, tornando necessária uma gestão eficiente dos dispêndios públicos, com vistas a obtenção de resultados satisfatórios, sem prejuízo dos indicadores de saúde pública (MAZON et al, 2021).

Diante desse contexto, a formação de gestores se tornou imprescindível para a organização do cuidado em saúde, o trabalho colaborativo e a racionalização de gastos, visto que ela contribui para o melhor direcionamento dos profissionais que estão à frente dos estabelecimentos de saúde (RODRIGUES et al, 2018).

A complexidade da organização do SUS mostra a marcante necessidade em qualificar gestores em saúde. Nos últimos anos, foi possível observar o surgimento de algumas iniciativas para a formação de profissionais que desejavam atuar nesse campo. Entre essas iniciativas destacam-se o Programa Nacional de Formação em Administração Pública – PNAP, o Curso de Atualização de Gerência de Unidades Básicas de Saúde, Gestão da Clínica e do Cuidado e o Programa de Formação Gestão em Saúde – PFGS.

O PNAP, criado em 2009, por meio da parceria entre Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e Universidade Aberta do Brasil – UAB surgiu como uma alternativa de oferta educacional EAD para aqueles que queriam ser capacitados para exercer atividades na área gerencial em serviços de saúde e, tinham dificuldades de acesso ao curso presencial devido barreiras geográficas e custo. O programa oferecia o curso de administração pública e três cursos de especialização – Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde – os quais eram regidos pela UAB (RODRIGUES et al., 2018).

Um dos cursos de especialização *lato sensu* de Gestão em Saúde na modalidade EAD disposto por esse programa foi criado em uma instituição pública no Sul do Brasil em 2010, destinado a graduados em curso superior nas áreas das ciências da saúde ou gestão que exerciam ou queriam exercer atividades nos serviços de saúde. Esse curso tinha como objetivo qualificar profissionais no desenvolvimento de habilidades de gestão em saúde e magistério superior, incluindo a capacidade de compreender conceitos e terminologias do SUS; demonstrar habilidades na identificação e solução de situações organizacionais complexas; e desenvolver aptidões no trabalho em equipe e liderança gerencial na saúde (MACHADO et. al, 2016).

Os cursos de especialização Gestão em Saúde na modalidade EAD do PNAP eram oferecidos por instituições de ensino superior – IES públicas, dispondo de polos de apoio presenciais para aulas uma vez por semana e os demais encontros em ambientes virtuais via *Moodle* (MACHADO et. al, 2016).

Em 2016, o Ministério da Saúde observando o importante papel desempenhado pelos gerentes de unidades de saúde e, diante da difícil função de organizar o cuidado em rede fez uma parceria com a Universidade Federal Fluminense – UFF para ofertar o curso de atualização para gerentes da atenção básica na modalidade EAD. O curso de Atualização de Gerência de Unidades Básicas de Saúde, Gestão da Clínica e do Cuidado foi elaborado por um grupo de professores da UFF entre os anos de 2016 e 2019, tendo a micropolítica do trabalho como eixo condutor na elaboração do material didático e no treinamento dos tutores. O curso trabalhava com três macro potências chamadas de Unidades de Aprendizagens – UA: Gestão do Trabalho, Gestão de Insumos e Gestão de Redes (CHAGAS, 2019).

Em 2021, o Ministério da Saúde firmou uma parceria com a Universidade Federal do Maranhão com objetivo de produzir e ofertar o Programa de Formação Gestão em Saúde – PFGS. O PFGS foi produzido pela UNA-SUS UFMA e grupo SAITE, na modalidade EAD autoinstrucional, composto por três cursos de 45 horas cada. O programa tem por objetivo compreender a gestão em saúde, com ênfase na organização, no planejamento e no financiamento do Sistema Único de Saúde. O público-alvo do programa é composto por secretários municipais e estaduais de saúde, coordenadores de áreas técnicas e profissionais de nível superior envolvidos nos processos de tomada de decisão em saúde (GRUPO SAITE, 2021).

O curso 1 do PFGS é intitulado ‘Organização do SUS’ e tem como objetivo educacional compreender o processo de estruturação, a configuração e o funcionamento do SUS. O curso 2 é intitulado ‘Organização da atenção à Saúde no SUS’ e tem como objetivo educacional compreender a organização da atenção à saúde no SUS. Por fim, o curso 3 é intitulado ‘Mudanças no Financiamento no SUS’ e tem como objetivo educacional compreender as mudanças do financiamento do SUS com ênfase na APS (GRUPO SAITE, 2021).

Vale ressaltar que todos esses projetos desenvolvidos pelas IES juntamente com Governo Federal – Ministérios da Saúde e Educação – fazem uso de ensino na modalidade EAD. Essa ferramenta tem se tornado comum no processo de ensino-aprendizagem da EPS, por conseguir atingir um maior número de pessoas e

oportunizar a qualificação com melhor aproveitamento de tempo disponível (CEZAR et. al, 2017).

4.3 Educação à Distância para a Formação em Saúde

Entre os séculos XX e XXI a EAD ganhou maior destaque em todo território nacional pela sua capacidade de capilarização superando as barreiras físicas enfrentadas pelos cursos presenciais. A difusão dessa modalidade de ensino-aprendizagem teve início por volta do século XXI como a expansão dos cursos profissionalizantes e de atualização para os trabalhadores da área da saúde visando a formação voltada para o serviço. Como destaque deste início teve-se a Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Osvaldo Cruz que capacitou 13 mil enfermeiros entre os anos de 2001 e 2005 por meio de parcerias com instituições de diversas regiões (COSTA et al., 2020).

A EAD passou a vigorar a partir da Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96, título VIII, artigo 80, a qual explicita o apoio e incentivo ao ensino à distância, em todas as modalidades e níveis, além de evidenciar a concessão de canais e redução de custos para sua realização (BRASIL, 1996).

A inclusão da EAD na LDB ocorreu em resposta à Conferência de Educação para Todos (1990) em Jomtien (Tailândia), que teve como produto a Declaração Mundial de Educação para Todos. Nesse sentido, a EAD foi apresentada no Planejamento de Políticas Públicas – Plano Decenal de Educação para Todos 1993-2003 – como ferramenta para socialização do ensino (VAZ, 2019).

De acordo com o artigo 1º do decreto 2.494/98 que regulamenta a LDB nº 9.394/96, a educação à distância é mediada por recursos didáticos organizados sistematicamente, e apresentados em diferentes suportes de informações com veiculação por variados meios de comunicação. Logo, esses recursos midiáticos podem ser cartas, rádio, televisão, computador, telefone, internet e outros. A comunicação entre aluno e professor nesse tipo de ensino ocorre de forma indireta com o intermédio de aportes tecnológicos.

A finalidade desse segmento da educação é possibilitar o amplo acesso ao ensino, tornando-o flexível, facilitando e promovendo a autoaprendizagem por meio de recursos didáticos organizados, além de favorecer o desenvolvimento do aprendizado contínuo e a difusão/apropriação de conhecimentos. O uso de aportes

tecnológicos como mediadores didático-pedagógicos permite a integração de mídias, linguagens e interação de sujeitos estimulando autonomia, interatividade e intersubjetividade (MARIN et al., 2017). Essa modalidade tem acompanhado a evolução tecnológica fazendo uso de recursos modernos no processo de ensino que possibilita inúmeras pessoas usufruir da educação ao longo da vida (GOMES et al., 2020).

Inicialmente, antes das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs e da EAD, existia a Tecnologia Educacional como disciplina e campo de estudo nos Estados Unidos nos anos de 1940 vinculada à tecnologia militar. As formas audiovisuais eram de predileção nos cursos de formação militar dentro da Tecnologia Educacional. Em consequência disso foram abertos campos de pesquisa em instituições sobre a utilização de recursos audiovisuais no ensino, tendo as TICs se expandido no campo educacional no decorrer do século XXI (SANTOS et. al, 2019).

Na área da saúde, a Tecnologia Educacional foi incorporada entre 1970 e 1980 com visão tecnicista para transmitir informações, e produzir modelos adequados à linguagem da população-alvo. As críticas desse primeiro formato foram instigadas por Paulo Freire que contribuiu na evolução da educação como sentido de prática social, participativa e reflexiva (SANTOS et. al, 2019).

Atualmente, essa modalidade de ensino é bastante utilizada no contexto da EPS, pois permite a operacionalização de cursos e o alcance dos trabalhadores da saúde em larga escala. Além disso, trata-se de uma modalidade que auxilia a democratização do ensino, pois possibilita a troca de conhecimentos por meio de recursos didáticos, garantindo acesso à educação para aqueles que foram excluídos seja por limites geográficos ou pelo horário de trabalho (MARIN et al., 2017).

Essa modalidade de ensino torna-se viável à qualificação de um público variado em grande escala, por ser uma estratégia eficaz no desenvolvimento de competências e habilidades para inserção no campo de trabalho, visto que pode adequar-se às necessidades apresentadas e realidades vivenciadas pelos profissionais da saúde (ALBUQUERQUE, 2018).

Esse modelo educacional desloca o professor do centro do ensino e permite que o aprendizado ocorra independentemente de sua presença. Desta forma, a autonomia e o autodidatismo passam a nortear a aprendizagem (ALBUQUERQUE; MOURA, 2018). Gomes et al. (2020) destacam que a EAD se trata de uma abordagem

diferente do ensino tradicional, visto que é marcada por uma separação física na qual o educando deve ter maior empenho na aquisição de conhecimentos.

Entre os dispositivos utilizados pela EAD para a promoção do processo de ensino-aprendizagem estão as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs. As TDICs são instrumentos que agilizam os conteúdos de comunicação, pois trabalham com o uso da internet que dissemina as informações de forma rápida e variada – imagem, texto, vídeo, som, entre outros. Esses recursos promovem a democratização do saber no campo educacional criando um espaço participativo, flexível e menos centralizado no professor, fortalecendo a autonomia dos educandos (COSTA et al., 2020).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS – AVASUS é um mecanismo das TDICs produzido pelo Ministério da Saúde em conjunto com a Universidade do Rio Grande do Norte – UFRN. E tem como objetivo ajudar no processo formativo na área da saúde, devido a necessidade de qualificação profissional conforme a PNEPS (COSTA et al., 2020).

O AVASUS é um espaço virtual para dispor conteúdos de aprendizagem e promover a interação entre educando e educador. É constituído de um conjunto de ferramentas eletrônicas de ensino-aprendizagem que gera conteúdos e atividades fornecidas de forma *on-line* para os estudantes, como links de acesso a texto e livros. O ambiente virtual gerencia o processo educacional com uso de dispositivos que acompanham e avaliam o aprendiz (COSTA et al., 2020). Esses ambientes também chamados de ciberespaço proporcionam a interação e troca de informações entre indivíduos – professores e estudantes – que se encontram em locais geográficos distintos (FERNANDES et al., 2020).

O espaço virtual pode ser considerado um ambiente de aprendizagem, pois possibilita o convívio de pessoas ou de seus registros – síncrono ou assíncrono – em forma de interação, diálogos, encontros, e na construção de conhecimentos. As TDICs favorecem a manutenção dessa interação fortalecendo a aprendizagem, e ligando os diferentes espaços virtuais. Além disso, esses ambientes, por meio de seu uso, constituem-se em espaços discussões, relações e reflexões entre os participantes, podendo ser modificado pelos educadores conforme o estilo de uso dos estudantes (FERNANDES et al., 2020).

Neste contexto, os avanços tecnológicos com o uso das mídias digitais no processo de ensino-aprendizagem vieram para facilitar o acesso ao conhecimento

pelos trabalhadores. As TIDCs estão presentes no cotidiano das pessoas como no trabalho, lazer e atividades diárias, o que influencia e facilita o emprego desses recursos nas práticas de EPS para transformar positivamente os processos de trabalho no SUS (FARIAS, et al. 2017).

No entanto, a formação profissionalizante permeada pela EAD e seus aparatos tecnológicos precisam de um olhar avaliativo para que tenha excelência na qualidade de ensino. Além disso, a EAD possui algumas especificidades que necessitam de um elevado grau de acuidade e devem ser consideradas ao passar por uma avaliação, como a organização, pedagogia e tecnologia (RIBEIRO et. al, 2018).

