



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

Andrigo Antonio Lorenzoni

**QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS EM GESTÃO PARA FARMACÊUTICOS:
UM ESTUDO AVALIATIVO DO CURSO DE GESTÃO DA ASSISTÊNCIA
FARMACÊUTICA GAF-EAD**

Florianópolis
2024

Andrigo Antonio Lorenzoni

**QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS EM GESTÃO PARA FARMACÊUTICOS:
UM ESTUDO AVALIATIVO DO CURSO DE GESTÃO DA ASSISTÊNCIA
FARMACÊUTICA GAF-EAD**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação
em Farmácia da Universidade Federal de Santa
Catarina como requisito parcial para a obtenção do
título de Doutor em Farmácia.

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Silvana Nair Leite

Florianópolis

2024

Lorenzoni, Andriago Antonio

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE
COMPETÊNCIAS EM GESTÃO PARA FARMACÊUTICOS: :UM ESTUDO
AVALIATIVO DO CURSO DE GESTÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA
GAF-EAD / Andriago Antonio Lorenzoni ; orientadora, Silvana
Nair Leite, 2024.

104 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-
Graduação em Farmácia, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Farmácia. 2. farmácia. 3. competências gerenciais.
4. educação permanente. 5. educação a distância. I. Leite,
Silvana Nair. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Farmácia. III. Título.

Andrigo Antonio Lorenzoni

**Qualificação profissional para o desenvolvimento de competências em gestão
para farmacêuticos: um estudo avaliativo do curso de gestão da assistência
farmacêutica GAF-EaD**

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 29 de julho de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.(a) Lilian Sibelle Campos Bernardes, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Marta Inez Machado Verdi, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) Francisca Sueli Monte, Dr.(a)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título Doutor em Farmácia.

Insira neste espaço a
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Insira neste espaço a
assinatura digital

Prof.(a) Silvana Nair Leite, Dr.(a)
Orientador(a)

Florianópolis, 2024.

RESUMO

A liderança é essencial para farmacêuticos, especialmente no SUS, exigindo competências gerenciais para enfrentar desafios na saúde pública. A educação permanente, inclusive via EaD, promove essa formação. A lacuna em competências gerenciais impacta a eficiência dos serviços, sendo crucial desenvolver programas que integrem aprendizado contínuo e adaptem-se às necessidades locais. Objetivou-se avaliar a efetividade de métodos educacionais integrados, incluindo o uso de EaD, para o desenvolvimento de competências gerenciais em farmacêuticos, e estabelecer um quadro validado de competências que oriente formação de gestores em sistemas de saúde. Foi adotada uma abordagem metodológica mista, utilizando análise quantitativa (questionários em escala Likert) e qualitativa (grupos focais e entrevistas semiestruturadas). O estudo focou no Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica (GAF-EaD), destinado a farmacêuticos da rede pública. Os resultados indicaram que o curso contribuiu significativamente para a aquisição de competências gerenciais, com destaque para a autonomia, liderança e comunicação. As atividades práticas, especialmente o Plano Operativo, foram fundamentais para aplicar os conceitos teóricos à realidade dos serviços de saúde, promovendo mudanças positivas na gestão farmacêutica. As análises qualitativas revelaram que os participantes perceberam melhorias na capacidade de negociação, liderança e na implementação de ações integradas com outros profissionais de saúde. Além disso, houve um aumento na visibilidade e autonomia do setor farmacêutico dentro das unidades de saúde. A infraestrutura e o método de ensino do curso foram bem avaliados, embora tenham sido identificados desafios relacionados à carga de trabalho e ao acesso à internet. O quadro de competências gerenciais desenvolvido e validado mostrou-se adequado para orientar a formação de gestores farmacêuticos, atendendo às demandas do SUS e promovendo melhorias significativas na gestão de serviços de saúde. A pesquisa conclui que o modelo educacional misto, combinando EaD com encontros presenciais e atividades práticas, é eficaz para desenvolver competências gerenciais em farmacêuticos, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços de saúde. As implicações deste estudo sugerem a necessidade de investimentos contínuos em educação permanente, adaptados às realidades locais e às necessidades específicas dos profissionais de saúde, visando fortalecer a gestão da assistência farmacêutica no sistema público de saúde.

Palavras-chave: educação a distância, competências gerenciais, farmacêuticos.

ABSTRACT

Leadership is essential for pharmacists, especially within the Brazilian Unified Health System (SUS), requiring management skills to address public health challenges. Continuous education, including via distance learning (e-learning), fosters this development. The gap in management competencies affects service efficiency, making it crucial to develop programs that integrate ongoing learning and adapt to local needs. This study aimed to evaluate the effectiveness of integrated educational methods, including the use of distance learning, in developing managerial competencies among pharmacists, and to establish a validated competency framework to guide the training of managers in health systems. A mixed-method approach was adopted, utilizing quantitative analysis (Likert scale questionnaires) and qualitative analysis (focus groups and semi-structured interviews). The study focused on the Pharmaceutical Service and Access to Medicine Management Course (PSAM Course), aimed at public network pharmacists. Results indicated that the course significantly contributed to the acquisition of managerial skills, with a focus on autonomy, leadership, and communication. Practical activities, particularly the Operative Plan, were essential for applying theoretical concepts to the reality of health services, promoting positive changes in pharmaceutical management. Qualitative analyses revealed that participants experienced improvements in negotiation skills, leadership, and the implementation of integrated actions with other health professionals. Additionally, there was an increase in the visibility and autonomy of the pharmaceutical sector within health units. The course infrastructure and teaching method were well-rated, although challenges related to workload and internet access were identified. The developed and validated management competency framework proved adequate to guide the training of pharmaceutical managers, meeting SUS demands and promoting significant improvements in health service management. The study concludes that the mixed educational model, combining distance learning with in-person meetings and practical activities, is effective in developing managerial competencies among pharmacists, contributing to the continuous improvement of health services. The implications of this study suggest the need for continuous investment in permanent education, tailored to local realities and the specific needs of health professionals, with the aim of strengthening the management of pharmaceutical services in the public health system.

Keywords: distance learning, pharmaceutical services, pharmacists.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 INTRODUÇÃO	10
2 RESULTADOS.....	15
2.1 ATTENDING A BLENDED IN-SERVICE MANAGEMENT TRAINING IN A PUBLIC HEALTH SYSTEM: CONSTRAINTS AND OPPORTUNITIES FOR PHARMACISTS AND HEALTH SERVICES	15
2.1.1 Materials and methods	17
2.1.2 Results.....	23
2.1.3 Discussion	30
2.1.4 Final remarks	34
2.2 PARECIA SÓ UM EXERCÍCIO, MAS FOI BEM MAIS QUE ISSO: ESTRATÉGIA DE ENSINO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA GESTÃO NO SUS	35
2.2.1 Método	38
2.2.2 Resultados	41
2.2.3 Discussão.....	51
2.2.4 Conclusão	55
2.2.5 Considerações éticas	55
2.3 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES DE GESTÃO PARA PROFISSIONAIS FARMACÊUTICOS	56
2.3.1 Método	58
2.3.2 Resultados	60
2.3.3 Discussão.....	74
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
REFERÊNCIAS.....	87
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	96
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO E-DELPHI.....	97

APRESENTAÇÃO

Reconhecendo a necessidade de qualificação dos profissionais de saúde, o Ministério da Saúde (MS) tem desenvolvido ações de incentivo à qualificação dos farmacêuticos da rede pública de saúde. Os projetos “Curso de Especialização em Gestão da Assistência Farmacêutica-EAD” e “Capacitação para a Gestão da Assistência Farmacêutica – EAD”, desenvolvidos pelo Departamento de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pelo MS são exemplos dessas estratégias. Neste trabalho, para o curso objeto de estudo desta pesquisa, adotar-se-á, a denominação Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica (GAF-EaD).

Esse curso foi coordenado pela UFSC, entre 2010 e 2016, e teve como proposta desenvolver competências no âmbito da gestão, englobando princípios de autonomia, liderança e comunicação. A proposta pedagógica do curso foi baseada no reconhecimento do farmacêutico como profissional, um sujeito adulto, inserido num processo de trabalho e de formação, com uma experiência que precisa ser considerada e valorizada.

O presente estudo faz parte de um conjunto de trabalhos, os quais estudam os resultados do projeto “Estudo sobre o impacto da estratégia EAD na formação dos farmacêuticos”, que foi financiado pelo Fundo Nacional de Saúde no âmbito das ações de apoio a estruturação da Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde (SUS). O projeto contou com recursos para bolsa de pesquisa, mestrado, doutorado e iniciação científica; contratação de prestação de serviço; passagens; diárias; material de consumo; software, bibliografia; serviços de terceiros (manutenção de equipamentos, infraestrutura); e custos administrativos. Os recursos disponíveis no projeto viabilizaram as despesas provenientes das pesquisas que foram desenvolvidas na sequência.

Subsidiados por este projeto, diversos temas já foram foco de estudo, englobando dissertações, teses e artigos científicos. As produções científicas fruto deste projeto são apresentados na sequência:

- A Comprehensive Understanding of the Use of e-Learning in Continuing Education: Experiences of Pharmacists in a Public Health System (Lorenzoni *et al.*, 2021a);

- Attending a Blended In-Service Management Training in a Public Health System: Constraints and Opportunities for Pharmacists and Health Services (Lorenzoni *et al.*, 2021b);
- Impact of a Pharmacy Management Course for Pharmacists Working Within Brazil's Public Health System (Manzini *et al.*, 2021);
- "Deixei de ser a menina da farmácia para efetivamente ser a gestora do serviço de farmácia: análise do impacto do curso de gestão da assistência farmacêutica – EaD:" nos serviços de saúde (Manzini, 2020);
- Analysis of a Blended, In-Service, Continuing Education Course in a Public Health System: Lessons for Education Providers and Healthcare Managers (Manzini *et al.*, 2020);
- Assistência farmacêutica na rede de atenção à saúde: a percepção de profissionais farmacêuticos em um curso de educação a distância (Pupo, 2019);
- Evasão no curso de gestão da assistência farmacêutica: modalidade educação a distância (Tristão, 2019);
- A experiência da educação a distância para a educação farmacêutica (Lorenzoni, 2019);
- Impacto da educação continuada em saúde: revisão de escopo e análise da percepção de farmacêuticos sobre um curso de especialização a distância (Assunção, 2018);
- Desafios para os serviços farmacêuticos na perspectiva das necessidades e cuidados em Saúde (Campese, 2017);
- Curso de pós-graduação em gestão da assistência farmacêutica (2010 - 2015): descrição e análise do perfil dos egressos e de elementos do plano operativo (Trindade, 2017);
- Perfil dos farmacêuticos que participaram de uma capacitação para a gestão da assistência farmacêutica e a sua percepção sobre o curso (Castro, 2016).

Durante minha experiência formativa na residência multiprofissional em saúde da família, pude perceber algumas fragilidades na formação do profissional farmacêutico, no que diz respeito aos processos relacionados à gestão. Posteriormente, no mestrado e com a minha participação no grupo de pesquisa

“Políticas e serviços farmacêuticos”, estudei objetivamente o Curso GAF-EaD, na sua perspectiva da modalidade de ensino à distância (EaD), com o intuito de fornecer ferramentas para uma melhor compreensão sobre como a experiência dos estudantes pode ser melhorada a fim da obtenção de melhores resultados frente aos investimentos públicos em educação profissional. Neste momento, participei ativamente de toda a coleta de dados realizada em campo, que foi realizada em 10 estados brasileiros e será descrita posteriormente.

Como farmacêutico contratado na Secretaria de Estado de Santa Catarina, de 2019 a 2023, algumas angústias nascidas na residência e observadas também no mestrado reforçaram a necessidade de fomentar alguns questionamentos e reflexões sobre a formação do profissional farmacêutico para cargos de gestão. Esse processo, associado à riqueza de dados disponíveis, coletados durante o projeto acima descrito, instigou a idealização deste trabalho. Assim, este trabalho pretende, ao se unir com os demais trabalhos que envolvem o projeto “Estudo sobre o impacto da estratégia EaD na formação dos farmacêuticos”, fornecer subsídios que contribuam para a avaliação do impacto desta estratégia na formação de farmacêuticos.

Esta tese está organizada em capítulos - introdução, resultados (os quais serão apresentados na forma de artigos) e considerações finais. Na introdução serão apresentados o referencial teórico e objetivos, geral e específicos deste trabalho. O Método será descrito individualmente para cada artigo, no capítulo de resultados. No capítulo de Resultados serão apresentados os três produtos desta tese, que foram desenvolvidos no formato de artigo científico. Na sequência, serão apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas.

1 INTRODUÇÃO

À medida que o papel dos farmacêuticos se expande, a liderança torna-se uma habilidade essencial para o avanço na carreira, independentemente de ocuparem ou não cargos gerenciais. De acordo com a Federação Internacional dos Farmacêuticos, a capacidade de comunicação, liderança e colaboração interprofissional são aspectos essenciais das competências profissionais dos farmacêuticos (FIP, 2012). É esperado que farmacêuticos assumam funções de liderança, incluindo a supervisão de técnicos ou outros colaboradores, solução de problemas, gestão de mudanças, administração financeira e orçamentária, e tomada de decisões voltadas à segurança do paciente (Oyenuga *et al.*, 2020).

Recentemente, com a notável evolução da prática farmacêutica em países desenvolvidos como o Reino Unido, Austrália e Estados Unidos, tornou-se claro que os farmacêuticos têm um papel cada vez mais significativo na promoção da saúde pública (Hassali *et al.*, 2011). No contexto do Brasil, a formação contínua e o desenvolvimento de competências, principalmente àquelas gerenciais são fundamentais para a eficiência e qualidade dos serviços de saúde, especialmente em sistemas públicos como o SUS. A gestão da assistência farmacêutica, uma área crítica dentro do SUS, requer profissionais capacitados para enfrentar desafios complexos e dinâmicos. A educação permanente em saúde, incluindo a EaD, tem se mostrado uma estratégia promissora para alcançar esses objetivos, proporcionando flexibilidade e amplo alcance na formação profissional.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define gestão em saúde como o processo que envolve a administração de serviços, o que inclui planejamento, implementação, gestão de recursos como pessoal, orçamentos, medicamentos, produtos de saúde e equipamentos, além de relações com parceiros externos e usuários dos serviços (WHO, 2007). Portanto, a designação "gestor" deve ser aplicada principalmente às pessoas que ocupam papéis de gestão significativos e dedicam a maior parte de seu tempo a essas responsabilidades (WHO, 2007).

Ainda que reconhecida a importância do desenvolvimento de competências gerenciais, a literatura indica uma lacuna significativa na formação dos profissionais de saúde, podendo gerar um impacto negativo na eficiência e a qualidade dos serviços prestados, bem como no gerenciamento de recursos públicos (Giovanelli; Rotondo; Fadda, 2024; Fanelli *et al.* 2020; Milicevic *et al.*, 2011). Silva *et al.* (2017) destacam

que a educação permanente é vista pelos gestores municipais como essencial para a melhoria da atenção básica. Além disso, a literatura enfatiza que fechar essa lacuna de competências é crucial para o fortalecimento dos sistemas de saúde, especialmente em contextos de baixa renda (Filerman, 2003; Brown *et al.*, 2024).

O desenvolvimento de competências gerenciais é visto como um componente vital para garantir que os profissionais de saúde possam gerir de forma efetiva os recursos disponíveis, melhorar a qualidade dos serviços e promover a equidade no acesso aos cuidados de saúde. A falta de competências gerenciais adequadas pode resultar em uma utilização ineficiente dos recursos, comprometendo a qualidade e a acessibilidade dos serviços de saúde, especialmente para populações vulneráveis (WHO, 2007; 2013; Mutale *et al.*, 2017; WHO, 2020).

Treinamentos voltados para o desenvolvimento de competências e liderança e gestão, provam ser bons catalisadores para o fortalecimento dos sistemas de saúde em contextos de baixa renda (Mutale *et al.*, 2017). A OMS também ressalta a importância de fortalecer a liderança e a gestão em países de baixa renda para melhorar os resultados de saúde (WHO, 2007). Esses estudos destacam a necessidade de desenvolver programas educacionais que abordem a reflexão e desenvolvimento de competências gerenciais de forma abrangente, permitindo que os profissionais apliquem esses conhecimentos em suas práticas diárias.

Os sistemas de saúde globalmente enfrentam vários obstáculos, incluindo alterações demográficas, o surgimento de novos medicamentos e o crescimento dos custos em tecnologia médica. Esses fatores contribuem para dificuldades na educação e no aprimoramento contínuo dos profissionais da área. Em resposta, o modelo EaD, com seu potencial de alcance e flexibilidade, mostra-se uma ferramenta promissora para a formação continuada de profissionais de saúde, sendo uma estratégia de expansão das matrículas, contribuindo para superar as limitações físicas e estruturais de tração da oferta (Arruda; Arruda, 2015).

Além disso, por meio das plataformas de EaD, é possível treinar muitas pessoas ao mesmo tempo, o que torna este modelo de ensino um meio viável para qualificar profissionais de saúde (Lee; Cheung; Chen, 2005; Spiva *et al.*, 2012; Poon *et al.*, 2015). Considerando as dimensões continentais do Brasil, o ensino viabilizado por EaD é uma ferramenta para solucionar esse problema, uma vez que permite transpor a distância física, proporcionando flexibilidade nos estudos (Vargas, 2016).

Assim, o modelo de EaD permite que profissionais de diversas regiões e com diferentes horários possam acessar conteúdos de alta qualidade, facilitando a disseminação do conhecimento e a atualização constante dos profissionais de saúde. Esta modalidade de ensino também oferece a possibilidade de personalização do aprendizado, onde os profissionais podem avançar em seu próprio ritmo e focar em áreas específicas de interesse ou necessidade (Vaysse *et al.*, 2018).

A implementação de frameworks de competências tem sido uma abordagem globalmente adotada para padronizar e orientar a formação de profissionais de saúde. A Federação Internacional Farmacêutica (FIP, 2012) e outros estudos, como o de Kennedy *et al.* (2019), reforçam a necessidade de um framework de competências bem definido para orientar a formação contínua e o desenvolvimento profissional. (Barreto *et al.*, 2016) discute a operacionalização de processos de planejamento estratégico situacional, a partir dos princípios de Matus (1995), como ferramenta para a gestão efetiva dos serviços farmacêuticos. Esses frameworks servem como guias estruturados que delineiam as habilidades e conhecimentos essenciais para a prática profissional, promovendo uma formação mais direcionada e eficiente.

A educação permanente em saúde enfrenta desafios significativos, incluindo a necessidade de adaptar os conteúdos e métodos pedagógicos às realidades locais e às necessidades específicas dos profissionais de saúde. Ceccim (2005) destaca que a educação permanente é um desafio ambicioso, mas necessário, que requer a integração de diversos atores e a construção de uma cultura de aprendizado contínuo. Oliveira *et al.* (2013) discutem a importância de buscar progressos contínuos na educação a distância para garantir que ela continue sendo uma ferramenta efetiva para a formação em saúde. A necessidade de atualização constante dos conteúdos e a adaptação às mudanças tecnológicas e metodológicas são essenciais para manter a relevância e a eficácia dos programas educacionais.

Na educação continuada de profissionais que já estão trabalhando, é crucial reconhecer que esses alunos são adultos. O entendimento sobre como os adultos aprendem ainda não é completo. É certo que diferentes indivíduos aprendem de maneiras variadas (Légaré *et al.*, 2010). Alguns estudiosos defendem que os adultos possuem particularidades que influenciam seu aprendizado (Kavadella *et al.*, 2013). De acordo com Knowles (1973) e Rogers (2001), as características predominantes dos aprendizes adultos incluem: a) a necessidade de entender o objetivo do seu aprendizado; b) a bagagem de experiências, atitudes e valores que carregam e nas

quais têm investimento emocional; c) a tendência de buscar a educação com motivações ligadas às suas necessidades percebidas; e d) a tendência a aprender de forma mais efetiva através de experiências, já que muitos adultos têm estilos de aprendizagem já desenvolvidos.

Assim, para alcançar os objetivos de aprendizado, os processos educativos precisam ajustar-se as necessidades da educação para adultos, de modo a permear seu contexto de vida e de trabalho (Kavadella *et al.*, 2013; Oliveira *et al.*, 2013). Diante desses pressupostos, propõe-se a tese de que a escolha correta das estratégias de ensino nos programas educacionais, incluindo àqueles que utilizam EaD, é a chave para desenvolver e incorporar competências gerenciais de farmacêuticos no sistema público de saúde de forma duradoura.

A presente pesquisa busca não apenas avaliar a eficácia da EaD combinada com atividades práticas estratégicas, mas também desenvolver e validar um quadro de competências gerenciais específico, que possa orientar a formação e a prática de gestores farmacêuticos no sistema público de saúde. Esse estudo visa contribuir para a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população, promovendo uma gestão mais eficiente e equitativa na assistência farmacêutica.

Com base nessa perspectiva, os objetivos desta pesquisa foram delineados com o propósito de avaliar tanto a efetividade dos métodos educacionais integrados, como a EaD combinada com atividades práticas estratégicas, conforme descrito a seguir:

Objetivo geral:

Avaliar a eficiência de métodos educacionais integrados, incluindo o uso de EaD, para o desenvolvimento de competências gerenciais em farmacêuticos, e estabelecer um quadro validado de competências que oriente formação de gestores em sistemas de saúde.

Objetivos específicos:

- Avaliar a eficiência da educação a distância (EaD) combinada com atividades práticas no desenvolvimento de competências gerenciais entre farmacêuticos no sistema público de saúde.

- Explorar a efetividade do Plano Operativo como ferramenta de aprendizado prático para a aplicação de teorias de gestão em ambientes reais de trabalho, examinando as melhorias operacionais e na cultura de gestão
- Estabelecer e validar um conjunto de competências essenciais que possa ser utilizado para orientar a formação^[L]_{SEP} e a prática de gestores farmacêuticos nos sistemas de saúde

2 RESULTADOS

2.1 Artigo publicado na íntegra na revista *Pharmacy*, volume 1, edição 1, em janeiro de 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmacy9010012>

ATTENDING A BLENDED IN-SERVICE MANAGEMENT TRAINING IN A PUBLIC HEALTH SYSTEM: CONSTRAINTS AND OPPORTUNITIES FOR PHARMACISTS AND HEALTH SERVICES

Access to medicines is an essential component to achieve universal health coverage (Bigdeli *et al.*, 2015). However, access to medicines and their rational use are persistent global concerns. These issues have a significant impact on the health system's quality and, consequently, on health (Kruk *et al.*, 2018). The expansion of access to medicines was listed as one of the ten most prominent problems that demand attention from the World Health Organization (World Health Organization, 2020). It is necessary to address this issue from a health system perspective, considering the complex relationships between medicines and health financing, human resources, health information, and the broader issue of access to health services and interventions (Bigdeli *et al.*, 2013; Laing; Tomson; Babar, 2015).

In Brazil, access to medicines is a mission defined as a public policy. The National Pharmaceutical Policy defines services and responsibilities at all levels of governance of the Unified Health System (Sistema Único de Saúde - SUS) to guarantee access to medicines and pharmaceutical services.

With the decentralization of the Brazilian health system, the federal government is responsible for the general policies and guidance strategies. The 5,560 municipalities, for their part, undertake a series of responsibilities that demand the mobilization of knowledge and technical, managerial, and political skills relative to medicines and services delivery (Rover *et al.* 2016). Citizens have the constitutional right to access to medicines, and about 47% of the population access essential medicines. Such access is ensured by a network of widely distributed public healthcare centers (Leite *et al.*, 2018). Purchase and distribution of medicines in public health centers represent about 16% of all the expenditure of the health system (Vieira, [s.d.]).

In about 90% of municipalities' health departments, pharmacists manage the selection, planning, purchase, and distribution of medicines (Faraco *et al.*, 2020). More

than 30,000 pharmacists work in public healthcare and are employed by the SUS. This number grew by 75% from 2008 to 2013 (Carvalho, 2016). However, there are still failures in the organization of pharmaceutical services and management. Two key factors to guarantee access to medicines and comprehensive therapeutic assistance are governance of the access to medicines and management capacity. In Brazil, some studies have suggested that the currently available pharmaceutical workforce's professional skills do not correspond with the expected profile for work in SUS, mainly related to management and leadership skills (Gerlack *et al.*, 2017; Vieira, 2017).

Health systems governance and management are currently critical concerns in many countries, particularly related to the need for accountability in the health sector. Leadership and management are currently recognized as factors related to health outcomes (Ciccone *et al.*, 2014). In fact, not only pharmacists but a significant number of healthcare managers do not hold formal management qualifications. In many healthcare professional degrees, there is little or no management training integrated into the curriculum. This may be extremely problematic, given that clinical and managerial competencies are vastly different (Liang *et al.*, 2018a).

"Organization and Management" competencies is one of the four fields of professional competencies that pharmacists need, according to FIP (FIP, 2020). They are related to the management of teams, supply chains, services, budgets, and procurements. Communication, leadership, and interprofessional collaboration also belong to the set of competencies for pharmacists. Nevertheless, the literature mostly focuses on leadership training and competencies of physicians, nurses, and public health specialists (Tudor Car; Kyaw; Atun, 2018).

The Ministry of Health (MoH) identified the need for training pharmacists, in charge of the pharmaceutical policy and development of services in the municipalities, in the management of health systems (focused on pharmaceutical-related issues). The MoH requested one public university to develop a national course to address the need for management training. The Pharmaceutical Services and Access to Medicines Management Course (PSAMM) was the most important continuing education (CE) initiative for pharmacists ever developed in Brazil. It was funded by the MoH, as part of the activities of the Brazilian Unified Health System Open University - UNA-SUS (a consortium of universities created by the MoH to meet the training and education needs of the SUS). The course was offered to pharmacists working in the public health system, using e-learning as the main approach (Manzini *et al.*, 2020).

It is essential to broadly assess the CE initiatives and their impact on healthcare organizations (Meštrović; Rouse, 2015; Pálsdóttir *et al.*, 2016), including several methods and points of view. An extensive analysis of the development and implementation of the PSAMM showed that it was affected by internal elements such as its didactic project and support infrastructure and also by external elements such as the sociopolitical scenario in the health system and support from the health services heads (Manzini *et al.*, 2020).

Nonetheless, the impact of such educational strategy is an important piece of information to be presented, as the course was part of a public policy and received public investments.

This study aimed to analyze the impacts of a management training course, perceived by pharmacists, in the context of the Brazilian Health System.

2.1.1 Materials and methods

2.1.1.1 Environment and context of the course

The PSAMM targeted pharmacists (government employees), and it was offered free of charge through a blended approach composed of mostly e-learning and four face-to-face meetings. Besides financing pharmacist training during the same period, the Brazilian Ministry of Health was supporting other actions, such as infrastructure and workforce expansion to develop pharmaceutical services and access to medicines in diverse municipalities (Costa *et al.*, 2017).

The PSAMM course had a total number of 4,244 students enrolled. By the end of the course, 2,500 students completed the course between 2012 and 2016 (1,445 pharmacists in class A and 1,055 pharmacists in class B); 303 gave up and 1,441 students failed the course. It is important to highlight that the results presented here include only students that completed the course. These pharmacists work in 1,068 of the 5,570 Brazilian municipalities, located in all the 27 federal states.

The PSAMM curriculum was prepared by 50 experts from 20 institutions from all over the country. The course didactic material was produced in printed and online versions for the Moodle platform (Oliveira; Figueiredo, 2013). Asynchronous activities such as reading texts, cartoons, video documentaries, and forums for each topic were offered. Every student needed to develop a training activity in service, called the

Operative Plan, based on Carlos Matus' principles of Strategic Situational Planning (MATUS, 1995). The aim of the Operative Plan was to develop management skills in real and current health services where the pharmacists work. These Operative Plans were available for the health centers where they were developed and, in many cases, they were put into practice as reported by Portela *et al.* (Portella *et al.*, 2019).

The PSAMM total workload was 375 hours, distributed over three main themes, and carried out over 15 months (64 weeks). The curriculum is described in Table 1. Students were divided into 31 regional centers, located in 17 Brazilian states, where the evaluations and four face-to-face meetings were held. The tutors (also pharmacists) were experienced professionals from all regions of the country and linked to the regional course centers. The course had 132 peer tutors (25 students per group).

Table 1 - PSAMM Course curriculum.

Transversal Module	Subject Matter	Modules	Time to complete
Pharmaceutical services and access to medicine course	Health policies and access to medicines	Course introduction	75 h / 10 weeks
	Access to medicines management and pharmaceutical services	Health policies and access to medicines	165 h / 22 weeks
		Drug selection	
		Dispensing medicines	
	Operative Plan development	Operative Plan	60 h / during the course
	Complementary studies	Research methodology	75 h / 10 weeks
Special topics in ethics, evaluation of health technologies, technical and legal aspects related to allopathic medicines			
Special topics in ethics, evaluation of health technologies, technical and legal aspects related to homeopathic medicines			
Special topics in ethics, health education therapeutic follow-up models			
Course completion work (about Operative Plan development)			12 weeks

By the end of the course, each student was expected to acquire: knowledge about management and pharmaceutical policy, self-confidence in developing management functions, motivation to work, and improved skills and behaviors that increase the managerial capacity of pharmaceutical departments (Leite *et al.*, 2016) (Santos *et al.*, 2016).

2.1.1.2 Study design

Considering a variety of data sources related to the students' perceptions on the PSAMM course's features and possible impacts, the study design took into account well-documented and extensively used models for evaluating continuing education in many educational contexts. The Kirkpatrick model (Kirkpatrick; Kirkpatrick, 2016) proposes four distinct levels as a sequence of ways to evaluate an educational program: (1) reactions (satisfaction with the learning intervention), (2) learning (the extent to which professionals change or improve attitudes, knowledge, skills, and/or self-efficacy as a result of attending the educational interventions), (3) behavior (the extent to which professionals' learning has been translated into their post-learning behavior or their professional performance), (4) results (can be seen as patients' health outcomes resulting from the influence of learning interventions on professionals' behavior changes). In the present study, results are considered the changes in management practices in place in the health services in which the students work.

The evaluation of educational interventions to effectively change professional behavior can be seen within the behavior change theories. The Theoretical Domains Framework can be mapped in three domains: Capability (the individual's psychological and physical capacity to engage in the activity concerned - it includes having the necessary basic knowledge and skills); Motivation (all those brain processes that energize and direct behavior, not just goals and conscious decision-making); Opportunity (all the factors that lie outside the individual that make the behavior possible or prompt it) (Fisher *et al.*, 2018). This model forms part of the behavior change wheel proposed by Michie; Van Stralen; West (2011).

This study was designed with the assumption of the Brazilian Policy for health professionals' permanent education in the SUS (Brasil, 2007), i.e., that students, educational intervention, and workplace are all parts of a continuing education strategy. To perform the evaluation, the Kirkpatrick model helped define categories related to: the satisfaction with the educational intervention; the perceived impact on students (related to their gain in knowledge and changes in professional behaviors); and the perceived impacts on health services management. The theoretical domains framework brought up the category of the students' characteristics, particularly those

related to the domains of capability, motivation, and the evaluation of the course associated with the domain of opportunity.

Taking such assumptions into account, the study groups the data into three categories: a) students' sociodemographic, educational, and professional characteristics; b) evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods; c) perceived impacts on the students' behaviors and the management practices in health services.

2.1.1.3 Data collection and analysis

A mixed methods research agenda was followed to facilitate the inclusion of multiple students' perspectives about the possible impacts of the course for them and for the health services in which they worked, including four data sources and data collection methods at different times, as described in Table 2. The partial studies were conducted separately, and the integration was performed at the interpretation phase only.

Table 2 - Categories and Data sources.