4.4 Efetividade da Formação Profissional

A avaliação de ofertas educacionais é importante para a aferição do alcance dos objetivos educacionais e do retorno do investimento realizado (RIBEIRO et al., 2013). O processo avaliativo é indispensável para garantir a qualidade e a efetividade da formação profissional (GOMES et al., 2020; KENEFICH et al., 2014).

Segundo Mourão; Abbad e Zerbini (2014) é pertinente avaliar a contribuição de um curso na aprendizagem, pois nem sempre a sua realização provoca a solução de todos os problemas. Além disso, existem variáveis que podem interferir no aproveitamento do que foi aprendido no curso no âmbito do trabalho.

Uma das preocupações para a realização de avaliações de cursos oferecidos pelas instituições de ensino é a garantia da efetividade da formação profissional (GOMES et al., 2020). Essas avaliações são subsidiadas pelo acompanhamento do egresso e se tornam importantes, pois permitem a mensuração das demandas apresentadas pela sociedade frente à educação oferecida (GOMES et al., 2020; TORRES et al., 2018).

Segundo Sander (2007), eficiência e eficácia se diferenciam de efetividade. A eficiência está relacionada ao maior aproveitamento ou rendimento do objeto trabalhado enquanto a eficácia seria o alcance de metas e resultados almejados. A efetividade se refere aos impactos observados diante de situações reais, que se favoráveis supre às necessidades da população

Nessa perspectiva, avaliar a efetividade da formação profissional em cursos EAD possibilita verificar se os cursos oferecidos conseguiram responder às situações dos campos de trabalho, evidenciando se o que foi apreendido no ambiente virtual

teve impacto no campo profissional. O impacto no trabalho é o principal motivo para a formação profissional, pois além da aquisição de conhecimentos é necessário mudança na atuação dos profissionais e nos resultados das empresas (Mourão et al., 2014).

Segundo Gomes et al. (2020) a efetividade não é definida de forma consensual pela comunidade científica. Alguns autores a tratam como ganho de conhecimento avaliado pela aplicação de pré e pós-teste (Bressemer et al., 2016). Outros combinam fontes de dados, como documentos, respostas dos participantes a questionários e entrevistas de percepção, e resultados de avaliações de conhecimento realizadas antes e após a intervenção (Moreira et al., 2015; Wang et al., 2016).

Os estudos que utilizam a avaliação de conhecimento antes e após a realização de cursos EAD consideram os resultados da aprendizagem como efeitos da intervenção. Portanto, a efetividade da formação profissional, nessa perspectiva, poderia ser definida como o ganho de conhecimento dos participantes (Bressemer et al., 2016). Outras pesquisas consideram também a percepção de múltiplos atores, os resultados na prática e os ganhos de conhecimento (RUGGERI et al., 2013).

Autores renomados como Kirkpatrick (2007) propõe que havendo aprendizagem em formação profissional haveria mudança de comportamento. Ele considera também que a avaliação dos cursos pode melhorar sua qualidade e provocar mudanças de comportamento – pensamento crítico – dos participantes no trabalho. De acordo com Gomes et al. (2020) esse pressuposto continua presente nos estudos atuais sobre efetividade, considerando a mudança comportamental em decorrência da participação de cursos. Assim, para esse autor a efetividade refere-se à aquisição de conhecimento e mudança comportamental.

O Modelo clássico de avaliação da formação profissional de Kirkpatrick é visto como referência por vários pesquisadores. O modelo é constituído por 4 níveis de avaliação. O primeiro refere-se à reação do participante em relação ao curso realizado, demonstrada por meio da satisfação ou percepção. O nível 2 condiz com o nível de conhecimento, podendo ser necessária abordagem com pré e pós-teste. O nível 3 verifica o comportamento transferido para o ambiente de trabalho, como atitudes, conhecimentos e habilidades. E por fim, o nível 4 observa os resultados – impactos – provocados no trabalho (KIRKPATRICK, 2007; GOMES et al., 2020).

Pilati e Abbad (2005) trazem a noção de efetividade da formação profissional ao abordar o efeito do curso no trabalho do indivíduo. Eles trabalham os conceitos de aquisição, retenção, generalização, transferência de aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho. Esses conceitos já eram relacionados de formas distintas por diferentes autores, que pressupunham que um dos objetivos da formação seria provocar modificação no comportamento do indivíduo na execução das atividades conforme suas atribuições dentro da organização.

Segundo esses autores, os cinco conceitos se correlacionam e descrevem os processos de mudança de estados comportamentais em decorrência da formação profissional. Entretanto, a literatura aponta que os indicadores de resultado no trabalho dos indivíduos são descritos pelos conceitos de transferência de aprendizagem e impacto no trabalho. A transferência de aprendizagem pode ser definida como a aplicação eficaz no trabalho dos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos. O impacto no trabalho é definido como a influência que o evento instrucional exerce sobre o desempenho global subsequente do participante do treinamento, bem como, em suas atitudes e motivação (PILATI e ABBAD, 2005).

Nesse sentido, avaliar a efetividade de cursos EAD é uma tarefa que necessita de instrumentos adequados que demonstrem a realidade no que tange aos resultados alcançados. Dentre os instrumentos disponíveis na literatura tem-se o proposto por Ribeiro et al. (2013) baseado na metodologia SETE (do inglês Students' Evaluation the Teaching Effectiveness) que avalia a efetividade a partir da percepção do discente, a concordância entre diferentes sujeitos do mesmo curso e a qualidade do ensino em componentes separados. O questionário elaborado a partir da referida metodologia é composto por 29 assertivas, avaliando oito fatores que permeiam o processo de ensino EAD com o uso da escala likert de cinco pontos. Os fatores avaliados são: aprendizagem efetiva, entusiasmo, organização do tutor online, interação tutor online/cursista, relação tutor presencial/cursista, abrangência conteúdo, processos avaliativos e atividades/trabalhos.

Mourão et al. (2013) propuseram um instrumento direcionado para avaliação da efetividade em empresas. Neste instrumento são coletadas informações para se obter escores. As informações coletadas no instrumento são: impacto no trabalho em profundidade, impacto no trabalho em amplitude, suporte à aplicação do treinamento, análise de necessidades de treinamento, atitudes em relação à educação a distância e contribuição do curso para a aprendizagem de competências. Cada variável do

instrumento possui uma quantidade de itens diversificados, que pode variar de um a 19, com obtenção de respostas por meio da escala tipo likert dispendo de pontuação de zero a dez.

Gomes et al. (2020) elaboraram e validaram um instrumento que avalia a efetividade da formação profissional ofertada na educação a distância. Para a construção deste instrumento levou-se em consideração a definição da efetividade pelos termos transferência de aprendizagem – aplicação no trabalho das habilidades, capacidades e atitudes adquiridas no curso – e impacto da formação no trabalho – consequências positivas do curso de formação profissional no desempenho global, na motivação e nas atitudes em relação ao trabalho e em atividades similares, bem como em outras que requeiram o uso das novas habilidades, capacidades e atitudes.

Por meio destes conceitos os autores desenvolveram um construto de efetividade da formação profissional centrado em egressos. Para isso, foram determinados padrões/atributos a serem avaliados, como nível de desenvolvimento de habilidades – capacidade de fazer uso do conhecimento adquirido, em ações relacionadas ao trabalho ou a atividades similares, atitudes – predisposição do comportamento à modificação da forma de se realizar o trabalho, e motivação – estado interno que sustenta o comportamento orientado para o objetivo (GOMES, et al. 2020).

Além dos atributos, os itens do instrumento contemplam aspectos relacionados às variáveis condicionantes para a efetividade da formação profissional, identificadas na literatura e distribuídas em características institucionais, da mediação pedagógica e do participante (GOMES, et al. 2020).

As características institucionais estão relacionadas com as variáveis: tempo de curso, suporte técnico disponível, adequação do design visual da plataforma de ensino, agrupamento dos professores, mediadores e participantes de acordo com seus contextos de ensino/trabalho, níveis de interação, taxa de aprovação, combinação de comunicação síncrona e assíncrona, adequação dos métodos de ensino on-line assíncronos, utilização de estratégias de ensino participativas e interativas, atualização constante do conteúdo do curso, fornecimento de materiais adicionais, utilização de abordagens educacionais que contemplem situações reais e distribuição do conteúdo do curso em unidades de aprendizagem (GOMES, et al. 2020).

Já as características da mediação pedagógica se relacionam com as variáveis: motivação do professor mediador, apoio do professor mediador, nível de competência

técnica do professor mediador, feedback do professor mediador e participação ativa/presença do professor mediador no curso (GOMES, et al. 2020).

E a definição de características do participante, tem como variáveis: idade do participante, tempo disponível para a aprendizagem, nível de habilidade/facilidade do participante com as TIC, motivação do participante e atitudes positivas em relação à EaD, conhecimento prévio do participante na área do curso, experiência profissional prévia do participante, experiência prévia do participante com cursos EaD, participação ativa/presença do participante no curso e pontuação no exame de certificação (GOMES, et al. 2020).

O instrumento de Gomes e colaboradores, além de ser atual e validado, fornece uma visão global da efetividade da formação. Ele consegue estimar a efetividade gerando uma escala. E envolve atributos que abordam desde a aquisição de conhecimento ao aproveitamento de habilidades adquiridas, dispondo de questões – validadas – com escala tipo likert analisadas pela Teoria da Resposta ao Item. Com isso, o presente estudo empregará a referida ferramenta com o conceito de efetividade usado pela mesma, a fim de avaliar os fatores associados à percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS UFMA.

4.5 Fatores associados à efetividade de cursos EAD

Nos últimos anos, tem-se observado na literatura científica um interesse não apenas em avaliar a efetividade de cursos EAD, mas também em identificar os fatores associados aos resultados alcançados por esses cursos. Entre os fatores associados à efetividade de cursos EAD estão aqueles relacionados ao perfil dos estudantes, às características do curso e à mediação pedagógica (BORGES-ANDRADE et al., 2002; MOURÃO; ABBAD; ZERBINI, 2014; GOMES, et al. 2020).

Entre os fatores relacionados ao perfil dos alunos, algumas pesquisas apontam que características comportamentais, sexo e idade, formação profissional, tempo de trabalho e atuação profissional do estudante na área do curso são fatores que estão associados à efetividade de cursos EAD (ARBAUGH, 2002; ALSTETE e BEUTELL, 2004; OLIVEIRA et.al, 2016; TORRES et al., 2018; GOMES et al. 2019). Segundo Oliveira (2016) o acúmulo de anos de experiência de serviço pode contribuir para ajudar na resolução de problemas e aprimorar a atuação profissional.

Em relação ao perfil dos estudantes, pesquisas realizadas em diversos países, como em instituições de ensino asiáticas, demonstraram que o gênero pode contribuir no desempenho de um curso à distância. Observou-se que a *performance* do sexo feminino se sobressaia ao sexo masculino, e isso se justificava devido à tendência de estudantes mulheres aplicarem maior esforço e tempo em seus estudos (ALSTETE e BEUTELL, 2004).

A formação profissional, tempo de experiência e atuação profissional são aspectos que podem facilitar o aproveitamento dos cursos na área de trabalho e melhorar as atividades preconizadas. Essa possível utilidade do aprendizado na área profissional contribui para avaliações satisfatórias. Estudos apontam que profissionais com maior faixa etária e tempo de serviço possuem mais cursos de atualização, reconhecendo a importância destes no campo profissional (OLIVEIRA et.al, 2016; TORRES et al., 2018).

Entre os fatores relacionados às características do curso e à mediação pedagógica, pode-se citar a qualidade do curso com diversidade de avaliações (SUN et. al, 2008), a adequação das avaliações realizadas, o conteúdo do curso, o design do curso, a qualidade do sistema, do serviço e aspectos de suporte, além do diálogo aluno-aluno e instrutor-aluno como preditores da efetividade da formação profissional ofertada em cursos na modalidade EAD (GOMES et al., 2019; KOLLOFF, 2011; SWAN, 2002; TSANG et al., 2021; KOUSKI, 2019; JUNG, 2019; DINH, 2022).

O conteúdo do curso é um preditor significativo da retenção dos alunos e da eficácia da aprendizagem percebida em cursos do tipo MOOCs (cursos online abertos e massivos) (HONE & EL SAID, 2016; PELTIER, DRAGO & SCHIBROWSKY, 2003). Segundo Jung (2019), a elaboração de um conteúdo de qualidade é importante para a permanência dos estudantes que se matricularam nos cursos, pois auxilia na redução das taxas de abandono e afeta consideravelmente a participação no programa educacional.

O *design* do curso é o processo e a metodologia de criação de ambientes e experiências de aprendizagem de qualidade para os alunos (DEE FINK, 2012). Com um *design* bem planejado, os cursos on-line podem oferecer aos alunos uma exposição estruturada aos materiais do curso, atividades de aprendizado e interação. Desta forma, os alunos são capazes de acessar informações, adquirir habilidades e praticar níveis mais elevados de pensamento com o uso eficaz de recursos e tecnologias apropriados (TSANG et al., 2021). Da mesma forma que o conteúdo do

curso, o design instrucional contribui significativamente para o aumento das taxas de conclusão dos programas online (JUNG, 2019).

A interação entre os alunos é uma parte importante de qualquer experiência de curso, pois facilita o diálogo e a investigação e promove relacionamentos de apoio entre os alunos (TSANG et al., 2021). A interação aluno-aluno é vital para a construção de uma comunidade em um ambiente online, que apoia o aprendizado produtivo, aprimorando o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico e aumentando os níveis dos resultados de aprendizagem e satisfação (KOLLOFF, 2011; SWAN, 2002).

Por fim, também se considera a interação instrutor-aluno como um dos fatores preditivos para a aprendizagem. Ela refere-se à interação bidirecional entre instrutores e alunos, que pode ser observada quando, por exemplo, um instrutor fornece informações, incentiva seus alunos, ouve as preocupações dos alunos ou fornece feedback. Ela é considerada fundamental para o sucesso dos cursos online, pois uma boa comunicação e compartilhamento de informações são essenciais para professores e alunos lidarem com a mudança. A interação entre instrutores e alunos pode melhorar a compreensão dos alunos sobre os materiais do curso e estimular o interesse de aprendizagem dos alunos. O diálogo instrutor-aluno estimula a iniciativa do aluno proporcionando maior satisfação e sucesso na aprendizagem (TSANG et al., 2021).

Desta forma, identificar os fatores relacionados ao desenvolvimento profissional a partir de cursos na modalidade EAD é vital para avançar ainda mais na compreensão dos preditores que contribuem para a efetividade desses cursos.

5 MÉTODO

5.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa avaliativa vinculada ao projeto “Avaliação da produção e da oferta de recursos educacionais em EAD”. Essa pesquisa avaliou o Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) ofertado pela UNA-SUS/UFMA. O PFGS é ofertado na modalidade EAD autoinstrucional, composto por três cursos de 45 horas, com carga horária total de 135 horas. Os cursos que compõem o PFGS são: 1) Organização do SUS; 2) Organização da Atenção à Saúde no SUS e 3) Mudanças no Financiamento do Sistema Único de Saúde. Esses cursos foram ofertados a partir de maio de 2021.

5.2 População

A população desta pesquisa é composta por todos os profissionais egressos do PFGS. Para esta pesquisa foram considerados egressos, aqueles indivíduos que terminaram o PFGS com certificação e que tenham atuação em qualquer localidade do Brasil. Não foram incluídos nesta pesquisa egressos que se autodeclararam como estudantes.

5.3 Coleta de dados

5.3.1 Caracterização do PFGS

O PFGS é formado por três cursos, os quais são:

- **Curso 1 – Organização do SUS:** o objetivo educacional deste curso é compreender o processo de estruturação, a configuração e o funcionamento do SUS. Sua carga horária é de 45 horas e aborda os seguintes conteúdos educacionais: estruturação e configuração do SUS; gestão em saúde no SUS; tomada de decisão; e processo de planejamento. Período da oferta: 19 de maio/2021 a 30 de novembro/2022.

- **Curso 2 – Organização da atenção à Saúde no SUS:** o objetivo educacional deste curso é compreender a organização da atenção à saúde no SUS. Sua carga horária é de 45 horas e aborda os seguintes conteúdos educacionais: Atenção Primária à Saúde e Rede de Atenção à Saúde. Período da oferta: 15 de junho/2021 a 30 de novembro/2022
- **Curso 3 – Mudanças no Financiamento no SUS:** o objetivo educacional deste curso é compreender as mudanças do financiamento do SUS com ênfase na APS. Sua carga horária é de 45 horas e aborda os seguintes conteúdos educacionais: responsabilidades dos entes federados acerca do financiamento; aspectos do novo modelo de financiamento da APS; conceitos básicos de financiamento; ações e serviços públicos de saúde; Lei nº 141/2012; Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS); instrumentos do planejamento orçamentário do governo; transferência e gestão de recursos federais; Atenção Primária à Saúde; financiamento da APS; e Programa Previne Brasil. Período da oferta: 13 de julho/2021 a 30 de novembro/2022

Para obtenção da certificação do PFGS é necessário que o aluno apresente desempenho igual ou superior a 70% de aproveitamento nas atividades somativas em cada um dos cursos componentes do programa. Esses cursos podem ser realizados de forma independentes e sequenciais, com certificação por curso ou pelo programa, caso o aluno conclua os três cursos. Embora os cursos sejam teóricos, eles trazem reflexões de situações cotidianas do trabalho em gestão em saúde com a atualização de diferentes situações de aprendizagem, incluindo situações-problema.

5.3.2 Instrumentos de coleta de dados

Os dados foram coletados de forma *online*, por meio de três questionários estruturados: 1) questionário de perfil do aluno, 2) questionário de avaliação do curso e 3) questionário pós curso. O primeiro e segundo questionário foram elaborados por pesquisadores do grupo de pesquisa SAITE baseado no modelo LORI (NESBIT e LI, 2004). O último adaptado do instrumento de avaliação de efetividade da formação profissional no contexto da modalidade de educação a distância (EAD). O qual foi construído e validado para egressos dos cursos de formação profissional da UFSC:

Prevenção dos Problemas Relacionados ao Uso de Drogas: Capacitação para Conselheiros e Lideranças Comunitárias (2015); Especialização em Gestão Pública (2015-2017); Especialização em Educação na Cultura Digital (2014-2015) e aqueles oferecidos pela Coordenadoria de Capacitação de Pessoas (CCP) (2017) (Gomes et al., 2019).

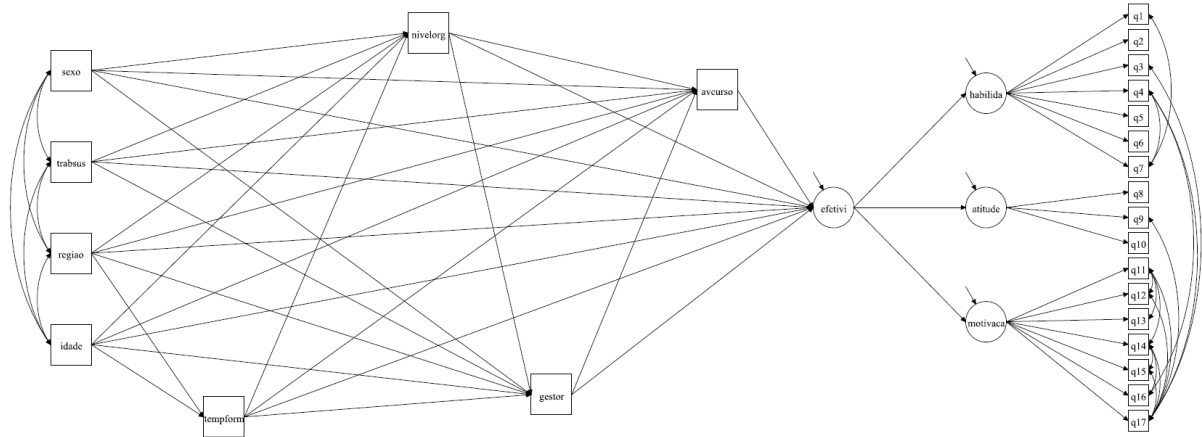
O questionário de perfil do aluno foi aplicado no início do percurso educacional do aluno no SaiteAVA (ambiente virtual de aprendizagem do PFGS) (ANEXO 2). O questionário de avaliação do curso foi aplicado no final do percurso educacional do aluno no SaiteAVA (ANEXO 3).

O questionário pós curso foi desenvolvido com o auxílio do software *Google Forms*[®] e enviado aos egressos por e-mail dois meses após a finalização do PFGS com obtenção de certificado. Esse período foi estipulado pela necessidade de se estabelecer um período mínimo para que os egressos tenham a oportunidade de aplicar os conceitos do curso em suas rotinas de trabalho. Este questionário utilizou como referência o instrumento validado de Gomes et al. (2020). Para esta pesquisa, os egressos responderam o instrumento por meio de uma escala likert (discordo totalmente, discordo, concordo, concordo totalmente e não sei avaliar) (ANEXO 4).

5.3.3 Modelo teórico e variáveis

A Figura 1 apresenta o modelo teórico adotado, considerando o desfecho a percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS (*Efetivi*) como uma latente multidimensional deduzida a partir das variâncias compartilhadas entre as variáveis Habilidades (*Habilida*), Atitudes (*Atitude*) e Motivação (*Motivaca*). Esse construto avalia a efetividade em amplitude, pois visa alcançar os efeitos indiretos exercidos pelo curso sobre o desempenho global, as atitudes e a motivação do egresso (GOMES, et al. 2020). Para a avaliação das possíveis associações com a percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS, foram exploradas as características demográficas e profissionais dos egressos: sexo (sexo), idade (idade); tempo de formação (tempoform), região de trabalho (regiao), trabalhador do SUS (trabsus), nível de organização da Atenção à Saúde (nivelorg) e função gestora no SUS (gestor); e do curso: avaliação geral do curso pelos egressos (avcurso).

Figura 1. Modelo teórico dos efeitos das variáveis demográficas, profissionais e de avaliação do curso sobre a percepção dos egressos em relação à efetividade do Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Brasil. 2022.



As variáveis explicativas foram categorizadas da seguinte forma: sexo (masculino; feminino), idade (20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 anos ou mais), tempo de formação (até 4 anos; de 5 a 9 anos; 10 anos ou mais; não se aplica), trabalhador do SUS (não; sim), nível de organização da Atenção à Saúde (atenção primária à saúde; média complexidade; alta complexidade; não se aplica), região de trabalho (norte; nordeste; centro-oeste; sudeste; sul), função gestora no SUS (não; sim), avaliação do curso (notas de 1 a 5 pontos).

5.4 Análise de dados

Todos os dados foram disponibilizados sob a forma de planilhas automáticas em formato Excel®, exportadas do SaiteAVA® ou do *Google Forms*®. Após a coleta dos dados, realizou-se análise descritiva por meio do cálculo de frequências relativas e absolutas e medidas-resumo numéricas. A análise descritiva foi realizada no programa STATA, versão 14.0 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos).

Para o ajuste do modelo, foi utilizada modelagem de equações estruturais, a fim de investigar os efeitos das variáveis demográficas, profissionais e de avaliação do curso sobre a percepção dos egressos em relação a efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Neste tipo de modelagem, estima-se simultaneamente uma série de equações de regressão múltipla, sendo avaliados os efeitos das variáveis

sobre o desfecho, havendo ainda a inclusão de variáveis latentes não diretamente observadas (SANDS et. al, 1999).

Como algumas variáveis utilizadas no modelo foram declaradas como categóricas, foi utilizado o estimador de mínimos quadrados ponderados robustos ajustados pela média e variância (WLSMV). A parametrização THETA foi utilizada para controlar as diferenças de variâncias residuais. Essas etapas foram realizadas com o auxílio do Programa Mplus versão 8.