Categories	Data source
Students' sociodemographic, educational, and professional characteristics	(1) Subscription Form PSAMM Course (2) Likert-scale Questionnaire
Evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods	(1) Likert-scale Questionnaire (2) 10 Focus group (3) 31 semi-structured interviews
Perceived impacts of the PSAMM course in the students' behaviors and in the management practices in health services.	(1) Likert-scale Questionnaire (2) 10 Focus group (3) 31 semi-structured interviews

Source: prepared by the authors

2.1.1.4 Ssubscription Form

The analysis of the students' registration forms on the PSAMM Course used the following data: Age group, Gender, Distribution of graduates by geographic region, Type of hiring and government level. The data were processed using Microsoft Excel® 2010 software and analyzed using the dynamic table tool. This study considered data from the 2,500 graduates.

2.1.1.5 Likert-scale Questionnaire

A questionnaire with closed questions was prepared based on the model proposed by Ruggeri; Farrington; Brayne (2013) for e-learning programs for health professionals. The adaptation and usefulness to the didactic resources of the Moodle platform, the technical and personal facilities and difficulties perceived for the incorporation of online activities, and the perception of learning management concepts and their applicability in the work process were evaluated. For the analysis, a 4-point Likert-scale was employed (I totally agree / I agree / I do not agree nor disagree / I disagree).

1,500 students from class B responded to the questionnaire during the last face-to-face meeting in 2014. They received printed copies of the questionnaire and answered it anonymously. The questionnaire had been previously validated by the tutors.

The analyses were performed using descriptive statistics in the STATA program - SPSS - Version 2014. Association analyses were performed. These were expressed through frequencies and central tendency measurement tests by Brazil's geographic regions, through Pearson correlation tests for categorical variables. Differences of $p < 0.05$ were considered statistically significant.

2.1.1.6 Focus groups and Semi-structured Interviews

Qualitative data collection happened through focus groups and individual interviews. It happened between August and October of 2018 (on average, three years after the students had finished the course). This last qualitative data collection intended to identify whether the results found at the end of the course were sustained. It also meant to determine the context in which the students perceive the course's late results.

It was carried out in 10 states across the country. The criterion for the selection of the states for the data collection was the density of resident students. The interviews took place in the state capitals and, whenever possible, in 1 smaller municipality in each state.

Ten students were selected in each state for the focus groups and three to be individually interviewed. The students were randomly selected from the list of students

from each state. They were assigned to the interviews or to the focus groups according to their availability to participate in the given activity. The students were contacted by phone and email. Whenever necessary, new students were randomly selected and contacted until the desired sample was achieved.

Guiding questions for the focus groups were used to address topics like the students' experience attending the continuing education course and working at SUS, and the impact of the course for them and for the health services. Ten focus groups were carried out in the capital cities and lasted for around 1 hour and 30 minutes. Each focus group had an average attendance of 6 participants.

The interviews addressed topics such as the choice of attending the course, the course structure and activities, the identification of changes in professional practices and work processes due to the course. 31 interviews were conducted in 14 municipalities.

All focus groups and interviews were recorded and transcribed. To safeguard participants' identities, they were identified in the individual interviews by the letter E – for “interview”, in Portuguese – followed by the acronym for their geographical region (EN – interview conducted in the North region, ENE – Northeast, ECO – Center-West, ES – South, ESE – Southeast). Focus groups were identified as GF – for “focus group”, in Portuguese – followed by a number to differentiate the ten groups, e.g., GF1.

Two researchers (AAL and FM) reviewed all notes from the field, transcribed audio-recordings, and read these materials repeatedly before generating an initial codebook. This process allowed the researchers to gain a holistic understanding of the data and increase familiarity with the content, both manifest and latent. An inductive approach was used to conduct content and thematic analyses: identification of all relevant concepts and examples expressed; indexation of highlighted excerpts by theme and correlation with others; rearrangement of the highlighted excerpts, considering their contexts and specificities, in a coherent and understandable flow; mapping of the concepts, scope, and nature of the studied phenomenon. A deductive approach was then applied to identify manifest content related to the impacts on students' behaviors and changes in service management practices, connecting the themes to a theoretical framework (Denzin; Lincoln, 2018; POPE; Ziebland; Mays, 2000).

NVIVO 10 was used to manage the data during the coding process and help organize themes. The highlighted excerpts per category were indexed and, considering their contexts and specificities, selected to exemplify each category.

Finally, the results of each partial study, including quantitative and qualitative finds, were analyzed together to identify possible convergent and divergent results and complementary finds. The discussion and conclusions consider the Whole set of results.

2.1.1.7 Ethical considerations

This study obtained permission from the Ethics Committee on Research with Human Beings (CAAE: 46912815.0.0000.0121). All participants were asked to provide written consent. The information was anonymized, and no personal identifiers were used during data analysis or publication.

2.1.2 Results

2.1.2.1 Students' sociodemographic, educational, and professional characteristics

The profile of students who completed the course is shown in Table 3.

Most students are women (77%) and are between 25 and 39 years old (68%). More than 60% had already completed some post-graduate studies before taking the course, predominantly specialization courses, and 55.4% reported having no previous experience with the use of distance education in continuing education. A total of 75.2% point out to flaws in their undergraduate courses for not focusing on SUS.

The Southeast region has the highest concentration of students who completed the course (36.7%), followed by the Northeast region (26.3%). Among the students, working at the municipal level (76.3%) and being hired through public examinations (73.5%) predominate. Most students had one job (51.1%), but 10.4% had three or more job contracts. This is related to the fact that 38.6% work more than 40 hours a week.

The majority considered the workplace structure to be inadequate (64%) and considered quality of internet access at work to be good (51.6%). However, 35.3% consider access to be precarious or state they do not have access to the internet.

Table 3 - Students' sociodemographic, educational, and professional characteristics - PSAMM Course.

Variable	Items	%
Age range (n= 2,500)	Up to 24 years	0,4
	Between 25 and 39 years	68,0
	Between 40 and 59 years	30,0
	60 and above	1,6
Gender (n= 2,500)	Female	77,0
	Male	23,0
Distribution of graduates by geographic region (n= 2,500)	Southeast	36,7
	Northeast	26,3
	South	19,2
	North	9,6
	Center-west	8,2
Labor relationship (n= 2,500)	Government Employee (with job stability)	73,5
	Government Employee (without job stability)	26,5
Governmental level (work) (n= 2,500)	Municipal	76,3
	State	18,7
	Federal	5,0
Educational level (n= 1,500)	Undergraduate	34,0
	Specialization	55,6
	Master's degree	8,6
	Doctorate degree	1,8
Training focused on SUS (n= 1,500)	Bad/very bad	75,2
	Good/very good	24,8
Number of employment contracts (n= 1,500)	One job	51,1
	Two jobs	38,5
	Three jobs or more	10,4
Weekly workload (n= 1,500)	Up to 40 hours per week	61,4
	More than 40 hours per week	38,6
	Very good	13,1

Internet access and quality in the workplace (n= 1,500)	Good	51,6
	Precarious	25,7
	No access	9,6
Workplace structure (n = 1,500)	Not appropriate	64,0
	Appropriate	36,0
Previous use of distance education (n = 1,500)	No	55,4
	Yes	44,6

The variables age group, gender, distribution of students by region, type and government level of employment refer to the 2,500 students who completed the course. The educational level variables, perceived level of previous training focused on SUS, number of work contracts, weekly workload, quality of internet access in the workplace, structure of the workplace, and previous use of distance education refers to 1,500 students in class B.

2.1.2.2 Evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods

In total, 966 questionnaires of 1,500 administered were considered valid, 44 (4.5%) in the North Region, 364 (37.8%) in the Northeast Region, 122 (12.6%) in the Midwest Region, 309 (32.0%) in the Southeast Region, and 127 (13.1%) in the South Region. The results are presented in Table 4.

Students from all regions rated the course very positively. The Operative Plan (in-service hands-on activity, that was mandatory for all the students) and the tutoring in small groups of students (the same tutor following the group throughout the course) stood out as the most useful and important resources for learning. In all the country regions, the rate was high, but for the Operative Plan and the tutoring, there were significant differences in rates between regions.

Table 4 - Answers to the questionnaire on evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods - PSAMM Course.

Issues assessed	Likert scale	Answers (total (%))						p
		N	NE	CW	S	SE	Total	
Did the resources available in the virtual environment (Moodle) facilitate learning?	I totally agree	18 (40,9)	151 (41,5)	37 (30,3)	45 (35,4)	126 (40,8)	377 (39,0)	0,276 [#]
	I agree	24 (54,5)	191 (52,5)	71 (58,2)	69 (54,3)	157 (50,8)	512 (53,0)	

Did the availability of the tutor contribute to the development of the activities?	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	6 (1,6)	2 (1,6)	3 (2,4)	4 (1,3)	15 (1,6)	0,092 [#]
	I disagree	2 (4,5)	16 (4,4)	12 (9,8)	10 (7,9)	22 (7,1)	62 (6,4)	
	I totally agree	29 (65,9)	264 (72,5)	78 (63,9)	94 (74,0)	230 (74,4)	695 (71,9)	
	I agree	11 (25,0)	91 (25,0)	39 (32,0)	29 (22,8)	75 (24,3)	245 (25,4)	
	I do not agree nor disagree	3 (6,8)	2 (0,5)	0 (0,0)	1 (0,8)	1 (0,3)	7 (0,7)	
Was the "Forum" tool effective for your learning process?	I disagree	1 (2,3)	7 (1,9)	5 (4,1)	3 (2,4)	3 (1,0)	19 (2,0)	0,067 [#]
	I totally agree	18 (40,9)	109 (29,9)	40 (32,8)	45 (35,4)	123 (39,8)	335 (34,7)	
	I agree	21 (47,7)	196 (53,8)	54 (44,3)	58 (45,7)	146 (47,2)	49,2	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	12 (3,3)	10 (8,2)	7 (5,5)	13 (4,2)	42 (4,3)	
	I disagree	5 (11,4)	47 (12,9)	18 (14,7)	17 (13,4)	27 (8,7)	114 (11,8)	
Did the development of the Operative Plan help to learn the concepts related to the management of pharmaceutical services?	I totally agree	30 (68,2)	197 (54,1)	62 (50,8)	75 (59,1)	197 (63,7)	561 (58,1)	0,019
	I agree	12 (27,3)	160 (44,0)	57 (46,7)	52 (40,9)	110 (35,6)	391 (40,5)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	4 (1,1)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (0,5)	
	I disagree	2 (4,5)	3 (0,8)	2 (1,6)	0 (0,0)	2 (0,6)	9 (0,9)	
	I totally agree	22 (50,0)	191 (52,5)	50 (41,0)	64 (50,4)	143 (46,3)	470 (48,6)	
Do face-to-face meetings contribute to management learning?	I agree	17 (38,6)	144 (39,6)	56 (45,9)	48 (37,8)	139 (45,0)	404 (41,8)	0,322 [#]
	I do not agree nor disagree	1 (2,3)	9 (2,5)	7 (5,7)	2 (1,6)	8 (2,6)	27 (2,8)	
	I disagree	4 (9,1)	20 (5,5)	9 (7,4)	13 (10,2)	19 (6,1)	65 (6,7)	
	I totally agree	22 (50,0)	191 (52,5)	50 (41,0)	64 (50,4)	143 (46,3)	470 (48,6)	
	I agree	17 (38,6)	144 (39,6)	56 (45,9)	48 (37,8)	139 (45,0)	404 (41,8)	

Sources: Brazilian Geographical Regions: N, North; NE, Northeast; CW, Center-west; SE, Southeast; S, South. # p-value (exact Fisher test) after merging the two lines "I do not agree nor disagree" and "I disagree".

The results of the assessment of infrastructure, contents, and teaching methods from the perspective of PSAMM Course students in focus groups and interviews are presented in Table 5.

The themes identified among the categories of analysis highlight important motivators to attend the course, as well as constraints that made it difficult to complete it, including characteristics of the course, but also of the workplaces and the

environment. The themes that emerged in the category “Configuration of the course to overcome the barriers encountered” describe the course’s characteristics that contributed in a crucial way so that students could complete the course.

Table 5 - Analysis of focus groups and interviews on evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods from the students' perspective - PSAMM Course.

Analytical categories	Themes	Selected Quotes
Opportunity to do EC	Course theme	"A management education focused on pharmaceutical management, focused on the reality of SUS, is a theme that was not discussed in any form in my pharmacy undergraduate course" [GF09] "I had no experience at SUS, so he came a lot at the right time, the need to know more about how it works" [GF09]
	Offer of the CE in the e-learning modality	"It was impossible for me to be present, to have a physical presence." [ENE9] "But currently, you either do e-learning or you don't have the opportunity to do CE." [GF2]
	Free of charge	"For the first time in my life, I would have a qualification without having to spend money, in the field in which I worked." [ENE9]
Barriers encountered by the students to complete the course	Internet	"I was supervising in indigenous villages. The internet was a big nuisance." [GF01] "Here the internet in the community was horrible. In my work I didn't have internet, I didn't have access. For us to have access to the course, we had to ask the manager" [EN1]
	PSAM Course Workloads	"I was desperate when I got home and I had a lot of articles to read, there were a lot of things, I thought, "I won't be able to handle it." [EN4] "The course had many activities. I remember that I used the Whole weekend to do the activities." [ES5]
	Student work overload	"In the period when I was taking the Course, I worked in two jobs. My routine was a little heavy, I worked from midnight to 7:00 am in a pharmacy and worked from noon to 6:00 pm here. It was pulled." [ESE4]
	Lack of work support	"I was allowed to participate in the face-to-face meeting, but I had a discount on the wages of the double hours. You have a policy that encourages you, you have the Ministry of Health that offer, but they have internal legislation that makes it difficult" [GF08]
Course configuration to overcome the barriers encountered	Course organization adapted to the regional needs	"And I thought the most interesting thing was that you had this act of care with the students [providing the materials in a DVD/flash drive], understanding the situation we live in with the difficulty to access the internet." [GF01]
	Decentralized coordination in regional centers	"We had very good support here in our town. The tutors and regional coordinators would help us when we had difficulties" [EN5]
	Tutoring	"So, the tutoring part was very important, it directed us a lot and consolidated the thoughts and actions." [ENE7]
	Face-to-face meetings	"The face-to-face meetings were important to clear up doubts, ask questions. There were teachers from the region and from outside. There were those exchanges." [GF8]
	Quality of teaching material	"I liked the teaching material very much. It is a material that I use to this day, to study, to teach classes. I've used it many times. That's a point that I consider extremely positive in the course." [GF09] "I had everything I needed available on the platform, so it met my needs." [ES4]
	In-service activities - Operative Plan	"It pushed us to build a way, make a diagnosis, discuss with all stakeholders, design proposals, revise proposals, listen. Apply the management tools." [ENE6] "If it were just theoretical content, it would not achieve the objective as it did, at least for me. Because theoretical content you see in any postgraduate course." [ENE10]
	Flexibility of activities	"My concern when I started was in relation to texts, I imagined that because it is e-learning, classes could be monotonous, with only texts to read. I have already taken courses like this, and I was very positively surprised by the layout of (moodle), it made me want to continue studying." [PL6]

p-value (exact Fisher test) after merging the two lines "I do not agree nor disagree" and "I disagree".

2.1.2.3 Perceived impacts of the psamm course on the students' behaviors and on management practices in health services

The closed questionnaire results are presented in Table 6, with 966 responses considered valid (the same of item 3.2).

Students from all regions assessed that the course provided behavioral changes for them and positive changes in management practices in their workplaces. There was a significant difference between the regions and an average disagreement of 5.4% about the conditions to develop leadership in their workplace.

Table 6 - Responses to the questionnaire on Perceived Impacts of the PSAMM course on the students' behaviors and on management practices in health services.