Para determinar se o modelo mostrou bom ajuste foi considerado: a) p-valor > 0,05 para o teste do qui-quadrado (χ^2) (KLINE, 2011); b) p-valor < 0,05 e um limite superior do intervalo de confiança de 90% inferior a 0,08 para o raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) (WANG et al, 2019); c) valores superiores a 0,95 para o índice de ajustamento comparativo (CFI) e índice Tucker-Lewis (CFI / TLI) (WANG et al, 2019) e d) valores da raiz quadrada média dos resíduos padronizada (SRMS) < 0,08 (BROWN, 2015). O comando modindices foi usado para sugestões de modificações da hipótese inicial. Quando as modificações propostas fossem consideradas plausíveis do ponto de vista teórico, um novo modelo poderia ser elaborado e analisado, se o valor do índice de modificação fosse superior a 10.000 (WANG et al, 2019).

No modelo final, foram avaliados os efeitos das variáveis observadas na percepção dos egressos em relação à efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Se julgou haver efeito quando o $p < 0,05$.

5.5 Considerações éticas

Esse estudo seguiu a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde do Brasil, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) sob CCAE: 08686819.2.0000.5086, com nº de parecer 3.897.554 datado em 04 de fevereiro de 2020. Vale ressaltar que a identidade dos participantes foi protegida pelo anonimato todos tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por meio digital (ANEXO 1).

6 RESULTADOS

Os resultado e discussão desta dissertação serão apresentados a seguir, em formato de artigo científico, seguindo as normas da Revista Brasileira de Educação Médica para a qual será submetido.

6.1 Artigo

PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS SOBRE A EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO GESTÃO EM SAÚDE OFERTADO PELA UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

GRADUATES' PERCEPTION ABOUT THE EFFECTIVENESS OF THE HEALTH MANAGEMENT TRAINING PROGRAM OFFERED BY THE UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS AT UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Maksandra Silva Dutra, maksandra.dutra@discente.ufma.br, (99) 991598991, Universidade Federal do Maranhão, <https://orcid.org/0000-0003-0809-6097>. Coleta, análise, interpretação dos dados e elaboração do artigo.

Deysianne Costa das Chagas, deysianne.chagas@ufma.br, (98) 981219108, Universidade Federal do Maranhão, <https://orcid.org/0000-0003-0239-6662>. Coleta, análise, interpretação dos dados, elaboração do artigo e revisão crítica.

Paola Trindade Garcia, paola.garcia@ufma.br, (98) 988665701, Universidade Federal do Maranhão, <https://orcid.org/0000-0002-3820-7547>. Análise, interpretação dos dados, elaboração do artigo e revisão crítica.

Resumo:

Introdução:

A descentralização do Sistema Único de Saúde evidencia a complexidade da Gestão em Saúde e a necessidade de qualificação na área. Neste contexto, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) com a Universidade Federal do Maranhão (UFMA) oferta o Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) com cursos na modalidade de Ensino à distância (EAD).

Objetivo:

Este estudo tem como objetivo avaliar os fatores associados à efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA na perspectiva dos egressos.

Método:

Trata-se de uma pesquisa avaliativa. A população foi composta por todos os profissionais egressos certificados na conclusão do programa. Para a coleta de dados utilizou-se três questionários estruturados aplicados de forma *on-line*. Foi utilizada modelagem de equações estruturais, a fim de investigar os efeitos das variáveis demográficas, profissionais e de avaliação do curso sobre a efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA.

Resultado:

O resultado do perfil dos egressos demonstrou que a maior parte era do sexo feminino (71,1%), tinha idade entre 30 e 39 anos (39,5%), tinham formação de nível superior (93,1%), tinha tempo de formação de 10 anos ou mais (38,9%), era trabalhador do SUS (66,5%), atuando principalmente na Atenção Primária à Saúde – APS (36,8%) e trabalhavam na região nordeste (36,6%). Além disso, aproximadamente 29,3% dos egressos afirmaram ter função gestora no SUS. Entre os fatores investigados, apenas a avaliação do curso (CP=0,133; p=0,014) associou-se à *Efetividade*.

Conclusão:

A avaliação do curso associou-se à *Efetividade*, demonstrando que quanto melhor a avaliação do curso maior será o efeito sobre efetividade da formação profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão em Saúde; EAD; efetividade.

Abstract:**Introduction:**

The decentralization of Unified Health System evidences health management complexity and need for qualification in the área. In this context, the Open University of the Unified Health System (UNA-SUS) in partnership with the Federal University of Maranhão (UFMA) offers the Health Management Training Program (PFGS) with distance learning courses (EAD).

Objective:

This study aims to evaluate the effectiveness of health management program offered by UNA-SUS/UFMA.

Method:

An evaluative survey of the PFGS offered by UNA-SUS/UFMA was carried out. The population consisted of all professionals who were certified at the conclusion of the program. For data collection, three structured questionnaires were applied online. Structural equation modeling was used in order to investigate the effects of demographic, professional and course evaluation variables on the effectiveness of the PFGS offered by UNA-SUS/UFMA.

Result:

The result of the profile of the graduates showed that most were female (71.1%), were between 30 and 39 years old (39.5%), had higher education (93.1%), had time training of 10 years or more (38.9%), were SUS workers (66.5%), working mainly in Primary Health Care - APS (36.8%) and worked in the northeast region (36.6%). In addition, approximately 29.3% of the graduates claimed to have a managerial role in the SUS. Among the factors investigated, only course evaluation ($CP=0.133$; $p=0.014$) was associated with effectiveness.

Conclusion:

Course evaluation was associated with Effectiveness, demonstrating that the better the course evaluation, the greater the effect on the effectiveness of professional training.

Keywords: health management; distance learning; effectiveness.

INTRODUÇÃO

O fortalecimento da formação profissional no decorrer do tempo proveio de acontecimentos na área da saúde, como: a 8ª Conferência Nacional de Saúde¹, a 1ª Conferência Nacional de Recursos Humanos para Saúde², a Constituição da República Federativa Do Brasil³, a Lei 8080/90⁴, a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde – SGTES⁵ e a criação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – PNEPS⁶.

Mudanças no cenário da saúde desencadearam o surgimento de diferentes concepções sobre educação a fim de efetivar o SUS⁷. Atualmente a educação na saúde apresenta dois segmentos, são eles a Educação Continuada e a Educação Permanente em Saúde – EPS⁸.

A educação continuada é definida como aquisição sequencial e acumulativa de informações técnico-científicas pelo trabalhador, por meio de escolarização formal e participação no âmbito institucional ou fora dele. Já a EPS refere-se a ações educativas

embasadas na problematização do processo de trabalho em saúde objetivando a transformação das práticas profissionais e organização do trabalho⁸.

As iniciativas da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde – SGTES e do Departamento de Gestão da Educação na Saúde – DGES em cooperar no fortalecimento da formação profissional na saúde são atribuídas à competência do SUS. As atividades desses órgãos são voltadas para a implementação do SUS como formação, educação permanente e qualificação dos recursos humanos⁹.

A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) é uma das ações da SGTES/DGES, que criou uma rede colaborativa de instituições acadêmicas e de serviços de saúde para formação e educação permanente no SUS¹⁰. E a partir de uma iniciativa de formação de gestores públicos desenvolvida pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) surgiu o Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) para qualificar gestores em saúde, devido à complexidade dessa área. Pois, com a descentralização do SUS houve aumento de novas instalações administrativas, demandando capacitação de um público específico para garantir o direito à saúde ao cidadão¹¹.

Outra iniciativa é o Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) produzido e ofertado pela UNA-SUS/UFMA, constituído de três cursos de 45 horas cada. Este programa tem como objetivo educacional a compreensão da gestão em saúde, com ênfase na organização, no planejamento e no financiamento do Sistema Único de Saúde.

Ambos os projetos utilizam a modalidade de Ensino à Distância (EAD), que dispõe de recursos educacionais organizados com tecnologias digitais de informação e comunicação – TDICs para aprendizagem emancipatória¹².

A EAD possui algumas especificidades que necessitam de um elevado grau de acuidade e devem ser consideradas ao passar por uma avaliação. Entre essas especificidades estão a organização, a pedagogia e a tecnologia¹³. As avaliações de cursos na modalidade EAD têm a avaliação da efetividade da formação profissional como uma de suas preocupações, pois ao realizá-las pretende-se atender às demandas apresentadas pela sociedade frente à educação oferecida¹⁴.

A noção de efetividade da formação profissional também se relaciona com o efeito do treinamento no trabalho do treinando. A literatura aponta que os indicadores de resultado no trabalho dos indivíduos são descritos pelos conceitos de transferência de aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho¹⁸. A transferência de aprendizagem é definida como a aplicação eficaz no trabalho dos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos em treinamento. E o impacto do treinamento no trabalho como a influência que o evento instrucional exerce sobre o desempenho global subsequente do participante do treinamento, bem como, em suas atitudes e motivação¹⁸.

No entanto, a efetividade não é definida de forma consensual pela comunidade científica¹⁴. Alguns a tratam como ganho de conhecimento avaliado como pré e pós-teste¹⁵. Outros a definem como a combinação de fontes de dados, como documentos, respostas dos participantes a questionários e entrevistas de percepção, e resultados de avaliações de conhecimento realizadas antes e após a intervenção^{16,17}. Portanto, avaliar a efetividade de cursos EAD é uma tarefa que necessita de instrumentos adequados que demonstrem a realidade no que tange aos resultados alcançados. O instrumento de Gomes e colaboradores (2020) é validado, e define a efetividade pelos termos transferência de aprendizagem (aplicação no trabalho das habilidades, capacidades e atitudes adquiridas no curso) e impacto da formação no trabalho (consequências positivas do curso de formação profissional no desempenho global). Ele fornece uma visão global da efetividade da formação, e dispõe de questões com escala tipo likert analisadas pela Teoria da Resposta ao Item (TRI) gerando uma escala de efetividade¹⁴.

Vale destacar que a avaliação da formação profissional no campo da efetividade é considerada escassa, pois muitos estudiosos realizam pesquisas baseadas nos níveis 1 e 2 de Kirkpatrick (modelo de referência para avaliação da formação), deixando de aplicar os níveis 3 e 4 que se refere à efetividade.

Além disso, a literatura científica tem dado importância não apenas à avaliação da efetividade, mas também aos fatores que podem influenciá-la. Entre os fatores associados à efetividade de cursos na modalidade EAD estão aqueles relacionados ao perfil dos estudantes, à mediação pedagógica e às características do curso^{14, 19, 20}. Como por exemplo: características comportamentais²¹; sexo e idade²²; qualidade do curso com diversidade de avaliações²³; qualidade do sistema, do serviço e do conteúdo, perspectiva do aluno, atitudes do instrutor e aspectos de suporte²⁴.

Desta forma, essa pesquisa ao realizar a investigação sobre os fatores associados à efetividade do PFGS da UNA-SUS/UFMA poderá contribuir para a melhoria dos cursos oferecidos e para formação de profissionais que atuam no SUS.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa avaliativa vinculada ao projeto “Avaliação da produção e da oferta de recursos educacionais em EAD”. Avaliou-se o PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA, o qual é autoinstrucional e composto por três cursos de 45 horas, com carga horária total de 135 horas. Os cursos que o compõem são: 1) Organização do SUS; 2) Organização da Atenção à Saúde no SUS e 3) Mudanças no Financiamento do Sistema Único de Saúde. Estes cursos foram ofertados a partir de maio de 2021.

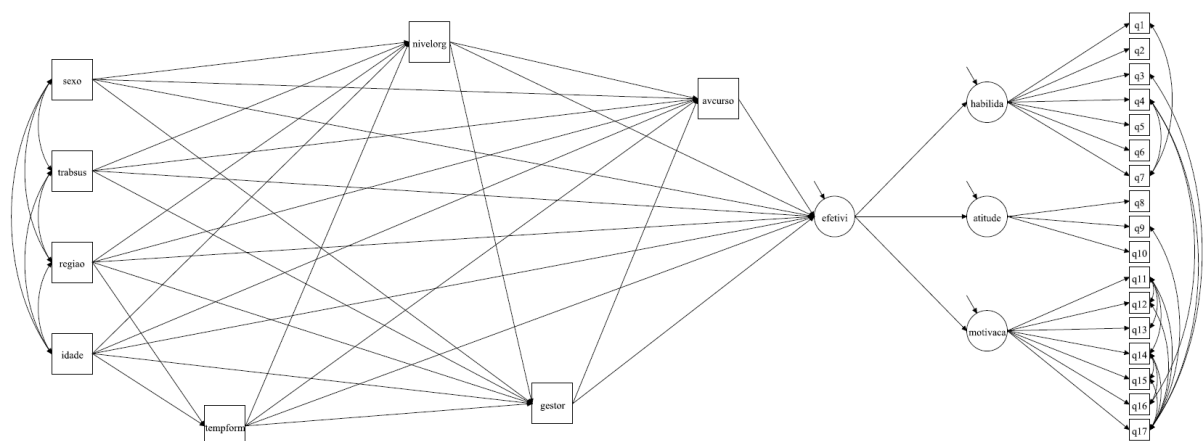
O Comitê de Ética do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HU-UFMA) aprovou o projeto de pesquisa com nº de parecer 3.897.554 datado em 04 de fevereiro de 2020 e recebeu financiamento público pelo Departamento de Gestão Estratégica do Ministério da Saúde (DEGES).