Issues assessed	Likert scale	Answers (total (%))						p
		N	NE	CW	S	SE	Total	
Did the course give you qualifications for service and policy management?	I totally agree	25 (56,8)	196 (53,8)	56 (45,9)	63 (49,6)	165 (53,4)	505 (52,3)	0,906
	I agree	19 (43,2)	162 (44,5)	65 (53,3)	63 (49,6)	140 (45,3)	449 (46,5)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,1)	
	I disagree	0 (0,0)	5 (1,4)	1 (0,8)	1 (0,8)	4 (1,3)	11 (1,1)	
Did the course's learning provide better conditions for exercising leadership in your workplace?	I totally agree	20 (45,5)	159 (43,7)	51 (41,8)	54 (42,5)	134 (43,4)	418 (43,3)	0,981 [#]
	I agree	21 (47,7)	186 (51,1)	61 (50,0)	66 (52,0)	155 (50,2)	489 (50,6)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	1 (0,3)	5 (4,1)	0 (0,0)	1 (0,3)	7 (0,7)	
	I disagree	3 (6,8)	18 (4,9)	5 (4,1)	7 (5,5)	19 (6,2)	52 (5,4)	
Do you consider yourself able to apply the knowledge and skills developed in the course to your reality?	I totally agree	25 (56,8)	163 (44,8)	46 (37,7)	50 (39,4)	138 (44,7)	422 (43,7)	0,239
	I agree	17 (38,6)	193 (53,0)	75 (61,5)	74 (58,3)	162 (52,4)	521 (53,9)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	2 (0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,2)	
	I disagree	2 (4,5)	6 (1,6)	1 (0,8)	3 (2,4)	9 (2,9)	21 (2,2)	
Did the Operative Plan provide the application of the concepts learned in the work practice?	I totally agree	28 (63,6)	171 (47,0)	48 (39,3)	65 (51,2)	172 (55,7)	484 (50,1)	0,035 [#]
	I agree	15 (34,1)	176 (48,3)	69 (56,6)	60 (47,3)	127 (41,1)	447 (46,3)	

Did the course's learning offer you the tools so that you can mobilize different actors in your work for the management process?	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	5 (1,4)	1 (0,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (0,6)	0,104 [#]
	I disagree	1 (2,3)	12 (3,3)	4 (3,3)	2 (1,6)	10 (3,2)	29 (3,0)	
	I totally agree	22 (50,0)	169 (46,4)	45 (36,9)	65 (51,2)	156 (50,5)	457 (47,3)	
	I agree	21 (47,7)	182 (50,0)	66 (54,1)	55 (43,3)	135 (43,7)	459 (47,5)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	4 (1,1)	2 (1,6)	1 (0,8)	1 (0,3)	8 (0,8)	
Did the course content make it possible to systematize and interpret information in the identification and prioritization of problems in your workplace?	I disagree	1 (2,3)	9 (2,5)	9 (7,4)	6 (4,7)	17 (5,5)	42 (4,3)	0,205
	I totally agree	24 (54,5)	191 (52,4)	55 (45,1)	63 (49,6)	158 (51,1)	491 (50,8)	
	I agree	19 (43,2)	169 (46,4)	64 (52,5)	60 (47,2)	150 (48,5)	462 (47,8)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,8)	2 (1,6)	0 (0,0)	3 (0,3)	
	I disagree	1 (2,3)	4 (1,10)	2 (1,6)	2 (1,6)	1 (0,3)	10 (1,0)	
Was the pedagogical content produced throughout the course adequate for the qualification of the pharmacist for management?	I totally agree	25 (56,8)	176 (48,4)	51 (41,8)	56 (44,1)	164 (53,1)	472 (48,9)	0,299 [#]
	I agree	18 (40,9)	173 (47,5)	63 (51,6)	62 (48,8)	134 (43,4)	450 (46,6)	
	I do not agree nor disagree	0 (0,0)	4 (1,1)	5 (4,1)	3 (2,4)	2 (0,6)	14 (1,4)	
	I disagree	1 (2,3)	11 (3,0)	3 (2,5)	6 (4,7)	9 (2,9)	30 (3,1)	

Source: Brazilian Geographical Regions: N, North; NE, Northeast; CW, Center-west; SE, Southeast; S, South. [#] p-value (exact Fisher test) after merging the two lines "I do not agree nor disagree" and "I disagree".

The results of the evaluation of the impacts of the course from the perspectives of PSAMM Course's students obtained in the focus groups and in the interviews are presented in Table 7.

Table 7 - Analysis of focus groups and interviews on Perceived Impacts of the PSAMM course on the students' behaviors and on management practices in health services.

Perceived impacts	Theme	Quotes
Changes in student attitudes/practices due to the course	Increase in Confidence	"I am confident, I have more autonomy. The knowledge acquired was very important to consolidate the actions within the pharmacy, for nursing and for the direction of the service. I have more knowledge and the actions I propose here are more strengthened" [ENE6]
	Communication capacity	"We begin to see other possibilities, to listen to others. In management, it is too easy to make a decision disconnected from reality, but when we go

		to the service and look at the factual reality, we notice the need to put ourselves, at least a little, in other people's shoes." [ENE8]
	Negotiation capacity	"This was for me the greatest merit of the course, it was teaching me what to do with the information that I have and that we can convince and we can show to [the management]." [GF01]
	Leadership capacity	"I went from being the pharmacy girl to effectively being the pharmacy service manager." [GF08]
	Change in the understanding of the role of the manager and of management	"We stopped putting out fires on a daily bases to effectively become a work of management, of planning, in which you, according to the scenario in front of you, starts to program, plan, and look ahead in that scenario." [ESE5]
Benefits for health services	Negotiation with hierarchical superiors	"To better negotiate with the suppliers, I needed access to the City Hall's financial system. So, I negotiate the permission to access with the health secretary and the management secretary, and got good results." [ECO3]
	Interprofessional collaboration	"We are pharmacists, and we work with nutrition, and we had never consider looking for a nutritionist to write the proper description of a product in an auction notice. So, we established a partnership with the nutritionists of the companies that already took part in the process to help us with the reference terms." [ECO3]
	Actions integrated with the popular councils of health	"Participating in public audiences, participating in the Municipal Health Plan, participating in committees, all of this came after the course." [ES3]
	Recognition and integration of the Pharmaceutical Department in the Health Secretariat	"We used to go to the administrative meetings but when there was a more technical meeting sometimes the pharmacy was forgotten. So, we make them remember us and started to be more informed of the routines of the unit, of how things worked the interaction with the other professionals improved very much and this was also a benefit to us. To the service." [ESE4]
	Sustainability of the management actions	"We elaborated a part of the Municipal Health Plan focused on the pharmaceutical policy. We got all sectors to participate in the construction of the Municipal Health Plan and to be engaged in the execution of what was in the Plan. This brought visibility and autonomy to the area." [ENE7]
	Incorporation of the use of management tools in the practices of institutions	"Some of the tools that we came across in the course I already knew of, but I was only able to apply them and use them in real life in this course." [GF05] "I used the [SSP] techniques that I learned to computerize the entire execution of specialized attention services. Our planning was all computerized." [ECO5]

2.1.3 Discussion

The evaluation of the course from the perspective of the students brings insights on strategic issues for the offer of continuing education (CE) for health professionals who are responsible for the practical implementation of an important public policy in the country.

Although the evaluation of the course was generally positive, students described some difficulties in attending it. The profile of students presents the same characteristics of the professional category in the country (Carvalho; Leite, 2016), (Carvalho *et al.*, 2017). The perceived precarity in public health contents during the

undergraduate course and the rates of students who have already taken some kind of specialization or post-graduation courses demonstrate some capacity, as well as motivation, to seek training and professional improvement. Regarding the opportunity to change professional behavior, considering the CE as a key element of this process, Tables 3 and 5 bring essential elements that indicate substantial limitations for students related to workload and workplaces with no or precarious internet access and support for CE.

Even though e-learning has provided a very important opportunity for these professionals to be able to access CE while staying in their own cities, access to good quality internet (and sometimes also electricity) is still a challenge in remote regions (Lorenzoni *et al.*, 2019), as described, for instance, by students from the Amazon region. It is worth highlighting that CE attendance barriers for pharmacists worldwide are lack of time (Draper; Clark, 2007), cost, workplace, personal factors, and significant constraints related to geographical access (Andrade; Delziovo; Quandt, 2012).

In addition to the country's structural difficulties, students also realized that there is a low incentive for education on the part of health institutions and services for pharmacists, which constrains opportunities for behavioral changes. This finding is corroborated by data found in the literature, which suggest that training for skills development, such as leadership, focuses mainly on doctors, nurses, and public health specialists (Tudor Car; Kyaw; Atun, 2018).

In this sense, the pharmacists' path in the search for better training goes through obstacles. As shown in the students' profile, several pharmacists face a high workload, with two or three jobs as a barrier to the search of professional development. Data available in the literature suggest that health professionals do not have protected time for professional training, which requires the use of resources such as distance learning. As a result, students take this responsibility individually; professional development invades their personal lives, which results in work overload (Tudor Car; Kyaw; Atun, 2018).

The evaluation of the infrastructure, contents, and teaching methods of the PSAMM Course highlighted the importance of close tutoring with peer feedback, face-to-face meetings, and hands-on in-service activities to promote learning opportunities. Forums were the teaching methods with the lowest evaluation rates (Table 4) and were not mentioned by students in the qualitative research. Some authors suggest that the distance modality may be more suitable for some students than for others, pointing to

the blended method (online and face-to-face) as a better choice (Makhdoom *et al.*, 2013; Ruggeri; Farrington; Brayne, 2013; Tayebinik; Puteh, 2013). The results reported here show that the use of e-learning proved to be adequate, considering the particularities already mentioned. However, they point out the importance of face-to-face meetings during the course, suggesting that the blended model, with decentralized centers and regional tutoring, provides better conditions for learning. Even in the North (Amazon) and Northeast regions, where the infrastructure of health services and internet access are of lower quality, students positively evaluated the characteristics of the course. Such positive characteristics are revealed in their impact on students and services

The students' perceptions indicate that some characteristics of the course provided opportunities to overcome the constraints found in attending the course and also to sustain the results even three years later (Tables 4 and 5). Among the results in Table 4, it is possible to identify the importance of strategies to bring the course closer to the reality experienced by students and their needs, such as regional centers, contents related to the particularities of each region, and flexibilities related to accessing the platform and completing the proposed activities.

Students perceived the impacts of the course at all levels defined by Kirkpatrick: from the satisfaction with the educational intervention to the impacts on their levels of knowledge, going through behavioral changes and the reflexes in the management practices of the services where they work (Tables 5 and 6). It is crucial to highlight that the students noticed positive results when they were still in the last stage of the course and that these results persisted and became clearer after about three years of the course's completion. This result allows us to conclude that the PSAMM course brought a good and sustained return for the investment made by the Ministry of Health.

In this study, it is possible to find evidence of consolidation of competencies, such as leadership and communication, for example, indicated by the FIP as necessary competencies for the pharmaceutical professional. These are fundamental to overcome the barriers found in the health system and to strengthen the role of the pharmacist in public health. The perception that the course had brought students better conditions to exercise leadership and conduct management tasks at the end of the course was, years later, consolidated into concrete performance of these important competencies for a health services manager.

The changes reported by students in their behavior are in line with their reports about changes in service management practices, particularly in the use of information-based negotiation, with greater confidence and a broader view of the health system, and how to overcome the barriers of hierarchy. The reports reveal the adoption of desirable and important management practices for the sustainability of health services, such as interprofessional collaboration and close relationship with popular local health councils, as well as strategic planning and agreement on actions related to access and rational drug use. These changes result in greater visibility and authority for the pharmaceutical sector within the healthcare system and for the pharmacist.

These impacts, however, happened and were reported at different intensities among the participants in this study. Contextual and policy issues related to local health services constrained the full development of behaviors and practices, as evidenced by the reported difference between the regions of the country in the ability to exercise leadership in their workplace (Table 6). So, the intensity with which students report the achievements after the course (Table 7) must be weighted considering the context in which they attended the course and work.

As its main limitation, this study has an evaluation based on the perception reported only by pharmacists who completed the course, not including other points of view, such as managers and patients. Even so, the evidence presented here indicates that the provision of CE for pharmacists working in the public health system produces important and positive impacts for them and for health services.

The study also reveals issues that need to be considered when offering CE for health professionals. Students, educational intervention, and workplace are drivers of the impacts of the CE.

The Brazilian Policy for health professionals' permanent education in the SUS [Brasil, 2007] defines that educational interventions for health professionals must be understood and developed as a health system's investment: therefore, educational activities must be part of health workers' work, with the aim of achieving health system's benefits. Considering this assumption, the workplace support to develop the educational intervention is an essential constituent of the CE strategy.

CE proposals must be attentive to the context of the target audience, proposing flexible strategies that make sense with the local health system's reality. New investments in continuing education should focus primarily on hands-on educational strategies with activities in the workplace, with compatible theoretical load, using the

available resources (Tudor Car; Kyaw; Atun, 2018), and meeting the needs of students; in a way that enables the development of the course at the service location and applying guidelines such as those reported by Ramani *et al.* (Ramani; McMahon; Armstrong, 2019) for the planning, implementation, and evaluation of the educational interventions in the local context.

2.1.4 Final remarks

The set of results demonstrate the intrinsic relationship between the characteristics of students, the characteristics of educational intervention, and the impacts perceived by professionals/students in the practical reality of health services. Based on students' perception, future educational proposals should rest primarily on strategies with a practical focus related to local services and pharmacists' needs. Educational interventions' design and health management must support pharmacists in overcoming the various constraints to attend CE.

The educational model described in this study had a long-term impact on students and services. As part of the Brazilian Ministry of Health investments to develop pharmaceutical services and access to medicines in diverse municipalities, continuing pharmaceutical education promotes important benefits in terms of pharmacists' professional behaviors and management practices in health services.

2.2 Texto submetido como artigo científico para avaliação na revista Ciência & Saúde Coletiva em abril de 2024.

PARECIA SÓ UM EXERCÍCIO, MAS FOI BEM MAIS QUE ISSO: ESTRATÉGIA DE ENSINO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PARA GESTÃO NO SUS

A gestão do trabalho em saúde, em especial, a gestão de pessoas, envolve diversas estratégias, como a estruturação, a organização e a inserção do trabalhador no espaço de trabalho, assim como o compromisso com seu contínuo desenvolvimento, sendo a Educação Permanente em Saúde (EPS) um dos pilares de sustentação. Neste cenário, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), um importante marco na implementação de diretrizes educacionais nos diversos processos de trabalho em saúde, é vista como fundamental na formação de profissionais com capacidade de mudanças e melhorias no sistema público de saúde (Silva *et al.*, 2017).

No cenário do SUS, diversas competências gerenciais são relevantes, como aquelas ligadas a pessoas, relacionamentos, normas e políticas, e processos decisórios (Filerman, 2003). No entanto, não só para SUS, mas em todos os sistemas de saúde apresentam escassez de profissionais com competências gerenciais adequadas para as suas responsabilidades (Filerman, 2003; Mutale *et al.*, 2017; Liang *et al.*, 2018a; Liang *et al.*, 2018b), há lacunas na formação de profissionais de saúde para atuação em cargos de gestão, especialmente em sistemas de saúde complexos. Para assegurar que gestores de saúde possuam competências adequadas, a OMS sugere ações integradas, tais como a definição de competências requeridas, oferta de treinamentos e avaliação de treinamento (WHO, 2007).

Uma competência engloba um conjunto de conhecimentos, habilidades e comportamentos que um indivíduo necessita possuir a fim de desempenhar uma tarefa específica, em conformidade com os fundamentos teóricos correspondentes (Kennedy *et al.*, 2019). As competências impactam o papel ou as responsabilidades de um indivíduo, e estão diretamente relacionados com o seu desempenho no trabalho. Podem, ainda, ser descritas como a mobilização e articulação de um conjunto de valores, conhecimentos, habilidades e atitudes, sendo cruciais para atuar em qualquer área profissional (FIP, p, 2012; Amaro *et al.*, 2018; Mello *et al.*, 2018). As

competências podem ser aprimoradas por meio de atividades de treinamento e desenvolvimento profissional (Mucalo; Hadz̃iabdic; Govorc̃inovic, 2016).