A população analisada foi composta por todos os profissionais egressos do PFGS, e que concordaram em participar da pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Considerou-se egressos aqueles que terminaram os três cursos com certificação e que tenham atuação em qualquer localidade do Brasil. Não foram incluídos nesta pesquisa egressos que se autodeclararam como estudantes.

A coleta de dados ocorreu de forma *online*, por meio de três questionários estruturados. Dos quais, o primeiro e o segundo foram elaborados por pesquisadores do grupo de pesquisa Saite baseado no modelo LORI²⁵. E o terceiro adaptado do instrumento de avaliação de efetividade da formação profissional construído e validado por Gomes e colaboradores¹⁴.

Foi adotado um modelo teórico, considerando o desfecho a percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS (*Efetivi*) como uma latente multidimensional deduzida a partir das variâncias compartilhadas entre as variáveis Habilidades (*Habilida*), Atitudes (*Atitude*) e Motivação (*Motivaca*) (Figura 1). Esse construto avalia a efetividade em amplitude, pois visa alcançar os efeitos indiretos exercidos pelo curso sobre o desempenho global, as atitudes e a motivação do egresso¹⁴. Para a avaliação das possíveis associações com a percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS, foram exploradas as características demográficas e profissionais dos egressos: sexo (*sexo*), idade (*idade*); tempo de formação (*tempoform*), região de trabalho (*regiao*), trabalhador do SUS (*trabsus*), nível de organização da Atenção à Saúde (*nivelorg*) e função gestora no SUS (*gestor*); e do curso: avaliação geral do curso pelos egressos (*avcurso*).

Figura 1. Modelo teórico dos efeitos das variáveis demográficas, profissionais e de avaliação do curso sobre a percepção dos egressos em relação à efetividade do Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Brasil. 2022.



As variáveis explicativas foram categorizadas da seguinte forma: sexo (masculino; feminino), idade (20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 anos ou mais), tempo de formação (até 4 anos; de 5 a 9 anos; 10 anos ou mais; não se aplica), trabalhador do SUS (não; sim), nível de organização da Atenção à Saúde (atenção primária à saúde; média complexidade; alta complexidade; não se aplica), região de trabalho (norte; nordeste; centro-oeste; sudeste; sul), função gestora no SUS (não; sim), avaliação do curso (notas de 1 a 5 pontos).

Para análise estatística, realizou-se inicialmente análise descritiva por meio do cálculo de frequências relativas e absolutas e medidas-resumo numéricas. Foi utilizado o programa STATA, versão 14.0.

Para o ajuste do modelo, foi utilizada modelagem de equações estruturais, a fim de investigar os efeitos das variáveis demográficas, profissionais e de avaliação do curso sobre a percepção dos egressos em relação a efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Como algumas variáveis utilizadas no modelo foram declaradas como categóricas, foi utilizado o estimador de mínimos quadrados ponderados robustos ajustados pela média e variância (WLSMV). A parametrização THETA foi utilizada para controlar as diferenças de variâncias residuais. Essas etapas foram realizadas com o auxílio do Programa Mplus versão 8.

Para determinar se o modelo mostrou bom ajuste foi considerado: a) p-valor $> 0,05$ para o teste do qui-quadrado (χ^2) (KLINE, 2011); b) p-valor $< 0,05$ e um limite superior do intervalo de confiança de 90% inferior a 0,08 para o raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA) ¹⁷; c) valores superiores a 0,95 para o índice de ajustamento comparativo (CFI) e índice Tucker-Lewis (CFI / TLI) ¹⁷ e d) valores da raiz quadrada média dos resíduos padronizada (SRMS) $< 0,08$ (BROWN, 2015). O comando modindices foi usado para sugestões de modificações da hipótese inicial. Quando as modificações propostas fossem consideradas plausíveis do ponto de vista teórico, um novo modelo poderia ser elaborado e analisado, se o valor do índice de modificação fosse superior a 10.000.

No modelo final, foram avaliados os efeitos das variáveis observadas na percepção dos egressos em relação à efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Se julgou haver efeito quando o $p < 0,05$.

RESULTADOS

Houve um total de 1446 egressos do PFGS. Desse total, 384 (36,4%) não aceitaram participar da pesquisa ou eram estudantes. Dentre os egressos elegíveis para a pesquisa (1062), 334 aceitaram participar da pesquisa e responderam ao questionário pós curso.

Dos egressos avaliados a maior parte era do sexo feminino (71,1%), tinha idade entre 30 e 39 anos (39,5%), tinham formação de nível superior (93,1%), tinha tempo de formação de 10 anos ou mais (38,9%), tratava-se de trabalhadores do SUS (66,5%), atuando principalmente na Atenção Primária à Saúde – APS (36,8%), embora 38,3% dos profissionais investigados não tenham se enquadrado à algum nível de organização da atenção à saúde, e trabalhavam na região nordeste (36,6%). Além disso, aproximadamente 29,3% dos egressos afirmaram ter função gestora no SUS (Coordenador(a) de área, Secretário(a) de Saúde e outros) (Tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas e profissionais dos egressos do Programa de Formação de Gestão em Saúde – PFGS. Brasil. 2022.

	n	%
Sexo*		
Masculino	96	28,9
Feminino	236	71,1
Idade*		
20 a 29 anos	101	30,4
30 a 39 anos	131	39,5
40 a 49 anos	66	19,9
50 a 59 anos	29	8,7
60 anos ou mais	5	1,5
Grupo profissional		
Profissional de nível técnico	16	4,8
Profissional de nível superior	311	93,1
Outros	7	2,1
Tempo de Formação		
Até quatro anos	109	32,6
De 5 a 9 anos	75	22,5
10 anos ou mais	130	38,9
Não se aplica	20	6,0
Trabalhador do SUS		
Não	112	33,5
Sim	222	66,5
Nível de Organização da Atenção à Saúde		
Atenção Primária à Saúde	123	36,8
Média Complexidade	40	12,0
Alta Complexidade	43	12,9
Não se aplica	128	38,3
Região de Trabalho		

Norte	57	17,2
Nordeste	121	36,6
Centro-oeste	31	9,4
Sudeste	91	27,5
Sul	31	9,4
Função gestora no SUS		
Coordenador(a) de área	43	12,9
Secretário(a) de Saúde	3	0,9
Outros	52	15,6
Não	236	70,7
Total	334	100,0

*n = 332

A avaliação geral do curso pelos egressos alcançou nota média de 4,9 pontos (desvio-padrão \pm 0,6 pontos) (Dados não demonstrados em tabela).

Os índices de ajuste do modelo de equações estruturais para avaliar os fatores associados à efetividade da formação profissional apresentaram medidas que indicam bons ajustes dos modelos com valores $<0,006$ para o RMSEA e $>0,95$ para o CFI e o TLI (Tabela 2).

Tabela 2. Indicadores de ajuste do modelo de equações estruturais que avalia os fatores associados à percepção dos egressos sobre a efetividade do Programa de Formação Gestão em Saúde – PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Brasil. 2022.

Indicadores de ajuste	
χ^2 (p-valor)	410,200 ($<0,001$)
RMSEA (IC90%)	0,049 (0,041 – 0,056)
CFI	0,975
TLI	0,968
SRMR	0,052

Legenda: χ^2 - qui-quadrado; RMSEA - Root Mean Square Error of Aproximation; CFI - Comparative Fit Index; TLI - Tucker-Lewis Fit Index; SRMR - Standardized Root Mean Square Residual.

A *Efetividade* formou uma boa variável latente multidimensional, com todas as dimensões (*Habilidades, Atitudes e Motivação*) com cargas fatoriais superiores à 0,5 e significantes ($<0,001$) (Tabela 3).

A avaliação do curso (CP=0,133; p=0,014) associou-se à *Efetividade*, demonstrando que quanto melhor a avaliação do curso maior será o efeito sobre a percepção dos egressos sobre efetividade da formação profissional (Tabela 3).

Tabela 3. Coeficientes padronizados (CP) do modelo de equações estruturais da análise de fatores associados à percepção dos egressos sobre a efetividade do Programa de Formação Gestão em Saúde (PFGS) ofertado pela UNA-SUS/UFMA. Brasil. 2022.

	Coeficientes padronizados	Erro padrão	p-valor
Habilidade BY			
Q1. Após realizar o curso, passei a utilizar com frequência o que aprendi.	0,602	0,032	<0,001
Q2. Ensinei aos meus colegas de trabalho novas habilidades desenvolvidas no curso.	0,655	0,028	<0,001
Q3. As habilidades que desenvolvi no curso fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho atual.	0,557	0,032	<0,001
Q4. Recordo-me bem dos conteúdos abordados no curso.	0,456	0,034	<0,001
Q5. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades relacionadas diretamente ao conteúdo do curso.	0,765	0,023	<0,001
Q6. Adquiri conhecimentos que melhoraram meu desempenho individual no trabalho.	0,772	0,024	<0,001
Q7. Reconheço situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido no curso.	0,781	0,024	<0,001
Atitude BY			
Q8. Após realizar o curso, passei a sugerir com mais frequência mudanças nas rotinas de trabalho.	0,550	0,034	<0,001
Q9. A partir da realização do curso, passei a buscar conteúdos atualizados relacionados à minha área de atuação.	0,552	0,038	<0,001
Q10. Tenho aproveitado as oportunidades para colocar em prática o que foi ensinado no curso.	0,673	0,030	<0,001
Motivação BY			
Q11. Após a participação no curso, sinto-me um profissional mais motivado do que antes.	0,716	0,027	<0,001
Q12. Após realizar o curso, tenho mais confiança em minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso.	0,675	0,038	<0,001

Q13. Tenho interesse em continuar compartilhando com meus colegas de trabalho o que aprendi no curso.	0,807	0,023	<0,001
Q14. Tenho interesse em ler conteúdos relacionados ao tema do curso.	0,724	0,032	<0,001
Q15. Tenho interesse em aplicar no trabalho os conteúdos aprendidos no curso.	0,767	0,026	<0,001
Q16. Sinto-me capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos no curso.	0,623	0,031	<0,001
Q17. Sinto-me motivado para participar de outro curso de formação profissional ofertado a distância.	0,526	0,034	<0,001
Efetividade BY			
Habilidade	1,000	0,012	<0,001
Atitude	1,061	0,026	<0,001
Motivação	0,947	0,014	<0,001
Efetividade ON			
Sexo	-0,021	0,060	0,722
Idade	0,112	0,076	0,143
Região de Trabalho	0,034	0,064	0,591
Tempo de Formação	-0,136	0,080	0,089
Trabalha de SUS	-0,146	0,102	0,152
Nível de Organização	-0,179	0,095	0,059
Gestor do SUS	0,014	0,101	0,890
Avaliação do curso	0,133	0,054	0,014

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que a avaliação do curso se associou à *Efetividade*. Foi observado também que a *Efetividade* do PFGS se constituiu como uma variável latente multidimensional com atributos não-observáveis diretamente (habilidades, atitudes e motivação).

Neste estudo, a avaliação do curso se associou à *Efetividade*, demonstrando que quanto melhor a avaliação do curso maior será o efeito sobre efetividade da formação profissional. A avaliação do curso foi mensurada por meio de atribuição de notas variando de 1 a 5. O resultado da média geral (4,9 pontos) atribuída pelos profissionais egressos pressupõe que o curso apresentou uma boa avaliação e que houve um elevado nível de satisfação. Esse resultado sugere que a percepção da efetividade da formação profissional esteve associada ao alto grau de satisfação dos egressos com o curso¹³.

Segundo a literatura, a satisfação do aluno com um curso EAD pode ser influenciada por alguns fatores como: conteúdo oferecido ^{28,29}, design instrucional ²⁸, e motivação por interesse pessoal e para aprimoramento²⁹. A maior experiência em cursos online ou com computadores também melhoram a satisfação, pois os aprendizes tornam-se mais familiarizados e confortáveis com esse ambiente, possibilitando maior engajamento no aprendizado ^{19,30}.

O *design* e conteúdo de um curso são fatores importantes que influenciam na participação dos estudantes, aumentando a motivação para a conclusão de programas e educacionais e redução da taxa de evasão. Quando bem elaborados podem promover a aprendizagem e interferir diretamente na satisfação dos aprendizes, auxiliando-os a aumentá-la²⁸.

O conteúdo do curso desempenha papel essencial para a satisfação da aprendizagem e aprendizagem percebida. Entre as razões para essa satisfação está a possibilidade dos estudantes participarem dos programas com o objetivo principal de ampliar seus conhecimentos e habilidades, e tenham como resultado a aprendizagem e interação social por meio do curso²⁹.

A qualidade do ensino é uma das consequências do ato de avaliar. Uma vez que se avalia para atribuir valor, julga-se a qualidade de um produto ou serviço ¹³. No estudo de Ribeiro et al (2018)¹³ as avaliações positivas dos cursos demonstraram elevado nível de satisfação dos estudantes destacando-se a presença da efetividade. Isso implica em dizer que alguns aspectos do curso tiveram êxito, como a aprendizagem. Assim, para a avaliação do desenvolvimento profissional em ambientes educacionais emprega-se a satisfação como uma construção importante dos resultados de aprendizagem ²⁹.

Mourão et.al (2014)¹⁹ relacionam por meio de sua pesquisa a avaliação positiva pelos egressos de uma formação profissional com a aquisição de competências e aplicação no trabalho (impacto no trabalho). Esse resultado satisfatório pode indicar que a formação contribuiu adequadamente para a aprendizagem promovendo a aquisição das competências previstas no curso. Esse fato sinaliza a relação da aprendizagem obtida com o impacto da formação no trabalho, apontando para a efetividade do curso avaliado.

Ao avaliar os atributos que compuseram a *Efetividade do* PFGS (habilidade, atitude e motivação) foi possível observar cargas fatoriais elevadas, demonstrando um bom desempenho e confirmando a relação desses atributos com a *Efetividade*. Dentre esses, destaca-se o componente atitude, que teve carga fatorial superior aos demais. A atitude tem como entendimento a predisposição do comportamento à modificação da forma de se realizar o trabalho³¹. Ela também, é considerada a dimensão do querer-saber-fazer, que diz respeito aos aspectos sociais e afetivos relacionados ao trabalho³².

As questões dos três atributos obtiveram cargas fatoriais variadas, a maioria com valores acima de 0,5. Contudo, destaca-se o questionamento “tenho interesse em continuar compartilhando com meus colegas de trabalho o que aprendi no curso” (motivação), com maior valor dentre os demais. A motivação é o estado interno que sustenta o comportamento orientado para o objetivo³³.

Esses resultados indicam que após a realização do curso houve interesse em repassar o que foi aprendido evidenciando a sua importância na vida profissional do egresso.

Enfatiza-se a dimensão habilidade com cargas fatoriais acima de 0,7 por meio dos questionamentos: a qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades relacionadas diretamente ao conteúdo do curso; adquiri conhecimentos que melhoraram meu desempenho individual no trabalho e reconheço situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido no curso. O que demonstra a capacidade de utilização do conhecimento adquirido em ações do trabalho e utilizá-lo em uma ação com vista ao alcance de um propósito específico, pois a habilidade está relacionada ao “saber-fazer”^{14,27}.

Vale ressaltar que cerca de um terço dos profissionais egressos do curso relataram exercer função gestora no SUS. Santos et al. (2021)³⁴ em sua pesquisa sobre a avaliação dos resultados de um programa de formação à distância Qualidade em Saúde e Segurança do Paciente (CQSSP) observaram que 62% egressos que participaram do curso apresentavam função de gestão. Segundo os autores os egressos participantes buscavam a oferta educacional objetivando aperfeiçoar a função que executam³⁴, demonstrando a importância de ofertar cursos para a formação desse público específico.

A formação de gestores no SUS tornou-se imprescindível diante da complexidade das atividades gerenciais nessa área. E em vista às mudanças ocorridas no SUS teve-se uma maior necessidade de gestores qualificados visando garantir o direito à saúde, por isso o aumento do investimento em iniciativas para qualificação e formação profissional¹¹.

Ao observar as características demográficas e profissionais dos egressos do curso, observou-se que a maior parte era do sexo feminino, com idade entre 30 e 39 anos com formação de nível superior por 10 anos ou mais, atuando principalmente na Atenção Primária à Saúde do SUS.

Oliveira et al. (2016)³⁵ ao realizarem uma pesquisa com profissionais da Estratégia de Saúde da Família – ESF na região noroeste de Goiânia observaram que profissionais do sexo feminino, com idade acima de 30 anos eram a maior parcela dos profissionais que atuavam na ESF. Esse resultado corrobora com a presente pesquisa em que uma parte considerável dos participantes são do sexo feminino e atuantes do SUS dentro da APS.

Na pesquisa realizada por Laguardia et al. (2010)³⁶ sobre a experiência de aprendizagem on-line os participantes entrevistados apresentaram o mesmo perfil encontrado por este estudo (maior parte mulheres com idade acima de 30 anos). Esses egressos tinham

como expectativas do curso a ascensão profissional, aquisição ou atualização de conhecimentos, inclusive competências na área de informação/informática e a capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos no processo de trabalho. Isso implica em dizer que as mulheres estão cada vez mais em busca de atualização profissional para ajudar no âmbito laboral. Além disso, ocorre o predomínio desse perfil de pessoas em cursos EAD devido a busca de flexibilidade, conciliação com o trabalho e com compromissos familiares que esse grupo precisa administrar ³⁷.

Um ponto forte deste estudo foi a utilização de modelagem de equações estruturais. Esse método pode ser utilizado para estimar conjuntamente as associações entre as variáveis do modelo, com todos os pressupostos usuais de regressão. A modelagem de equações estruturais produz resultados facilmente interpretáveis³⁸. Essa modelagem permitiu a avaliação dos fatores associados à percepção dos egressos sobre a efetividade do PFGS ofertado pela UNA-SUS/UFMA, sendo o desfecho uma variável latente multidimensional com atributos não-observáveis diretamente.

Entretanto, como fator limitante deste estudo, observou-se que o modelo de pesquisa é baseado em dados coletados da plataforma de aprendizagem de um curso autoinstrucional, o que limita a capacidade em generalizar os resultados para universidades de outras regiões, diferentes modalidades de ensino ou outras plataformas educacionais. Estudos futuros podem superar essa limitação comparando os dados entre diferentes universidades ou plataformas. Também, são necessárias novas pesquisas a fim de investigar quais os outros fatores que se encontram associados à efetividade, além da avaliação, e de que forma esses fatores contribuem para a efetividade dos cursos.

Por fim, este estudo confirmou por meio das equações estruturais que os atributos Atitude, Habilidade e Motivação são pontos que devem ser considerados em uma análise sobre efetividade, pois fazem parte de sua estruturação. Destacando-se, ainda, a avaliação do curso como um aspecto importante na percepção de efetividade de um curso EAD autoinstrucional.

Os resultados alcançados por esse estudo contribuem para apoiar novas pesquisas no âmbito da efetividade da formação profissional proporcionando uma análise multidimensional. A investigação sobre a efetividade de cursos de formação profissional é relevante para avaliar o retorno desse investimento para sociedade, para que os programas possam identificar as possíveis falhas solucionando seus problemas e identificando a satisfação dos participantes. Com isso, é possível saber o que tem contribuído para o fracasso ou sucesso de cursos oferecidos, podendo assim traçar planos para que os obstáculos sejam superados.

CONCLUSÕES

A avaliação do curso associou-se à *Efetividade do PFGS*, demonstrando que quanto melhor a avaliação do curso maior será o efeito sobre a efetividade da formação profissional, na perspectiva dos egressos demonstrando a importância do planejamento e design instrucional adequado na produção de cursos na modalidade EAD para esses profissionais.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **As Conferências Nacionais de Saúde: Evolução e perspectivas. / Conselho Nacional de Secretários de Saúde.** – Brasília: CONASS, 2009.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **Conferência Nacional de Recursos Humanos para a Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 1986.
3. BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 18 Mar. 2022.
4. **LEI 8080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 18 Mar. 2022.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde: SGETS: políticas e ações / Ministério da Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
6. BRASIL. **Portaria nº 198 GM/MS, 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. Diário Oficial da União 2004; 13 fev.
7. FALKENBERG, M. B; MENDES T.P. L; MORAES E. P. M.; SOUZA E. M. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Cienc. Saúde coletiva.** 19(3):847-852, 2014.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
9. SANTOS, M.I.P et al. Formação de Recursos Humanos na Área da Saúde e Implementação do SUS: Análise de um Município Polo Universitário e Referência Macrorregional. **Rev. Bras. Educ. Med.** vol.44 no.4 Brasília, 2020.
10. MARIN, M. J. S; NASCIMENTO, E. N.; TONHOM, S.F.R; ALVES, S.B.A.D.; GIROTTO, M.A.; OTANI, M.A.P. et al. Formação na Modalidade a Distância pela Universidade Aberta do SUS: Estudo Qualitativo sobre o Impacto do Curso na Prática Profissional. **Rev. Bras. Educ. Med.** v. 41, n. 2, p. 201–209, jun. 2017.
11. RODRIGUES, L.S.; GONTIJO, T.L.; CAVALCANTE, R.B.; OLIVEIRA, P.R.; DUARTE, S.J.H. A evasão em um curso de especialização Gestão em Saúde na modalidade a distância. **Interface.** 2018;22(66):889-901.

12. CEZAR, D. M.; COSTA, M. R. da; MAGALHÃES, C. R. Educação a Distância como estratégia para a educação permanente em saúde? **Em rede.**, 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.
13. RIBEIRO, G. O; NUNES, A. O; COSTA, F.E.M; SILVA, T.E.V; ADRIOLA, W.B. Avaliação da efetividade do ensino em cursos de educação a distância. **Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 222-238, jul-dez, 2018.
14. GOMES, D. E; ESPÍNDOLA, M.B; CRUZ, R.M; ANDRADE, D. F. Efetividade da formação profissional ofertada na educação a distância: validação teórica de um instrumento. **ENSAIO**, v. 28, n. 108, p. 762–783, set. 2020.
15. BRESSEM, K.; ZIEGENHAIN, U.; DOELITZSCH, C.; HOFER, A.; BESIÉ, T.; FEGERT, J.M.; KUENSTER, A.K. A German e-learning-training in the contexto of early preventive intervention and child protection: preliminar findings of a pre-post evaluation. **CHILD ADOLESC PSYCHIATRY MENT HEALTH**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: <<https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-016-0113-8>>. Acesso em: 20 Mar.2022.
16. MOREIRA, I. C.; VENTURA, S.R; RAMOS, I.; RODRIGUES, P. P. Development and assessment of an e-learning course on breast imaging for radiographers: a stratified randomized controlled trial. **J. MED. INTERNET RES**, v. 17, n. 1, p.e3, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296101/>> Acesso em: 18 Mar. 2022.
17. WANG, J.; FENG, Q; TAM, A; SUN, T; ZHOU, P; SO, S. Evaluation of the first open-access hepatitis B and safe injection on-line training course for health professionals in China. **BMC MED. EDUC**, v. 16, n. 1, p. 81-89, 2016. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0608-2?gclid=EAlaIqobChMI29WlpqDY9glV0QqRCh3igA6UEAAYASAAEgKMnfD_BwE>. Acesso em: 10 Mar. 2022.
18. PILATI, R.; ABBAD, G. **Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 21, n. 1, p. 43-51, jan./abr. 2005.
19. MOURÃO, L.; ABBAD, G. DA S.; ZERBINI, T. Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. **Rev Adm Munic**, v. 49, n. 3, p. 534–548, 2014.
20. BORGES-ANDRADE, J. E. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. **Estudos de Psicologia**. v. 7, n. especial, p. 31-43, 2002.
21. ARBAUGH, J. B; DURAY, R. Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses an exploratory study of two on-line MBA programs. **Manag Learn**, United Kingdom, v. 33, n. 3, p. 331-347, 2002.
22. ALSTETE, J. W.; BEUTELL, N.J. Performance indicators in on-line distance learning courses: a study of management education. **Quality Assurance in Education**, United Kingdom, v. 12, n. 1, p. 6-14, 2004.
23. SUN, P.C.; TSAI, R. J; FINGER, G.; CHEN, Y. Y.; YEH. D. What drives a successful e-Learning? Na empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Comput Edu**, United Kingdom, v. 50, n. 4, p. 1183-1202, 2008.