No âmbito da qualificação profissional, o desenvolvimento de competências fomenta a formação de profissionais críticos, reflexivos, criativos e que se ancoram na problematização da realidade como embasamento fundamental para sua prática profissional (Sousa, 2014).

Ao abordar a formação de profissionais já graduados, nos referimos ao treinamento de adultos. As informações disponíveis sobre como os adultos aprendem ainda são inconclusivas, mas é certo que todos os indivíduos não aprendem da mesma maneira (Légaré *et al.*, 2010). Alguns autores argumentam que os adultos têm características especiais que afetam o modo como aprendem (Kavadella *et al.*, 2013). O primeiro ponto que se destaca é que eles precisam entender claramente qual é o propósito da educação que estão buscando. Outro aspecto importante é que os adultos trazem consigo um conjunto de experiências, atitudes e valores que fazem parte da sua história de vida. Além disso, é comum que os adultos procurem por cursos e formações com objetivos específicos, ou seja, suas intenções tendem a estar associadas às suas necessidades percebidas. Por fim, os adultos já desenvolveram seus estilos de aprendizagem e, em geral, aprendem melhor por meio de experiências práticas. Portanto, é importante que os processos educativos se adaptem às necessidades dos aprendizes adultos, permitindo que o conhecimento adquirido seja aplicado na prática e tenha significado em seu contexto de vida e trabalho (Knowles, 1973; Rogers, 2001; Ceccim, 2005; Kavadella *et al.*, 2013; Oliveira, A. E. F. D. *et al.*, 2013).

Considerando as demandas do SUS e da descentralização da gestão, ganha destaque o papel que a assistência farmacêutica apresenta, representando, em média, 16% dos recursos financeiros do sistema de saúde (Magalhães; Beghin; David, 2018). Além disso, é essencial para que os resultados de saúde sejam alcançados. Assim, é essencial uma formação profissional adequada para garantir a efetividade dos processos necessários para o que o acesso e o uso adequado dos medicamentos sejam garantidos, em todos os níveis de atenção.

Nas últimas décadas, houve um aumento expressivo da demanda pela atuação do profissional farmacêutico no sistema de saúde brasileiro. Esse aumento é justificado pelo aumento da inserção deste profissional nos cuidados de saúde e em processos gerenciais e administrativos nos municípios brasileiros (Faraco *et al.*,

2020), onde são responsáveis por planejamento, programação, aquisição e distribuição de medicamentos, sendo os responsáveis pela gestão da assistência farmacêutica em cerca de 90% dos municípios (Carvalho *et al.*, 2017).

A FIP definiu quatro grupos de competências desejadas para farmacêuticos, sendo uma delas as competências gerenciais (FIP, 2020). Essas habilidades envolvem a gestão de equipes, cadeias de suprimentos, serviços, orçamentos e compras. Além disso, a comunicação, liderança e colaboração interprofissional são alguns dos outros domínios de competência estabelecidos pela FIP (FIP, 2020), diretamente envolvidos com as atividades de gestão. Neste sentido, a educação em gestão e o treinamento de farmacêuticos são fundamentais para construir a capacidade de gestão, com profissionais empoderados e com perfis de liderança nos serviços de saúde, visto que são e serão cada vez mais importantes, auxiliando os sistemas de saúde a alcançar objetivos sustentáveis relacionados às demandas crescentes por tratamentos cada vez mais complexos e onerosos (Morgan; Bathula; Moon, 2020).

Alguns estudos sugeriram que as habilidades profissionais da força de trabalho farmacêutica atualmente disponível não correspondem ao perfil esperado para o trabalho no SUS, principalmente relacionado a habilidades de gerenciamento e liderança (Gerlack *et al.*, 2017; Vieira, 2017).

Reconhecendo a necessidade de especialização dos farmacêuticos que trabalham no serviço público de saúde, o Ministério da Saúde (MS) ofereceu o Serviço Farmacêutico e o Acesso ao Gerenciamento de Medicamentos - Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica (Curso GAF - EaD). O objetivo do curso foi desenvolver competências no escopo da gestão de serviços farmacêuticos, abrangendo aspectos técnicos, políticos e sociais da gestão da saúde pública. O Curso GAF - EaD foi oferecido usando o e-learning como sua abordagem principal. Era gratuito e era destinado a farmacêuticos que trabalhavam no SUS, de todas as regiões geográficas do país (Manzini *et al.*, 2020).

Considerando o público-alvo das estratégias educacionais para profissionais de saúde em serviço, assim como a realidade de trabalho do sistema público de saúde brasileiro, optou-se pelo desenvolvimento de uma ferramenta que suportasse as características e necessidades destes profissionais (Lorenzoni *et al.*, 2021b). No Curso GAF - EaD, o Plano Operativo (PO) foi construído a partir dos princípios do Planejamento Estratégico Situacional (PES) desenvolvido por Carlos Matus (MATUS,

1995) e desenvolvido como estratégia de formação e intervenção na realidade dos educandos (Barreto *et al.*, 2016).

O PES tem potencial para dirimir problemas complexos. Ele se caracteriza por considerar a realidade complexa e multidimensional. Desse modo, a avaliação dos problemas deve considerar as dimensões política, econômica e social bem como a visão dos diferentes atores envolvidos em uma dada realidade (Matus, 1995; Santana *et al.*, 2014). O PO é desenvolvido no local de trabalho e propõe o estímulo das habilidades de gestão, como autonomia, proatividade e comunicação intersetorial. Assim, a diretiva principal do PO era aplicar conceitos teóricos na prática diária de trabalho, utilizando de ferramentas de gestão para diagnosticar serviços, identificar problemas, estabelecer metas e criar um planejamento participativo envolvendo outros profissionais, gerentes e pacientes e propor ações colaborativas (Manzini *et al.*, 2020). O presente estudo pretende analisar de que forma o PO contribuiu para o desenvolvimento de competências voltadas à gestão, aplicadas à prática do serviço, no curto e longo prazo.

2.2.1 Método

2.2.1.1 Objeto de estudo: Curso GAF-EaD

O Curso GAF-EaD teve como alvo farmacêuticos (funcionários públicos) e foi oferecido gratuitamente por meio de uma abordagem mista composta principalmente por e-learning e quatro encontros presenciais. Além de financiar a formação de farmacêuticos durante o mesmo período, o Ministério da Saúde do Brasil estava apoiando outras ações para fortalecer a infraestrutura e expansão da força de trabalho para desenvolver serviços farmacêuticos e acesso a medicamentos em diversos municípios (Carvalho *et al.*, 2017). O Curso GAF-EaD teve um total de 4.244 alunos matriculados. Ao final, 2.500 alunos concluíram o curso entre 2012 e 2016 (1.445 farmacêuticos na turma A e 1.055 farmacêuticos na turma B). Demais detalhes do Curso GAF-EaD e outras análises estão apresentadas em publicações anteriores (Manzini *et al.*, 2020; Lorenzoni *et al.*, 2021a; Lorenzoni *et al.*, 2021b; Manzini *et al.*, 2021).

2.2.1.2 Amostra, coleta e análise dos dados

Os dados utilizados nesta análise foram coletados em diversos momentos temporais, partindo do encerramento da primeira turma do curso em 2013 até o ano de 2018. Na etapa final do curso, foi realizada a primeira coleta de dados, por meio de formulário online (Momento 01). O link do formulário foi gerado e enviado aos egressos por e-mail, com um convite anexado, que relatava maiores detalhes da pesquisa. O formulário continha questões abertas e fechadas relacionadas ao perfil do estudante, e a percepção dos formandos sobre o desenvolvimento de competências de gestão e aplicação do PO. A amostra foi de conveniência, uma vez que era necessário trabalhar com regiões cujos egressos já tivessem concluído o PO, resultando nos concluintes das regiões Centro-Oeste, Norte e Sul do país.

Entre agosto e outubro de 2018 (em média, três anos após a conclusão do curso), uma nova coleta de dados foi realizada em 10 estados do país (Momento 02). Foram conduzidos grupos focais e entrevistas individuais, para os quais, convites foram enviados aos egressos por e-mail. Esta coleta de dados teve como objetivos identificar se os resultados encontrados ao final do curso foram sustentados, determinar o contexto em que os alunos percebem os resultados tardios do curso e como a ferramenta pedagógica utilizada no curso foi capaz de proporcionar e/ou facilitar o desenvolvimento das competências propostas no currículo do curso.

O critério de seleção dos estados para a coleta de dados foi a densidade de alunos egressos. O critério de seleção dos municípios procurou abranger todas as regiões do país e os estados selecionados foram baseados na densidade de egressos (Figura 2) naquele estado que permitisse reunir número suficiente de egressos em uma única cidade para realização de grupos focais.

A técnica de grupos focais tem sido utilizada desde a década de 80 por diferentes profissionais e para diversas finalidades. Há uma forte tendência do uso desta técnica na implantação e avaliação de programas educacionais e de saúde, por exemplo (Borges; Santos, 2005). A base do grupo focal é a utilização das interações provenientes do grupo para produzir insights que dificilmente seriam conseguidos individualmente. Estes dados obtidos são construídos pelo processo de discussão do grupo como um todo e pela soma das opiniões, sentimentos e pontos de vista individuais (Kind, 2004). Segundo Dias (2000), um grupo focal deve contar com seis a 12 participantes. A discussão ocorre durante aproximadamente duas horas, sendo conduzida por um moderador.

Todas as atividades foram gravadas por dois pesquisadores (AAL e FM) e posteriormente foram transcritas por empresa especializada neste tipo de serviço. Para garantir a qualidade dos dados, todo o material transcrito foi validado pelos autores, comparando partes do áudio gravado com a transcrição (uma checagem a cada 10 minutos de áudio).

Os pesquisadores leram todos os materiais transcritos repetidamente antes de gerar um livro de códigos inicial. Esse processo permitiu aos pesquisadores obter uma compreensão holística dos dados e aumentar a familiaridade com o conteúdo, tanto manifesto quanto latente. Uma abordagem indutiva foi usada para realizar análises de conteúdo e temáticas: identificação de todos os conceitos relevantes e exemplos expressos; indexação dos trechos destacados por tema e correlação com outros; rearranjo dos trechos destacados, considerando seus contextos e especificidades, em um fluxo coerente e compreensível; mapeamento dos conceitos, escopo e natureza do fenômeno estudado. Uma abordagem dedutiva foi então aplicada para identificar conteúdos manifestos relacionados aos impactos nos comportamentos dos alunos e mudanças nas práticas de gestão de serviços, conectando os temas ao referencial teórico (Pope; Ziebland; Mays, 2000; Denzin; Lincoln, 2018).

O software NVIVO 10 foi usado para gerenciar os dados durante o processo de codificação e auxiliar a organizar os dados coletados. Os trechos destacados por categoria foram indexados e, considerando seus contextos e especificidades, selecionados para exemplificar cada categoria. A análise dos dados foi realizada por meio da análise de conteúdo, tendo como referencial a proposta de Pope *et al.* (2000) para a organização e análise de dados qualitativos.

2.2.2 Resultados

Foram analisados dados referentes a 135 formulários online (Momento 1), respondidos logo ao final do curso e 10 grupos focais e 31 entrevistas individuais, coletados aproximadamente três anos após a finalização do curso (Momento 2). Dos participantes dos grupos focais e entrevistas individuais, 65 eram mulheres e 18 eram homens. Seis participantes participaram tanto na entrevista individual, quanto em um grupo focal. O material somou um total de 2.215 minutos de áudio gravado e transcrito. A categorização dos respondentes é apresentada nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Categorização dos respondentes do Momento 1

Variável	Perfil
Tempo desde formado (n; %)	
Menos de 10 anos	68 (50,4)
Mais de 10 anos	67 (49,6)
Titulação (n; %)	
Graduação	47 (34,8%)
Especialização	72 (53,3%)
Mestrado	16 (11,9%)
Doutorado	0
Autodeclaração de conhecimento anterior sobre Planejamento e Gestão em Saúde e em Assistência Farmacêutica, PES (n; %)	
Sim	72 (53,3%)
Não	63 (46,7%)

Fonte: elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Categorização dos participantes dos grupos focais e entrevistas individuais (Momento 02)

Variável	Perfil
Gênero (n; %)	
Masculino	65 (78,3)
Feminino	18 (21,7)
Faixa etária (n; %)	
30 a 39 anos	25 (30,1)
40 a 49 anos	32 (38,6)
50 a 59 anos	22 (26,5)
60 anos e acima	4 (4,8)
Esfera de vínculo de trabalho (n; %)	
Municipal	48 (57,7)
Estadual	24 (28,9)
Outra	11 (13,3)
Tipo de vínculo de trabalho (n; %)	
Funcionário público (com estabilidade no emprego)	66 (79,6)
Terceirizado	8 (9,6)
Outro	9 (10,9)
Permanência no local de trabalho após o término do curso (n; %)	
Sim	69 (83,1)
Não	14 (16,9)

Fonte: elaborado pelos autores.

Os estados selecionados e os respectivos serviços visitados são apresentados na Tabela 3. O estado de São Paulo não contou com visita ao local de serviço por questões burocráticas. O estado do Espírito Santo não contou com visita ao serviço porque não contou com número suficiente de amostrados. Os grupos focais foram realizados nas capitais e tiveram duração aproximada de uma hora e 30 minutos, com uma frequência média de seis participantes. Foram realizadas 31 entrevistas individuais em 14 municípios.

Tabela 3 - Descrição dos estados e serviços visitados

Número de egressos	Estado	Serviço visitado
02	Espírito Santo	-
12	Amazonas	Unidade Básica de Saúde Fluvial Secretaria de Estado da Fazenda Distribuidora de Medicamentos
11	Paraná	Farmácia Municipal Unidade Hospitalar Departamento de Assistência Farmacêutica
06	Santa Catarina	Unidade Básica de Saúde
13	Bahia	Unidade Hospitalar - Centro Cirúrgico Centro Municipal de Pneumologia e Dermatologia Secretaria Municipal de Saúde - Assistência Farmacêutica Unidade Hospitalar - Farmácia
10	Minas Gerais	Vigilância Ambiental Gerência de Assistência Farmacêutica Vigilância Sanitária Unidade Básica de Saúde - NASF
12	Pernambuco	Gerência Geral de Assistência Farmacêutica Distrito Sanitário
09	São Paulo	-

07	Goiás	Coordenação de Assistência Farmacêutica Regional de Saúde SAMU - Farmácia Central Estadual de Medicamentos de Alto Custo
07	Rio de Janeiro	Assessoria Farmacêutica - Secretaria Municipal de Saúde

Fonte: elaborado pelos autores

Sessenta e dois estudantes (45,95%) do total de 135 respondentes do Momento 1 afirmaram ter implantado alguma ação desenvolvida a partir do PO, no seu local de trabalho, durante ou logo ao final do curso de especialização. A categorização das ações desenvolvidas e implantadas é descrita na Tabela 4.