24. OZKAN, S.; KOSELER, R. Multi-dimensional students`evaluation of e-learning systems in the higher education contexto: An empirical investigation. **Comput Edu**, United Kingdom, v. 53, n. 4, p. 1285-1296, 2009.
25. NESBIT, J. C.; LI, J. (2004). Web-based tools for learning object evaluation. **Proceedings of the International Conference on Education and Information Systems: Technologies and Applications**, 2, 334-339. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/252814007_WebBased_Tools_for_Learning_Object_Evaluation>. Acesso em: 10 ago. 2021.
26. KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling** (3. Baskı). New York, NY Guilford (2011).
27. BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. Guilford publications, 2015.
28. GIASIRANIS, S.; SOFOS, L. (2020). A influência do design instrucional e do material instrucional na motivação dos alunos e nas taxas de conclusão de um curso MOOC. **Open J Soc Sci**, 8, 190-206. doi: 10.4236/jss.2020.811018.
29. DINH, N.B.K., ZHU, C., NGUYET, D.A.; QI, Z. Uncovering factors predicting the effectiveness of MOOC-based academic leadership training. **J. Comput. Educ.** (2022). <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00241-z>.
30. SAHIN, I; SHELLEY, M. (2008). Considering students' perceptions: the distance education student satisfaction model. **J Educ Techno Soc**, 11(3), 216-223.
31. GAGNÉ, R. M.; MEDSKER, K. L. **The conditions of learning**: training applications. Belmont: Wadsworth, 1996.
32. SANTOS, A. P. Conhecimentos, habilidades e atitudes: O conceito de competências no trabalho e seu uso no setor público. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 62, n. 4, p. 369-386, out/dez. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.21874/rsp.v62i4.78>>. Acesso em: 10. nov. 2021.
33. VELAYUTHAM, S.; ALDRIDGE, J.; FRASER, B. Development and validation of an instrument to measure students' motivation and self-regulation in science learning. **Int J Sci Edu**, Abingdon, v. 33, n. 15, p. 2159-2179, Mar. 2011. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.541529>.
34. SANTOS, R. A. DOS; MENDES, W. V; MARTINS, M. Qualidade do cuidado em saúde e segurança do paciente: avaliação dos resultados de um programa de formação à distância. **Cien Saúde Colet** [online]. 2021, v. 26, n. 10, pp. 4553-4568. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11082021>>. Acesso em: 19 nov. 2022.
35. OLIVEIRA, M. P. R. DE, MENEZES, I. H. C. F., SOUSA, L. M. DE, PEIXOTO, M. R. G. (2016). Training and Qualification of Health Professionals: Factors Associated to the Quality of Primary Care. **Rev Bras Educ Med**, 40(4), 547–559. DOI 10.1590/1981-52712015v40n4e02492014.
36. LAGUARDIA, J.; CASANOVA, A.; MACHADO, R. A experiência de aprendizagem on-line em um curso de qualificação profissional em saúde. Trabalho, **Educação e Saúde** [online]. 2010, v. 8, n. 1, pp. 97-122. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000100006>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

37. GODOI, M. A. (2016). **O Perfil do Aluno da Educação a Distância e seu Estilo de Aprendizagem.** *EaD Em Foco*, 6(2). <https://doi.org/10.18264/eadf.v6i2.383>

38. GAMBORG M, ANDERSEN P.K, BAKER JL, BUDTZ-JORGENSEN E, JORGENSEN T, JENSEN G, et al. Life course path analysis of birth weight, childhood growth, and adult systolic blood pressure. **Am J Epidemiol.** 2009; 169:1167-78.

REFERENCIAS

- ALBUQUERQUE, J. L; MOURA, J.M.M.O. Educação a distância e ensino profissionalizante: um olhar sobre o acompanhamento do egresso. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 40, n. 2, p. 9, 2018.
- ALSTETE, Jeffrey W.; BEUTELL, Nicholas J. Performance indicators in *on-line* distance learning courses: a study of management education. **Quality Assurance in Education**, United Kingdom, v. 12, n. 1, p. 6-14, 2004.
- ARBAUGH, J. Ben; DURAY, Rebecca. Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses an exploratory study of two on-line MBA programs. **Management learning**, United Kingdom, v. 33, n. 3, p. 331-347, 2002.
- BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo. Desenvolvimento de medidas em avaliação de treinamento. **Estudos de Psicologia**. v. 7, n. especial, p.31-43, 2002.
- BRASIL. **Portaria nº 198 GM/MS, 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. Diário Oficial da União 2004; 13 fev.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Conferência Nacional de Recursos Humanos para a Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 18 Mar. 2022.
- BRASIL. **Lei 8080, De 19 de Setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 18 Mar. /2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 10 out. 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998**. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº 9.394/96). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 fev. 1998a. Seção 1.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Apoio integrado à gestão descentralizada do SUS: estratégia para a qualificação da gestão descentralizada / Ministério da Saúde** - Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd09_18.pdf>. Acesso em: 20 Marc. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ver – SUS Brasil: cadernos de textos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação na Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR); Ministério da Educação (BR). **Portaria Interministerial nº 2.101, de 3 de novembro de 2005**. Dispõe sobre os profissionais que compõem a Comissão Executiva do Pró-Saúde. Diário Oficial União. 4 nov 2005; seção 2:25. Disponível em: <<https://www.semesp.org.br/legislacao/migrado1954/>>. Acesso em: 20 Mar. 2022.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 2.118 de 03 de novembro de 2005**. Institui parceria entre o Ministério da Educação e o Ministério da Saúde para cooperação técnica na formação e desenvolvimento de recursos humanos na área da saúde. Diário Oficial União. 04 nov 2005; Seção1:112.

BRASIL. **Decreto de 20 de junho de 2007**. Institui a Comissão Interministerial de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde e dá outras providências. Diário Oficial União. 20 jun 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências. Brasília, v. 144, n. 162, 20 ago. 2007. Seção 1, p.34-38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Portaria Interministerial nº 1.802, de 26 de agosto de 2008**. Institui o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde. Diário Oficial da União. 27 ago. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **As Conferências Nacionais de Saúde: Evolução e perspectivas. / Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. – Brasília: CONASS, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

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. Ministério da Saúde. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde: SGETS: políticas e ações** / Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 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)**. Disponível em:< <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/3756>;> Acesso em: 19 Marc. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 1.ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRESSEM, K.; ZIEGENHAIN, U.; DOELITZSCH, C.; HOFER, A.; BESIER, T.; FEGERT, J.M.; KUENSTER, A. K. A German e-learning-training in the contexto of early preventive intervention and child protection: preliminar findings of a pre-post evaluation. **Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2016. Disponível em: <<https://capmh.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13034-016-0113-8>>. Acesso em: 20 Mar.2022.

BROWN, Timothy A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. Guilford publications, 2015.

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.

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.

CHAGAS, M. S. Micropolítica da gestão e trabalho em saúde em um curso de Educação a Distância para gerentes da Atenção Primária à Saúde. **SAÚDE DEBATE**. RIO DE JANEIRO, V. 43, N. ESPECIAL 6, P. 161-170, DEZ 2019

COSTA, S.M; MORAIS, I.R.D; VALENTIM, R.A.M. TDIC na educação: o avasus como plataforma de formação em saúde no brasil. *in*: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR À DISTÂNCIA- CIESUD 2020, XVII, 2020, Goiânia.

ANAIS [...]Goiânia: Cegraf UFG, 2020, p.1-970. Disponível em: <<https://esud2020.ciar.ufg.br/anais-esud-2020/>>. Acesso em: 18 Mar. 2022.

CUBAS, M. R., FAORO, N. T., MOYSÉS, S. T., CARVALHO, D. R. (2017). Evaluation of Primary Health Care: validation of an instrument to analyze the performance of services. **Saúde em Debate**, 41(113), 471–485. DOI 10.1590/0103-1104201711310.

DIAS, H.S.A; LIMA, L.D; TEIXEIRA, M. **A trajetória da política nacional de reorientação da formação profissional em saúde no SUS**. Ciência & Saúde Coletiva, 18(6):1613-1624, 2013.

DINH, N.B.K., ZHU, C., NGUYET, D.A.; QI. Z. Uncovering factors predicting the effectiveness of MOOC-based academic leadership training. **J. Comput. Educ.** (2022). <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00241-z>.

FALKENBERG, M. B; MENDES T.P. L; MORAES E. P. M.; SOUZA E. M. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(3):847-852, 2014.

FARIAS, Q.L.T; ROCHA, S.P; CAVALCANTE, A.S.P; DINIZ, J.L; NETO, O.A.P; VASCONCELOS, M.I.O. Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde, **Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**, 11(4), out-dez, 2017.

FERNANDES, F.F.; SHERER, S. Constituição de Um Ambiente Virtual de Aprendizagem: Uma Disciplina, Espaços Virtuais, Interações... **EaD em Foco**, V10, e996, 2020.

GAMBORG M, ANDERSEN P.K, BAKER JL, BUDTZ-JORGENSEN E, JORGENSEN T, JENSEN G, et al. Life course path analysis of birth weight, childhood growth, and adult systolic blood pressure. **Am J Epidemiol**. 2009; 169:1167-78.

GOMES, D. E. **Avaliação de efetividade da formação profissional ofertada em cursos na modalidade de educação a distância**. 2019. 234 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2019.

GOMES, D. E; ESPINDOLA, M.B; CRUZ, R.M; ANDRADE, D. F. Efetividade da formação profissional ofertada na educação a distância: validação teórica de um instrumento. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, p. 762–783, set. 2020.

GRUPO SAITE. **Saiteava-UNASUS/UFMA**, 2021. Disponível em:<<https://saiteava.org/>> Acesso em: 18 Mar. 2022.

HONE, K.S.; EL SAID, G. R. Exploring the factors affecting MOOC retention: A survey study. **Computers & Education**, v. 98, p. 157-168, 2016.

JUNG, E., KIM, D., YOON, M., PARK, S., OAKLEY, B. The influence of instructional design on learner control, sense of achievement, and perceived effectiveness in a supsize MOOC course. **Comput. Educ.** 128: 377-388 (2019)

KENEFICK, H. W; RAVID, S.; MACVARISH, K.; TSOI, J.; WEILL, K.; FAYE, E. et al. On your time: on-line training for the public health workforce. **Health Promotion Practice**, Thousand Oaks, v. 15, n. suppl. 1, p. 48S-55S, Feb. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1524839913509270>>. Acesso em: 10 Ago. 2021.

KIRKPATRICK, D.L; KIRKPATRICK, J.D. **Implementing the Four Levels: a practical guide for effective evaluation of training programs**. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2007.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling** (3. Baskı). New York, NY Guilford (2011).

KOLLOFF, M. Strategies for effective student/student interaction in online courses. In: **17th annual conference on distance teaching and learning**. 2011.

KOUKIS, N.; JIMOYIANNIS, A. MOOCS for teacher professional development: exploring teachers' perceptions and achievements. **Interactive Technology and Smart Education**, v.16, n.1, p74-91, 2019

MACHADO, A.B; PRADO, R. Um Olhar no Processo de Ensino-Aprendizagem no Curso Pós Graduação Gestão em Saúde Na Modalidade Ead. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 14, n. 1, p. 3-13, jan./jul. 2016.