Tabela 4 - Ação ou serviço implantado a partir do desenvolvimento do PO, segundo relato dos egressos

Categoria	Ações desenvolvidas/implantadas	n; %
Padronização das ações, procedimentos, organização de elenco de medicamentos, planilhas, para controle e gerenciamento diversos	Especificação técnica de produtos e certificados de boas práticas de fabricação e registro	20 (23,8)
	Implantação de Procedimento Operacional Padrão (POP)	
	Elaboração da Relação Municipal de Medicamentos (REMUME)	
	Atualização do Plano Municipal de Assistência Farmacêutica	
	Organização de planilhas com gastos e economias e controle de distribuição	
	Desenvolvimento de etiquetas a respeito da estabilidade de medicamentos	
Melhorias relacionadas à estrutura física	Divulgação da REMUME a médicos e demais profissionais em unidades de saúde.	
	Implantação da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF)	
	Estruturação da CAF	
	Mudança do layout da farmácia	
	Estruturação do setor de dispensação específico para insulinas	

	Estruturação de sala para atenção farmacêutica	15 (19,9)
	Implantação de farmácia satélite	
	Ocupação de espaços antes ociosos dentro da unidade	
	Desvinculação da Farmácia junto ao almoxarifado	
	Reformas estruturais da farmácia e unidade de saúde	
Informatização, melhorias no sistema de controle e gerenciamento de medicamentos, atendimento, etc	Aperfeiçoamento da informatização da Central de Abastecimento Farmacêutico	
	Adesão a sistema informatizado para gerenciamento dos medicamentos	
	Implantação do Sistema Hórus para o Componente Estratégico da Assistência Farmacêutica	9 (10,7)
	Implantação do Sistema Hórus para o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica	
	Maior participação dos profissionais na tomada de decisão	
Maior engajamento, participação dos profissionais	Planejamento e engajamento de todos	
	Melhorias na comunicação intersetorial	8 (9,5)
	Participação dos farmacêuticos nos grupos e envolvimento com capacitação de pessoal	
	Mais funcionários na equipe	
	Melhorias no acesso ao medicamento	
Melhorias nos serviços prestados, acesso a serviços, medicamentos, etc.	Melhorias em relação à aquisição dos medicamentos e correlatos	
	Redução da falta de medicamentos	4 (4,8)
	Organização do processo de trabalho dos Farmacêuticos	
	Promoção de Educação em Saúde e Hiperdia	
	Melhor monitoramento dos pacientes do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica	
	Melhoria no acolhimento	
	Controle no acesso de outros funcionários na Farmácia	

Institucionalização da Assistência Farmacêutica no Município

Acompanhamento de pacientes com diabetes e Hipertensão

Treinamentos e Capacitação para as equipes

Capacitação de recursos humanos direta e indiretamente ligados a Assistência Farmacêutica

Fonte: elaborado pelos autores

O Tabela 5 apresenta citações extraídas do Momento 1 e Momento 2, que exemplificam as formas como o PO colaborou na formação de farmacêuticos para atividades de gestão e implementação de melhorias para os serviços onde atuam, desde o desenvolvimento das atividades requeridas para o PO durante o Curso GAF-EaD, quanto posteriormente à sua finalização.

Tabela 5 - Categorização do aprendizado proporcionado pelo desenvolvimento do PO, segundo os egressos

Categoria	Citações
-----------	----------

A - Aprendizado baseado em análise teórico-prática, identificação de problemas e intervenção imediata no cenário

Momento 1: "As planilhas que tivemos que elaborar nas fases de construção do Plano Operativo me ajudaram a analisar as ações a serem desenvolvidas de forma bem estratégica, parecia apenas uma ferramenta para um exercício, mas foi bem melhor que isso!"

Momento 2 – GF8: A metodologia foi muito boa, porque a gente pegou aquilo do teórico e levou para a prática, e deu certo.

Momento 2 – GF1: Eu acho que no nosso caso do município foi um ganho muito grande pela mobilização que a gente conseguiu fazer. Um produto direto que foi o plano operativo, vários planos operativos, com os principais problemas levantados, com a participação de todos os setores, os mais importantes e a gente conseguiu pelo menos grande parte dar continuidade nesse plano operativo depois que o curso acabou. No meu caso mesmo nossa, continuei muita coisa

Momento 2 – ENE6: Eu pegava um momento de diagnóstico do serviço e o curso me apresentou os vários caminhos para se diagnosticar problemas em serviço de saúde e nós fomos construindo juntos. À medida que o curso avançava, eu também avançava no município, implementando aquilo que nós vínhamos discutindo nos módulos do curso.

Momento 2 – ECO3: tudo o que dependia de mim e da minha colega, nós conseguimos 100%, foi uma transformação mesmo, quando eu aprendi e voltei, a gente colocou muita coisa em prática, e melhorou bastante

Momento 2 – ECO3: o que marcou mais para mim, foi colocar em prática todo o plano operativo, e isso me marcou bastante, porque nós não tínhamos nada, não tinha experiência nenhuma

Momento 2 - GF8: Eu não entendia nada de gestão e não tinha nenhum conhecimento nessa área, eu achei interessante trazer uma metodologia de olhar para tentar achar qual é o principal problema conversando com outros profissionais, e ver diferentes visões.

Momento 2 – ENE10 - M: Em que o plano operativo me ajudou? foi pensar criticamente. Quando a gente coloca todos os atores ali, cada um tem uma visão diferenciada, sobre o problema. A gente tinha noção de causa e consequência, mas não tinha noção de como tudo aquilo poderia influenciar para eu não atingir a minha imagem objetivo. O mais interessante foi a gente conseguir ter uma visão mais globalizada e mais integrada do problema.

B - Aprender a discutir e atuar colaborativamente com outros profissionais

Momento 1: “[...] O que facilitou este processo foi conseguir montar com os outros atores uma estratégia para convencer o gestor.”

Momento 1: “[...] na minha opinião, facilitou muito a implantação de algumas ações pois os atores envolvidos entenderam a importância dessa mudança.”

Momento 1: “As ações foram implantadas devido à simplicidade e ao desejo comum de todos os envolvidos em atingir os objetivos.”

Momento 1: “Implantei de fato a Assistência Farmacêutica no meu município, baseado nos estudos da pós e a participação da comunidade.”

Momento 1: “[...] tudo foi uma conquista realizada junto com a equipe que se sensibilizou nas oficinas.”

Momento 1: “O que facilitou a implantação foram as reuniões realizadas e o debate para elaboração de um planejamento de trabalho organizado para todos.”

Momento 2 – GF4: é a gente conseguir se ver realmente dentro do processo de trabalho, como os outros nos vêm e como a gente pode melhorar essas relações e como a gente pode apreciar algo melhor mesmo para todos, não o que a gente acha que é melhor, mas o que é realmente é necessariamente naquele momento importante para a comunidade, para os funcionários, para os pacientes.

Momento 2 – ESE4: o melhor do curso que eu pude extrair e utilizar no meu dia a dia são competências que eu utilizo hoje trabalhando com grupo de 130 pessoas, atendendo endemias, zoonoses, os laboratórios que a gente tem aqui e colocando o programa para funcionar que não funcionava no período anterior

Momento 2 – ESE1: Todo mundo participou. Sim, uma representatividade de todos os segmentos da UPA, que é um lugar de urgência, que não para. [...] Eu conversei com cada um. Eu acho que essa sensibilização individual, você mostrar para a pessoa: “olha, a gente trabalha desse jeito, vamos mudar?”

Momento 2 – ENE9: Na época, a gente propôs visitar os juizes, a gente propôs que o quadro de farmacêuticos e de funcionários fossem do Tribunal de Justiça

Momento 2 – ECO5: Então hoje toda e qualquer ação de determinada patologia que eu for desenvolver, eles sempre participam comigo, que eu preciso deles para apoiar porque a gente vai implantar lá fora. Não adianta eu criar uma coisa e querer impor, porque com certeza vai ter resistência porque isso é do ser humano. Mas quando eles estão envolvidos, é certeza de que isso vai funcionar.

Momento 2 – GF8: F: Eu não entendia nada de gestão e não tinha nenhum conhecimento nessa área, eu achei em interessante trazer uma metodologia de olhar para tentar achar qual é o principal problema conversando com outros profissionais, e ver diferentes visões.

C – Aprender a compreender e a resolver a causa do problema

Momento 2 – ECO1: Quanto que o plano operativo te ajudou a resolver isso? Como que te ajudou a resolver isso? F2: A enxergar o problema, porque às vezes a gente acha que o controle de estoque é o problema, às vezes é o colaborador, às vezes é talvez falta de interesse, e aí eu fui ver que o principal problema realmente era a rotatividade dos trabalhadores, porque não adianta você treinar colaborador, ele sai e desmotiva sua equipe. [...] Porque eu acho que sem fazer aquilo tudo eu não chegaria a saber que realmente foi isso que aconteceu, que esse era o motivo.

Momento 2 - F: Foi interessante para mim que no plano operativo, para cada situação, a gente via a governabilidade que a gente tinha sobre aquele assunto.

Momento 2 – ENE9: Porque você pega o seu problema e você destrincha. Você chama os atores, as pessoas que estão envolvidas e você consegue delinear e delimitar e consegue resolver as coisas, porque você naquela espinha de peixe, aquilo que você faz deixa as coisas muito claras. Na verdade, as coisas eram claras, porém quando você coloca naquele formato, eu acho que você facilita muito para você propor as ações, para você ver realmente onde é a raiz do problema. Acho isso muito válido.

Momento 2 – ESE6: [...] daí eu trouxe as operações e ações, porque muitas vezes aconteceu de “ah, o PO, não consegui avançar”, mas quando a gente vai ver as ações era muita coisa foi posta em prática, mas também a gente entende, como era um processo pedagógico, não colocar em prática podia acontecer, só que é importante a gente entender o porquê não, quais são os elementos que levaram ao sucesso ou não sucesso.

D - Perenidade e Replicabilidade do aprendizado em outros serviços e situações

Momento 2 – ESE4: Mas todo esse, como fazer um plano foi o mais importante para mim. Não o plano em si, ele pode não ter dado a resolubilidade que eu queria naquele momento, mas aprender a fazer um plano, então fazer um diagnóstico situacional, foi o mais importante para mim. Porque isso aí eu trago para a vida toda.

Momento 2 - GF2: A lógica permanece, porque como a gente fez o exercício, a gente incorporou isso de alguma forma. Talvez não com a mesma precisão ou a mesma dedicação, mas uma forma de raciocinar de um jeito diferente.

Momento 2 - F2: Trouxe. Diretamente. Interferiu diretamente no resultado, não foi só para a unidade de saúde da família ali, não foi só para o programa da prefeitura, como eu trabalhava no hospital, eu consegui interferir também na aquisição de medicamentos do hospital, e a gente conseguiu também levantar, e hoje para mim, quanto profissional, até te digo, que eu trabalho hoje também como coordenadora farmacêutica daqui de Tapajós, então isso para mim trás, porque ele trabalha gestão, então essa parte de gestão te direcionou, me levou para um mundo mais para frente, entendeu?

Momento 2 – ENE1: sobre o PO “eu acho que ajuda muito a você refletir sobre que faz, sobre os problemas que você encontra sobre como você pode resolver isso”

Momento 2 - Você costuma utilizar, utilizou depois do curso essa questão do planejamento, as ferramentas, ou o próprio material, como é que foi?
F1: Nós utilizamos sim, como eu disse para você, aqui a gente tem outros programas, tem o programa de criança sensível, tem o programa de tuberculose e hanseníase, e essa coisa do planejamento principalmente em tuberculose, porque eu trabalho com unidade prisional e é muito complicado você trabalhar sem conseguir estar lá, eu não entro na unidade prisional, mas eu tenho que administrar 200 pacientes de tuberculose sem entrar lá.

Momento 2 – ENE5: Sim. A gente utilizou, inclusive nós fizemos uma adaptação mais simplificada da metodologia, para tentar diminuir as etapas, foi em parceria com outro projeto, mas a gente sempre utiliza para o planejamento da nossa rotina de trabalho.

Momento 2 – GF1: E a experiência que a gente pegou com a ferramenta, e conseguiu usar depois em outros nichos que a gente precisava

Momento 2 – ESE1: te ajuda em qualquer lugar que você está. Seja na gestão de uma farmácia local, numa farmácia regional ou até mesmo no município

E – Formação de habilidades políticas para negociação, pactuação, resolução de conflitos

Momento 1: “[...] O que facilitou este processo foi o conhecimento que tive, até mesmo de outras realidades, relatadas pelos colegas, através do qual foi possível sensibilizar a gestora da unidade para as necessidades do estabelecimento.”

Momento 2 – ESE4: M1: Nós tivemos um problema muito claro, muito evidenciado, nós temos várias gerações dentro do nosso grupo de Vigilância Sanitária. Eu era o funcionário mais novo do setor, na época eu estava, se não me engano com 13 anos de setor público, mas nós tínhamos colegas com 20, 22, 23 anos. E a visão deles da área de Vigilância Sanitária era muito política e pouco técnica. Então se criou um (enraizamento) na área interiorana que Vigilância Sanitária não traz voto. Ela é não-política.

Momento 1: “[...] O que facilitou este processo foi conseguir montar com os outros atores uma estratégia para convencer o gestor.”

Fonte: elaborado pelos autores

2.2.3 Discussão

Os Relatórios da OMS demonstram que investir em educação e formação contínua dos profissionais de saúde não têm apenas um impacto positivo nas taxas de emprego e no crescimento econômico, mas também resulta em notável melhoria na saúde e na população. Além disso, o planejamento e o desenvolvimento da força de trabalho farmacêutica são os principais pilares para alcançar a cobertura universal de saúde até 2030 (WHO, 2013; 2016).

No contexto da educação de profissionais já em serviço, as estratégias oferecidas a este público-alvo devem ser cuidadosamente desenvolvidas considerando o conjunto de características comum a estes indivíduos, ou seja, profissionais adultos e já inseridos em serviços, por exemplo, visto que alguns autores argumentam que os adultos têm características especiais que afetam o modo como aprendem (Ceccim, 2005; Kavadella *et al.*, 2013).

Knowles (1973) e Rogers (2001) destacam que os adultos precisam conhecer o propósito da sua educação, pois geralmente entram em processos educacionais com intenções que tendem a estar associadas às necessidades percebidas (tais como aquelas observadas nos serviços) e que adultos já desenvolveram seus estilos de aprendizagem e costumam aprender melhor experimentalmente. Neste contexto, o PO propunha aplicar os conceitos teóricos na prática diária de trabalho, utilizando de

ferramentas de gestão para diagnosticar os serviços, identificar os problemas e desenvolver estratégias e ações para resolução de tais problemas por meio da liderança do farmacêutico. A liderança efetiva é um componente complexo e altamente valorizado da educação em saúde, cada vez mais sendo reconhecida como essencial para a entrega de altos padrões de educação, pesquisa e prática clínica (Van Diggele *et al.*, 2020).

Estão disponíveis oportunidades para os farmacêuticos melhorarem as suas capacidades de trabalho, inclusive de liderança; no entanto, estes programas parecem ser poucos e distantes entre si. Em algumas regiões do mundo, por exemplo, na América do Sul, identifica-se falta de programas e ferramentas de desenvolvimento de liderança disponíveis para os farmacêuticos (Oyenuga *et al.*, 2020). Assim, a estratégia utilizada no Curso GAF - EaD parece suprir as necessidades apresentadas pelos farmacêuticos, visto que os resultados apresentados revelam sua capacidade em possibilitar a qualificação profissional de farmacêuticos para serviços de gestão e liderança por meio do desenvolvimento de competências, inclusive a longo prazo (Oyenuga *et al.*, 2020).

Nos depoimentos coletados no Momento 1, logo após a conclusão do curso, os participantes destacaram a importância do PO como uma ferramenta estratégica que os ajudou a analisar ações de forma mais estratégica e a implantar mudanças com base em um planejamento bem estruturado. Eles enfatizaram que o PO não apenas os ajudou a compreender melhor os problemas, mas também facilitou a implementação das ações propostas devido à necessidade da participação ativa de diferentes sujeitos envolvidos e ao entendimento compartilhado da importância das mudanças, vindo de encontro, conforme apontado por Ceccim (2005) com a proposta da EPS, de fomentar uma ação pedagógica que, no contexto do cotidiano do trabalho, possibilite processos de problematização com diversos atores sociais, envolvendo os diversos atores sociais em roda, para que todos possam assumir um papel de protagonismo na resolução de problemas e gestão do serviço.

No Momento 2, após três anos da conclusão do curso, os depoimentos continuaram a destacar os benefícios do Plano Operativo. Os profissionais ressaltaram que a metodologia permitiu uma abordagem mais crítica e integrada dos problemas, facilitando a identificação das causas e consequências e fornecendo uma visão mais globalizada das situações. Além disso, eles enfatizaram a importância da participação e envolvimento dos diversos atores na construção do plano, o que

resultou em uma melhor compreensão das dinâmicas organizacionais e na possibilidade de implementação de ações mais efetivas. A análise de Brito *et al.* (2022) ressalta a importância de engajar diversos participantes no processo de transformação do modelo de administração de serviços de saúde, ajustando-o de acordo com as particularidades de cada localidade e serviço envolvido.

Quando pensamos no foco do Curso GAF - EaD e na utilização do PO como estratégia educacional, compreendemos o descrito na literatura, que sugere que programas de desenvolvimento de liderança devem ser pautados em múltiplos métodos de aprendizagem, como palestras e seminários, com uso de um amplo conjunto de abordagens de desenvolvimento de liderança. Essas abordagens têm sido relatadas como essenciais no desenvolvimento do autoconhecimento, um ingrediente-chave na construção da capacidade de liderança (Ayeleke *et al.*, 2019).

Sabe-se que o sistema público de saúde enfrenta o desafio de superar sua abordagem tradicionalmente diretiva e reguladora para adotar uma postura mais democrática. Isso envolve mobilizar tanto profissionais da saúde quanto a comunidade em geral no processo de reflexão e desenvolvimento de um sistema de cuidados baseado na realidade local e nas necessidades específicas de cada território (Brito *et al.*, 2022), assim como proposto exercitado pelo PO.

As diferentes abordagens de ensino propostas pelo PO, bem como a necessidade de interação coletiva, ainda podem caracterizar o PO como um instrumento de avaliação e planejamento que considera o sistema sociotécnico. O termo diz respeito a ideia de que processos educacionais são influenciados por aspectos técnicos, humanos e sociais, e que o resultado depende mais das interconexões entre esses aspectos do que de qualquer um deles sozinho (Baxter; Sommerville, 2011). Essa abordagem considera que melhores resultados de projetos de sistemas tecnológicos são obtidos ao levar em conta os aspectos sociais de seus usuários, assim como suas relações e trabalho interprofissional (Cukierman; Teixeira; Prikladnicki, 2007). Isso quer dizer que o sucesso do objetivo proposto é dependente não apenas de uma das abordagens, mas da conversa e sinergia entre elas, como exemplificado nos relatos dos egressos sobre a relação entre os conteúdos teóricos e a prática desenvolvida no PO de cotejar o concreto da realidade vivida, as suas causas e consequências, as relações sociais e políticas e a definição clara de objetivos comuns ao grupo social.

Comparando os depoimentos do Momento 1 com os do Momento 2, é possível notar o sucesso da compreensão do uso da estratégia proposta pelo PO, visto que os participantes continuaram a aplicar os conceitos e metodologias aprendidos no curso em suas práticas profissionais. Eles perceberam o valor do PO como uma ferramenta prática e efetiva para a resolução de problemas e tomada de decisões estratégicas. Essa continuidade na aplicação das competências de gestão demonstra a capacidade da ferramenta pedagógica em qualificar os profissionais a longo prazo, além de sua aplicabilidade em diferentes contextos e serviços.

Parte do sucesso do PO diz respeito ao fato de que estudantes adultos costumam se esforçar mais e ter um desempenho maior quando tem consciência do real benefício do aprendizado, sendo que, geralmente, buscam qualificação profissional já com necessidades percebidas vindas da prática (Kavadella *et al.*, 2013). Neste sentido, a aplicação prática do PO, com resultados concretos, da referida atividade profissional proporcionou a percepção de utilidade e benefício concreto do aprendizado.

A importância do desenvolvimento de liderança para os farmacêuticos não pode ser subestimada, sendo um componente essencial para o desenvolvimento profissional contínuo. À medida que as funções dos farmacêuticos continuam a crescer e os jovens farmacêuticos exploram oportunidades em ambientes farmacêuticos não tradicionais, as capacidades de liderança são cruciais para o sucesso não só do indivíduo, mas também da profissão (Oyenuga *et al.*, 2020). A elaboração e implementação do PO ainda contribuiu significativamente para a melhoria dos serviços de saúde e o aprimoramento dos profissionais egressos, tendo em vista o contexto brasileiro (Manzini *et al.*, 2021). Além disso, o PO mostrou-se como um instrumento valioso para raciocínio estratégico e maximização de oportunidades dentro do sistema de saúde (Lorenzoni *et al.*, 2021b).

A ênfase na análise estratégica e na resolução de problemas, juntamente com a participação ativa dos farmacêuticos, tem capacitado esses profissionais a avaliarem criticamente os serviços prestados e aprimorarem a entrega de cuidados de saúde, o que pode resultar em maior eficiência operacional, alocação mais efetiva de recursos e uma elevada qualidade de assistência. Neste sentido, os formadores de políticas públicas com vistas a formação de profissionais de saúde devem garantir a formação por meio estratégias educacionais que contemplem os tópicos de gestão e liderança em saúde para sanar uma necessidade identificada (Jiyenze *et al.*, 2023).

No contexto do ensino a distância e/ou ensino híbrido em que o curso foi desenvolvido para atender os profissionais lotados em todas as regiões do país, o PO proporcionou uma experiência educacional prática abrangente para os farmacêuticos, garantindo um caminho de aprendizagem significativo, permitindo-lhes compreender de forma prática os conceitos aprendidos. Esse enfoque prático tem preparado os profissionais para aplicar suas habilidades recém-adquiridas na otimização dos serviços de saúde, contribuindo assim para a efetividade e aprimoramento do sistema público de saúde no Brasil.

2.2.4 Conclusão

No contexto do Curso GAF - EaD o PO foi um instrumento de grande valor na contribuição para o desenvolvimento de competências gerenciais aplicadas à prática do serviço farmacêutico e facilmente aplicável para a educação permanente de outras categorias profissionais ou, ainda mais, para equipes de saúde.

Por meio do PO, os profissionais foram capacitados a mergulhar em questões concretas de gestão da assistência farmacêutica, aplicando teorias de Planejamento Estratégico Situacional diretamente em suas rotinas profissionais. A prática contínua de formular estratégias, diagnosticar problemas nos serviços, identificar lacunas e oportunidades de melhoria, bem como estabelecer objetivos claros e estratégias de ação colaborativa melhorou significativamente as habilidades de tomada de decisão dos profissionais. O PO promoveu uma aproximação entre a teoria e a prática, impulsionando os farmacêuticos a assumirem posições de liderança e a se engajarem em processos de mudança organizacional, o que é essencial para a gestão efetiva em um ambiente dinâmico como o SUS. Desse modo, o PO não apenas elevou o nível de competências gerenciais entre os farmacêuticos, mas também contribuiu para a melhoria do sistema de saúde ao enfatizar a importância da gestão participativa e do trabalho colaborativo, alinhando as ações dos profissionais às demandas crescentes e complexas da saúde pública.

2.2.5 Considerações éticas

Este estudo obteve autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. Todos os participantes foram convidados a fornecer consentimento por

escrito. As informações foram anonimizadas e não foram utilizados identificadores pessoais durante a análise ou publicação dos dados.

2.3 Texto em formato de artigo a ser submetido para revista científica

COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES DE GESTÃO PARA PROFISSIONAIS FARMACÊUTICOS

A educação e a formação em gestão dos profissionais de saúde são fundamentais para o desenvolvimento da capacidade de gestão da saúde, uma vez que os sistemas de saúde carecem de pessoal com competências de gestão que correspondam às suas responsabilidades (Liang *et al.*, 2018a; Liang *et al.*, 2018b; Kakemam *et al.*, 2020; Manzini *et al.*, 2021). Deste modo, é comum que os sistemas de saúde tenham uma escassez de profissionais com competências gerenciais adequadas para as suas responsabilidades (Filerman, 2003; Liang *et al.*, 2018a; Liang *et al.*, 2018b), o que demonstra a existência de uma lacuna significativa na formação de competências gerenciais voltadas à administração dos sistemas de saúde. Neste sentido, o reforço da capacidade da força de trabalho por meio da educação e da formação é uma estratégia fundamental para garantir uma força de trabalho na saúde que seja competente, continuamente adequada à finalidade e adaptável às necessidades de saúde da população (Frenk *et al.*, 2010; Udoh *et al.*, 2021; Aqqad *et al.*, 2023).

A literatura identifica diversas competências gerenciais, como aquelas relacionadas a pessoas, relacionamentos, regras e políticas e processos de tomada de decisão, mas a definição de “gestão” parece ainda não ser clara (Filerman, 2003). Para a OMS, é importante que os países adotem uma definição prática para o termo “gestor”. Segundo a organização, gestão em saúde poderia ser definida como o processo de administração de serviços - incluindo o planejamento e implementação, de recursos - pessoal, orçamentos, medicamentos, produtos para saúde, equipamentos, e de relações externas e parceiros, incluindo utilizadores de serviços (WHO, 2007). Assim, o termo “gestor” deve, em primeiro lugar, ser utilizado para indicar as pessoas que desempenham uma função de gestão importante, sendo a parte significativa do seu tempo dedicada a essa função (WHO, 2007).

No âmbito da saúde, podemos segregar as competências em dois grupos: competências técnicas e não técnicas (ou sociais). As competências técnicas referem-se ao conjunto de habilidades e conhecimentos específicos necessários para executar determinada função a partir de um aprendizado fundamentado em teoria. Já as competências não técnicas englobam uma variedade de habilidades cognitivas e sociais que indivíduos e equipes utilizam para complementar ou viabilizar suas habilidades técnicas na execução de tarefas complexas. Essas habilidades incluem a compreensão de fatores que influenciam o desempenho, o planejamento e preparação para atividades complicadas, a consciência do ambiente, a tomada de decisões, a comunicação efetiva, o trabalho colaborativo e a liderança (Prineas *et al.*, 2021).

Na área da farmácia, a FIP definiu quatro grupos de competências desejadas para farmacêuticos, sendo uma delas as competências voltadas a gestão (FIP, 2012; 2020). Essas habilidades envolvem a gestão de equipes, cadeias de suprimentos e produtos para saúde, serviços, orçamentos e compras. Neste sentido, a educação em gestão e o treinamento de farmacêuticos são fundamentais para construir a capacidade de gestão em serviços de saúde, visto que são e serão cada vez mais importantes, auxiliando os sistemas de saúde a alcançarem objetivos sustentáveis relacionados às demandas crescentes por tratamentos cada vez mais complexos e onerosos (Morgan; Bathula; Moon, 2020). No entanto, como relatado (WHO, 2007; Mutale *et al.*, 2017), há lacunas na formação de profissionais de saúde para atuação em cargos de gestão, especialmente em sistemas de saúde complexos.

Embora existam estruturas projetadas para uso individual, organizacional e/ou institucional para a prática da farmácia (Udoh *et al.*, 2021), ainda existe escassez de estruturas de competências de gestão para farmacêuticos, dificultando que os farmacêuticos identifiquem suas necessidades de aprendizado e treinamento, bem como avancem em suas carreiras (Al-haqan *et al.*, 2021). Além disso, a literatura foca principalmente na formação de liderança e nas competências de médicos, enfermeiros e especialistas em saúde pública (Manzini *et al.*, 2021; Udoh *et al.*, 2021). Estes dados podem ser preocupantes, visto o aumento expressivo da inserção de farmacêuticos nos processos gerenciais e administrativos, onde são responsáveis por planejamento, programação, aquisição e distribuição de medicamentos e produtos relacionados à saúde (Carvalho *et al.*, 2017; Faraco *et al.*, 2020; Pulk *et al.*, 2020). Deste modo, torna-se evidente a necessidade de identificação das habilidades e competência

necessárias aos profissionais farmacêuticos para o desenvolvimento de atividades relacionadas à gestão. Frente a isso, o presente estudo propõe o desenvolvimento de um quadro de competências essenciais para a prática de atividades de gestão para farmacêuticos.

2.3.1 Método

2.3.1.1 Revisão dos frameworks para a prática da farmácia

Considerando os conceitos de gestão sugeridos pela OMS (2007), assim como as competências voltadas ao âmbito gerencial apresentadas pela FIP (2012; 2020) e por Filerman (2003), foi realizada uma revisão dos frameworks de competências profissionais para farmacêuticos, com a finalidade de identificar os comportamentos, habilidades e conhecimentos possivelmente relacionados à gestão. O processo foi iniciado pela coleta de documentos anteriormente compilados pelo estudo de Udoh et al (2021). Além destes documentos, outros artigos relevantes e disponíveis nas referências de referências foram selecionados para análise.

Foram selecionadas apenas as versões mais recentes dos frameworks disponíveis online, sendo suas versões prévias excluídas da análise. Foram incluídas publicações nos idiomas português, inglês e espanhol. Frameworks desenvolvidos para técnicos de farmácia foram excluídos da análise.

Para a seleção dos comportamentos, habilidades e conhecimentos potencialmente relacionadas à gestão, os autores realizaram uma minuciosa leitura de todos os frameworks disponíveis online e que atendessem aos critérios de inclusão/exclusão, buscando por competências técnicas e/ou sociais (Prineas *et al.*, 2021), que fossem úteis à farmacêuticos em cargos de gestão e administração de serviços de saúde. Assim, os comportamentos, habilidades e conhecimentos semelhantes entre si, em termos de definição e aplicabilidade na prática, para a atuação em cargos de gestão, foram agrupados em domínios específicos.

2.3.1.2 Validação de conteúdo do quadro de competências

O método e-Delphi foi aplicado com o objetivo de consultar um painel internacional de especialistas sobre o quadro de competências desenvolvido pelos autores. O anonimato dos especialistas foi mantido durante todo o estudo.

Foram pré-selecionados pesquisadores e gestores com base em seus históricos de pesquisa e publicações e relevância na área, ou por sua atuação em posições relevantes da administração em entidades ou empresas públicas ou privadas. Todos os selecionados apresentam título acadêmico de doutorado ou mestrado. A composição do painel de especialistas foi discutida cuidadosamente para garantir a diversidade e independência de opiniões. Ter especialistas internacionais proporciona um benefício adicional ao estudo; os critérios de inclusão não se limitaram a qualquer localização geográfica específica.

O convite foi realizado por e-mail, mediante a apresentação do projeto e carta convite. Caso algum convidado não aceitasse participar da pesquisa, um novo candidato foi selecionado e convidado, considerando os critérios descritos anteriormente. O site *SurveyMonkey*® foi utilizado para facilitar a pesquisa e-Delphi. As instruções da pesquisa também foram fornecidas na primeira seção, incluindo uma definição clara para cada categoria de escolha da escala de classificação.

O questionário e-Delphi foi composto por duas seções, redigidos na língua inglesa (Apêndice B). A primeira seção coletou informações básicas e demográficas: gênero, grau de instrução e tempo de experiência trabalhando/estudando o tema da presente pesquisa. A segunda seção perguntou aos especialistas o nível de concordância para cada um dos blocos de competências. Rodadas adicionais não foram realizadas, uma vez que a primeira rodada alcançou consenso entre o painel de especialistas.

Os especialistas foram convidados a responder a um questionário no qual avaliaram seu nível de concordância para cada um dos domínios de competências. A classificação foi feita usando uma Escala Likert de 5 pontos: 0-discordo fortemente; 1-discordo; 2-não concordo nem discordo; 3-concordo; 4-concordo fortemente.

Cada bloco de competência foi avaliado quanto à sua clareza e sua utilidade no desempenho de atividades voltadas à gestão. Um espaço em branco foi incluído para comentários, alteração na redação dos itens ou razões subjacentes da classificação. No final da primeira rodada, os especialistas foram incentivados a fornecer opiniões e sugestões para conteúdo que não estava incluído nos blocos de competências.

A partir dos comentários dos especialistas, alguns itens estavam susceptíveis a mudanças de redação ou a exclusão.

2.3.1.3 Análise dos dados de validação

O índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi utilizado para mensurar quantitativamente a validade de conteúdo. O IVC é capaz de gerar informações em nível de item que podem ser usadas para refinar ou descartar. A literatura indicou que o IVC é a abordagem mais amplamente relatada para validade de conteúdo no desenvolvimento de instrumentos (Almohanna *et al.*, 2022). Foi considerado que houve concordância quando o IVC foi $\geq 0,78$. Itens com IVC entre 0,70 e 0,77 foram revisados e, itens com IVC $< 0,70$ foram excluídos (Lynn, 1986; Davis, 1992; Polit; Beck; Owen, 2007).