MACHADO, M.L; NETO, F. R. G. X. Gestão da Educação e do Trabalho em Saúde no SUS: trinta anos de avanços e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(6):1971-1980, 2018.

MARIN, M. J. S; NASCIMENTO, E. S; TONHOM, S. F. R; ALVES, S. B. A. D; GIROTTO, M.A; OTANI, M. A. P. et al. Formação na Modalidade a Distância pela Universidade Aberta do SUS: Estudo Qualitativo sobre o Impacto do Curso na Prática Profissional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 41, n. 2, p. 201–209, jun. 2017.

MAZON, L.M; FREITAS, S.F.T; COLUSSI, C.F. Financiamento e gestão: a eficiência técnica dos municípios catarinenses de pequeno porte nos gastos públicos com saúde. **Ciênc. saúde coletiva** vol.26 no.4 Rio de Janeiro, 2021.

MOREIRA, I. C.; VENTURA, S.R.; RAMOS, I.; RODRIGUES, P. P. Development and assessment of an e-learning course on breast imaging for radiographers: a stratified randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 1, p.e3, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296101/>> Acesso em: 18 Mar. 2022.

MOURÃO, L.; ABBAD, G. DA S.; ZERBINI, T. Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. **Revista de Administração**, v. 49, n. 3, p. 534–548, 2014.

NESBIT, J. C., LI, J. (2004). **Web-based tools for learning object evaluation**. Proceedings of the International Conference on Education and Information Systems: Technologies and Applications, 2, 334-339. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/252814007_WebBased_Tools_for_Learning_Object_Evaluation>. Acesso em: 10 ago. 2021.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem [online]**. 2007, v. 60, n. 5 [Acessado 17 novembro 2021], pp. 585-589. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000500019>>. Epub 31 Out 2007. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000500019>

OLIVEIRA, M. P. R. de, MENEZES, I. H. C. F., SOUSA, L. M. de, PEIXOTO, M. do R. G. (2016). Training and Qualification of Health Professionals: Factors Associated

to the Quality of Primary Care. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 40(4), 547–559. DOI 10.1590/1981-52712015v40n4e02492014

OZKAN, S.; KOSELER, R. Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. **Computers & Education**, United Kingdom, v. 53, n. 4, p. 1285-1296, 2009.

RIBEIRO, G. O; NUNES, A. O; COSTA, F.E.M; SILVA, T.E.V; ADRIOLA, W.B. Avaliação da efetividade do ensino em cursos de educação a distância. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 222-238, jul-dez, 2018.

PELTIER, J.W.; DRAGO, W.; SCHIBROWSKY, J.A. Virtual communities and the assessment of online marketing education. **Journal of Marketing Education**, v. 25, n. 3, p. 260-276, 2003.

PILATI, R.; ABBAD, G. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 21, n. 1, p. 43-51, jan./abr. 2005

RODRIGUES, L.S; GONTIJO, T.L; CAVALCANTE, R.B; OLIVEIRA, P.P; DUARTE, S. J. H. A evasão em um curso de especialização Gestão em Saúde na modalidade a distância. **Interface comunicação, saúde e educação**;22(66):889-901, 2018.

RUGGERI, K.; FARRINGTON, C.; BRAYNE, C. A global model for effective use and evaluation of e-learning in health. **Telemedicine and e-Health**, v. 19, n. 4, p. 312-321, 2013.

SANDS, D.J., SPENCER K.C., GLINER J., SWAIN R. Structural Equation Modeling of Student Involvement in Transition-Related Actions: The Path of Least Resistance. In: **Focus on autism and other developmental disabilities**. 1999. p. 35. <https://doi.org/10.1177/108835769901400103>

SANDER, B. **Administração da Educação no Brasil**: genealogia do conhecimento. Brasília, DF: Liber Livro, 2007.

SANTOS, A. P. Conhecimentos, habilidades e atitudes: o conceito de competências no trabalho e seu uso no setor público. **Revista do Serviço Público**, Brasília, DF, v. 62, n. 4, p. 369-386, out./dez. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.21874/rsp.v62i4.78>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SANTOS, L. B. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na educação permanente de trabalhadores para a saúde**: um olhar sobre o AVASUS. 2019. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação Profissional em Saúde, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/35596>>. Acesso em: 27 fev. 2020.

SANTOS, M.I.P; SOUSA, K.M; FERREIRA, M.A; PAULO, M.A; RODRIGUES, C. L. Formação de Recursos Humanos na Área da Saúde e Implementação do SUS:

Análise de um Município Polo Universitário e Referência Macrorregional. **Rev. bras. educ. med.** vol.44 no.4 Brasília, 2020.

SANTOS, R. A. dos, MENDES, W. V., MARTINS, M. Qualidade do cuidado em saúde e segurança do paciente: avaliação dos resultados de um programa de formação à distância. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2021, v. 26, n. 10 [Acessado 28 Agosto 2022] , pp. 4553-4568. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11082021>>. Epub 25 Out 2021. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11082021>.

SAHIN, I; SHELLEY, M. (2008). Considering students' perceptions: the distance education student satisfaction model. **J Educ Techno Soc**, 11(3), 216-223.

SUN, P.C.; TSAI, R. J; FINGER, G.; CHEN, Y. Y.; YEH. D. What drives a successful e-Learning? Na empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Comput Edu**, United Kingdom, v. 50, n. 4, p. 1183-1202, 2008.

SWAN, K. Building learning communities in online courses: The importance of interaction. **Education, Communication & Information**, v. 2, n. 1, p. 23-49, 2002.

TORRES, K. R. B. de O.; LUIZA, V.L.; CAMPOS, M.R. A educação a distância no contexto da política nacional de saúde da pessoa idosa: estudo de Egressos. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, n. 1, p. 337–360, abr. 2018.

TSANG, Jenny TY et al. Higher education during the pandemic: The predictive factors of learning effectiveness in COVID-19 online learning. *Education Sciences*, v. 11, n. 8, p. 446, 2021. UNA-SUS/UFMA. **UNA-SUS/UFMA**, 2022. Disponível em: <<https://www.unasus.ufma.br/>>. Acesso em: 18 Mar. 2022.

VAZ, B.R.G. O impacto da educação a distância na identidade docente. **RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 5, p. 1–18, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1164/931>> Aceso em: 27 fev. 2020.

WANG, J.; FENG, Q; TAM, A; SUN, T; ZHOU, P; SO, S. Evaluation of the first open-access hepatitis B and safe injection on-line training course for health professionals in China. **BMC Medical Education**, v. 16, n. 1, p. 81-89, 2016. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0608-2?gclid=EAlaIQobChMI29WlpqDY9gIV0QqRCh3igA6UEAAYASAAEgKMnfD_BwE>. Acesso em: 10 Mar. 2022.

WANG, J. & WANG, X. **Structural equation modeling: Applications using Mplus**. (John Wiley & Sons, 2019).

ANEXO 1- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa Avaliação da produção e da oferta de cursos EAD, cujo objetivo é avaliar o desenvolvimento de métodos de validação de planejamento e produção de recursos educacionais em EAD.

Muitas organizações e grupos de pesquisas vêm trabalhando para construir e aprimorar a eficiência e eficácia dos recursos educacionais. A maioria dos esforços concentra-se na definição de padrões. Adequar um ambiente de EAD para algum padrão é uma tarefa árdua e envolve uma equipe multidisciplinar. Desta maneira, os recursos educacionais existentes neste ambiente não podem ser reutilizados de forma sistemática e devem ser construídos atendendo o contexto e necessidades de aprendizagem do seu público alvo.

É importante ressaltar que você poderá sofrer algum cansaço físico pois o tempo para responder o questionário durará cerca de 10 minutos. Sua participação na pesquisa se dará de modo voluntário sem o recebimento de nenhum tipo de pagamento.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores através dos contatos: Ana Emília Figueiredo de Oliveira (coordenacaodepesquisa.unasus@gmail.com) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (098- 2109-1250).

As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Serão também utilizadas imagens sem que haja identificação do voluntário e com autorização prévia do mesmo.

Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Considerando os esclarecimentos acima:

O senhor (a) concorda em ser voluntário da pesquisa?

Aceito Não aceito

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE PERFIL DO ALUNO

As questões com asterisco (*) exigem resposta.

1. Data de Nascimento: *

2. Gênero: *

- Masculino
- Feminino
- Outro
- Prefiro não dizer

3. Em qual grupo você se enquadra?*

- Profissional de nível superior
- Profissional de nível técnico
- Estudante

Outro

4. Qual seu curso de formação? (Caso você seja estudante, marque a opção “Não se aplica”).*

5. Qual foi o ano de conclusão do curso de formação? (Caso você seja estudante, marque a opção “Não se aplica”).*

6. Quais os cursos de pós-graduação concluídos?*

- Pós-graduação lato sensu (especialização) modalidade presencial
- Pós-graduação lato sensu (especialização) modalidade à distância
- Residência em saúde
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-Doutorado
- Não se aplica

7. Qual a sua ocupação atual? (Entende-se por ocupação a atividade em que a pessoa se ocupa no seu dia a dia de trabalho).*

8. Você é trabalhador(a) do SUS?*

- Sim
- Não

9. Em qual nível de organização da atenção à saúde você atua? (Caso você não trabalhe em nenhum nível de atenção à saúde, marque a opção “Não se aplica”).*

- Atenção Básica
- Média Complexidade
- Alta Complexidade
- Não se aplica

10. Caso desempenhe função gestora no SUS, marque a opção que representa a sua função. (Caso você não exerça atividade de gestão no SUS, assinale a opção “Não se aplica”).*

- Secretário(a) de Saúde
- Coordenador(a) de área
- Coordenador(a) de estabelecimento de saúde
- Outros
- Não se aplica

11. Em qual setor você atua? (Caso você não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”).*

- Público
- Privado
- Público e privado
- Outro
- Não se aplica

12. Em qual estado você trabalha? Escolha aquele onde você tem sua maior carga horária de trabalho. (Caso não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”).*

13. Em qual cidade você trabalha? Escolha aquela onde você tem sua maior carga horária de trabalho. (Caso não trabalhe, marque a opção “Não se aplica”).*

14. Você desenvolve alguma atividade de docência?*

- Até 1 ano
- 2 a 4 anos
- 5 a 7 anos
- 8 a 10 anos
- Acima de 10 anos
- Não se aplica

15. Como você avalia as suas habilidades com o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)? (Por exemplo, uso de computadores, smartphones, tablets, aplicativos, softwares, ferramentas interativas etc.).*

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Ruim
- Muito ruim

16. Já teve alguma experiência anterior em cursos à distância? (Se for o caso, pode marcar mais de uma opção).*

- Tutor
- Aluno
- Professor-autor/conteudista
- Revisor
- Web designer
- Designer instrucional
- Não se aplica

17. Você apresenta algum tipo de deficiência?*

- Sim
- Não

18. Caso tenha algum tipo de deficiência, especifique:

- Visual
- Auditiva
- Motora
- Intelectual

19. Selecione temas nos quais você tem interesse em se aperfeiçoar. *(Marque até 3 opções).*

06. Adquiri conhecimentos que melhoraram meu desempenho individual no trabalho.
07. Reconheço situações de trabalho em que é adequado aplicar o conteúdo aprendido no curso.
08. Após realizar o curso, passei a sugerir com mais frequência mudanças nas rotinas de trabalho.
09. A partir da realização do curso, passei a buscar conteúdos atualizados relacionados à minha área de atuação.
10. Tenho aproveitado as oportunidades para colocar em prática o que foi ensinado no curso
11. Após a participação no curso, sinto-me um profissional mais motivado do que antes.
12. Após realizar o curso, tenho mais confiança em minha capacidade de executar meu

13. Tenho interesse em continuar compartilhando com meus colegas de trabalho o que aprendi no curso.
14. Tenho interesse em ler conteúdos relacionados ao tema do curso.
15. Tenho interesse em aplicar no trabalho os conteúdos aprendidos no curso.
16. Sinto-me capaz de compartilhar com outras pessoas os conhecimentos adquiridos no curso.
17. Sinto-me motivado para participar de outros cursos de formação profissional ofertados a distância.