Foi realizada uma complementação da análise quantitativa com uma análise dos comentários dos especialistas para integrar todas as sugestões de conteúdo para o quadro de competências, razões subjacentes à classificação e possível reformulação da redação da redação dos itens. Antes do início da análise, comentários irrelevantes ou não específicos foram removidos (por exemplo, 'nada a relatar' ou comentários sobre o nível de acordo). Os comentários foram codificados de acordo com um procedimento aberto e indutivo pelo primeiro autor (Patton, 1999; Thomson *et al.*, 2009; Raskind *et al.*, 2019). Diferenças em relação à redação foram discutidas e acordadas em conjunto pelos autores.

2.3.2 Resultados

De 53 documentos citados por Udoh *et al.* (2021), 22 atendiam os critérios de inclusão/exclusão e puderam ser recuperados. Nos casos em que havia diferentes versões e atualizações de um mesmo framework, foi considerada apenas a versão mais recente. Outros 08 estudos disponíveis na literatura contendo propostas de frameworks de competências profissionais e considerados relevantes também foram incluídos. Um total de 30 documentos foram incluídos no estudo (Tabela 1).

A maioria dos frameworks apresentados pelos autores supracitados foram considerados generalistas uma vez que foram desenvolvidos para a prática geral da profissão farmacêutica. As estruturas identificadas nesta revisão continham

competências agrupadas em títulos amplos ou âmbitos e subdivididas em elementos básicos ou competências específicas. No entanto, a terminologia usada na descrição dos componentes da estrutura era variada.

Apesar de alguns poucos frameworks estarem destinados à prática da farmácia hospitalar ou sistema público de saúde, por exemplo, não foram observados frameworks específicos para farmacêuticos em cargos gestão e/ou direção.

A categorização dos comportamentos, habilidades e conhecimentos encontrados nos frameworks estudados resultou no agrupamento de 13 domínios descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Domínios de competências relacionadas à gestão identificados nos frameworks estudados

Título/Autor	Domínios de competências												
	Gestão da cadeia de suprimentos (76,7%)	Habilidades de comunicação (76,7%)	Gestão estratégica de planejamento e do ambiente de trabalho (73,4%)	Habilidades de trabalho em equipe e colaboração interprofissional (66,7%)	Habilidades deontológicas (56,7%)	Habilidades de ensino e educação (56,7%)	Domínio sobre o sistema de saúde (43,4%)	Liderança e proatividade (43,4%)	Gestão de recursos financeiros (40,0%)	Gestão de recursos humanos (36,7%)	Tomada de decisão e inteligência emocional (36,7%)	Habilidades de autogestão (26,7%)	Conhecimento jurídico e regulatório (6,7%)
Número de citações encontradas	23	23	22	20	17	17	13	13	12	11	11	8	2
General Level Framework (CODEG, 2007)	X	X	X	X		X		X			X		
The National Competency Standards for Pharmacists in Australia	X	X	X	X	X	X		X					

(Pharmaceutical Society of
Australía, 2016)

Professional Competencies
for Qatar Pharmacists at
Entry to Practice (Qatar
University, 2010)

X	X	X	X	X					
---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

Competence Standards for
the Pharmacy Profession
(Pharmacy Council of New
Zealand, 2015)

X	X	X	X			X	X		
---	---	---	---	--	--	---	---	--	--

Pharmacy Competency
Framework for the Pacific
Island Countries (Brown *et al.*, 2012)

X	X			X	X	X			X
---	---	--	--	---	---	---	--	--	---

The Advanced Pharmacy
Practice Framework –
Revised (Jackson *et al.*,
2015)

	X	X	X	X	X		X		X
--	---	---	---	---	---	--	---	--	---

The RPS Advanced Level
Framework (Royal
Pharmaceutical Society of
Great Britain, 2013)

X	X	X	X		X	X	X		X
---	---	---	---	--	---	---	---	--	---

The Core Competency Framework for Pharmacists (The Pharmaceutical Society of Ireland., 2013)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Framework of Competences for Pharmacy Practice in the European Union (Atkinson <i>et al.</i> , 2014)	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
RPS Foundation Level Framework (Royal Pharmaceutical Society, 2019)	X		X	X	X	X		X			X	
Professional competencies for Canadian Pharmacists at Entry to Practice (National Association of Pharmacy Regulatory Authorities, 2014)	X	X		X	X	X	X				X	
Competency Framework for Pharmacists (Mucalo; Hadz̃iabdic; Govorc̃inovic, 2016)	X	X	X		X	X	X		X	X		X
Competency Standards for Pharmacists in Advanced	X	X	X	X		X		X	X			

Practice (Ministry of Health
Singapore, 2017)

Competency Standards for
Pharmacists in South Africa
(The South African
Pharmacy Council, 2018)

The FIP Global Advanced
Development Framework
(FIP, 2019)

Competency Framework for
Community Pharmacists
(Maximo; Leal; Bautista,
2010)

Competencies for
Pharmacists provision of
Primary Healthcare (KEnnie-
Kaulbach *et al.*, 2012)

Competencies of District
and Sub-district
Pharmacists (Bradley *et al.*,
2016)

Competencies for
Assessment Leads (Janke
et al., 2016)

X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	
X	X	X		X	X			X	X		X	X
X		X										
X	X	X	X	X								X
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	X	X	X					X	X			

Development of pharmacy competency framework for the changing demands of Thailand's pharmaceutical and health services (Suwannaprom <i>et al.</i> , 2020)	X				X	X		X						
The intersection of pharmacy leadership and management with clinical skills: Education plays a key role (Frederick <i>et al.</i> , 2021)			X					X						
AACP Curricular Change Summit Supplement (Jungnickel <i>et al.</i> , 2009)	X			X	X		X							
Leadership and Emotional Intelligence: Current Trends in Public Health Professionals Training (Reshetnikov <i>et al.</i> , 2020)				X				X				X		
Competency development for pharmacy: Adopting and adapting the Global Competency Framework (Al-haqan <i>et al.</i> , 2021b)	X	X	X		X	X			X	X			X	X

Fonte: elaborado pelos autores

Cada um dos domínios de competências descritos na Tabela 1 foi elaborado pelos autores por meio do agrupamento de competências com correlação de conteúdos e sentidos comuns. O compilado detalhado é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Compilado dos domínios de competências

Domínio	Descrição dos conhecimentos, habilidades e comportamentos
Gestão da cadeia de suprimentos e de produtos relacionados à saúde:	Gerencia o sistema de aquisição, armazenamento, controle de qualidade, controle de documentação e distribuição de medicamentos para garantir a segurança, precisão e qualidade dos produtos fornecidos.
Gestão estratégica de planejamento e do ambiente de trabalho	Aplica habilidades nos variados cenários rotineiros, os quais exigem análise ou comparação de opções. Reconhece as prioridades na resolução de problemas. Compreende o contexto estratégico e contribui para sua execução. Gerencia conflitos.
Gestão de recursos humanos	Identifica e gerencia os recursos humanos e questões relacionadas aos colaboradores. Apresenta capacidade de reconhecer e gerenciar o potencial de cada membro da equipe.
Gestão de recursos financeiros	Gerencia a utilização dos recursos disponíveis, define e aplica o orçamento de forma efetiva e com transparência financeira.
Domínio teórico do sistema de saúde	Apresenta conhecimento sobre os sistemas de saúde em relação às políticas públicas, seu financiamento, aspectos relacionados à força de trabalho, prestação de serviços e acesso a tecnologias de saúde.
Liderança e proatividade	Demonstra motivação e motiva a equipe. Apresenta características pessoais essenciais à líderes. Compreende as necessidades da sua equipe, fornece um ambiente de trabalho seguro e viabiliza a coesão

	entre os membros da equipe. Ainda, serve como modelo e aos demais.
Tomada de decisão e inteligência emocional	Demonstra capacidade de compreender o processo lógico para identificar e resolver problemas em tempo hábil, priorizando as necessidades da equipe. Demonstra atenção aos detalhes e toma decisões racionais, com base em fontes confiáveis e fundamentadas.
Habilidades de trabalho em equipe e colaboração interprofissional	Compreende como os serviços de saúde são codependentes e/ou complementares e como diferentes pessoas, equipes ou organizações se interconectam. Apresenta habilidades para trabalhar como membro de uma equipe. Reflete sobre suas limitações pessoais, demandando parcerias, quando necessário.
Habilidades de ensino e educação	Educa a população para acessar e compreender informações de saúde. Desenvolve programas de treinamento estratégicos para toda a equipe (profissionais, estudantes, estagiários...). Desenvolve atividades de educação permanente ao longo da carreira e demonstra habilidades de autoavaliação.
Habilidades de comunicação	Utiliza de comunicação apropriada para transmitir ou obter informações (com pacientes, outros profissionais, estudantes, estagiários...) e fechar parcerias com outras partes interessadas. Desenvolve escuta ativa. Apresenta comunicação cultural adequada.
Habilidades de autogestão	Demonstra habilidades de gestão prática, iniciativa e eficiência. Garante a pontualidade. Demonstra integridade pessoal. Apresenta boa adaptabilidade frente a situações não esperadas.

Habilidades deontológicas	Defende os mais altos padrões de integridade e honestidade. Apresenta capacidade de compreender e seguir as políticas públicas e códigos de conduta legais, éticos e organizacionais. Garante o sigilo dos dados e informações com as quais lida.
Conhecimento jurídico e regulatório	Compreende e aplica ações pertinentes voltadas à assuntos regulatórios. Detém conhecimento em relação aos princípios da economia empresarial e direitos de propriedade intelectual. Envolve-se com as políticas de saúde.

Fonte: elaborado pelos autores

2.3.2.1 Validação por especialistas

Um total de 15 especialistas foram convidados a participar, dos quais 11 concordaram. Dos 11 especialistas, 05 eram homens (45,4%) e 06 eram mulheres (54,6%). O intervalo de prevalência de idade foi de 31 a 50 anos (54,6%). As demais características do painel de especialistas estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 - Características do painel de especialistas

Especialista	Nível de Formação	Tempo envolvido com o tema	Atividade profissional atual	Setor com o qual possui vínculo	País de residência
ESP1	Mestrado	Mais de 10 anos	Gestor	Instituição pública de saúde	Brasil
ESP2	Doutorado	5 a 10 anos	Gestor de Projetos na OMS	Organização internacional não governamental	Suíça
ESP3	Doutorado	5 a 10 anos	Professor	Universidade	Portugal
ESP4	Mestrado	Menos de 5 anos	Gestor	Organização governamental	Portugal
ESP5	Mestrado	Mais de 10 anos	Diretor	Organização profissional	EUA

ESP6	Doutorado	5 a 10 anos	Diretor de medicamentos e tecnologias em saúde	Ministério da Saúde	Colômbia
ESP7	Mestrado	5 a 10 anos	Gestor	Indústria	Brasil
ESP8	Doutorado	Mais de 10 anos	Professor	Universidade	Brasil
ESP9	Doutorado	5 a 10 anos	Gestor	Associação profissional	África do Sul
ESP10	Doutorado	Mais de 10 anos	Professor	Universidade	Inglaterra
ESP11	Doutorado	Mais de 10 anos	Reitor	Universidade	Kwait

Fonte: elaborado pelos autores

Os membros do painel de especialistas avaliaram individualmente 13 domínios de competências. Todos os domínios foram validados na primeira rodada e nenhum domínio foi excluído. Um total de 13 domínios tiveram seu texto adaptado a partir dos comentários do painel de especialistas, porém sem modificação de conteúdo. A análise de concordância a partir do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) é apresentada na Tabela 2. Os dados estão apresentados na língua inglesa, exatamente como validado pelo painel de especialistas.

Tabela 2 - Validação do quadro de competências

	Domínio avaliado (versão originalmente enviada para avaliação)	IVC	Redação do domínio após sugestões dos especialistas
1	Supply Chain Management: Manages the procurement system, storage, quality control, documentation control, and distribution of pharmaceutical products to ensure the safety, accuracy, and quality of the supplied products.	1,00	Management of the supply chain and health-related products: manages the purchasing system, storage, quality control, documentation control, and distribution of pharmaceutical products to ensure the safety, accuracy, and quality of the supplied products.
2	Strategic Planning/Work Environment Management: Applies skills in various routine scenarios that require analysis or comparison of options.	0,90	Strategic Management of Planning/Work Environment: Applies skills in various scenarios that require analysis or comparison of options.

	Recognizes priorities in problem-solving. Understands the strategic context and contributes to its execution. Manages conflicts.		Recognizes and applies priorities. Understands the strategic context and contributes to its execution. Manages conflicts.
3	Human Resources Management: Identifies and manages human resources and issues related to employees. Demonstrates the ability to recognize and manage the potential of each team member.	0,90	Human Resource Management: Identifies and manages human resources. Demonstrates the ability to recognize and manage the potential of each team member.
4	Financial Resource Management: Manages the utilization of available resources, defines and applies the budget effectively and with financial transparency.	0,90	Financial Resource Management: Manages and applies the budget in accordance with financial policies and the required level of transparency, aiming for sustainability.
5	Healthcare System Mastery: Demonstrates knowledge of healthcare systems concerning public policies, their financing, aspects related to the workforce, service delivery, and access to health technologies.	0,81	Mastery of the Health System: Demonstrates knowledge of health systems regarding public policies, their financing, workforce-related needs, service provision, and access to health technologies. Parte inferior do formulário
6	Leadership and Proactivity: Demonstrates motivation and inspires the team. Presents essential personal characteristics for leaders. Understands the needs of the team, provides a safe working environment, and facilitates cohesion among team members. Additionally, serves as a role model for others.	1,00	Leadership and Proactivity: Demonstrates motivation and inspires the team. Exhibits personal characteristics essential for leaders. Understands the needs of the team, provides a safe working environment, and facilitates cohesion among team members. Serves as a role model for others.
7	Decision-making and Emotional Intelligence: Demonstrates the ability to comprehend the logical process for identifying and solving problems promptly, prioritizing the team's needs. Displays attention to detail and makes rational decisions based on reliable and well-founded sources.	0,81	Decision-Making and Emotional Intelligence: Demonstrates the ability to understand the logical process for identifying and solving problems promptly. Exhibits attention to detail and makes rational managerial decisions based on reliable and well-founded sources.
8	Teamwork/Interprofessional Collaboration Skills: Understands how healthcare services are interdependent and/or	1,00	Interprofessional Collaboration/Teamwork Skills: Understands how health services are interdependent and/or

	complementary, and how different individuals, teams, or organizations interconnect. Demonstrates skills to work as a member of a team. Reflects on personal limitations, seeking partnerships when necessary.		complementary, and how different individuals, teams, or organizations are interconnected. Demonstrates skills in working as a team member and collaborating with other entities. Reflects on personal limitations, seeking and engaging in partnerships when necessary.
9	Continuing Training: Develops strategic training programs for the entire team (professionals, students, interns, etc.). Engages in continuous education activities throughout one's career and demonstrates self-assessment skills.	0,81	Continuing Training: Develops strategic training programs for the entire team (professionals, students, interns, etc.). Engages in ongoing educational activities throughout one's career and demonstrates self-assessment skills.
10	Communication Skills: Utilizes appropriate communication to convey or obtain information (with patients, other professionals, students, interns, etc.) and establish partnerships with other stakeholders. Develops active listening skills. Demonstrates culturally appropriate communication.	0,90	Communication Skills: Utilizes appropriate communication to convey or gather information (with patients, other professionals, students, interns, etc.) and to establish partnerships with other stakeholders. Develops and demonstrates skills in active listening and culturally appropriate communication. Manages interpersonal interactions, including conflicts.
11	Self-Management Skills: Demonstrates practical management skills, initiative, and efficiency. Ensures punctuality. Exhibits personal integrity. Shows good adaptability in unexpected situations.	0,90	Self-Management Skills: Demonstrates practical management skills, initiative, efficiency, and adaptability. Ensures punctuality. Shows good adaptability in unexpected situations.
12	Ethics and Deontology: Upholds the highest standards of integrity and honesty. Demonstrates the ability to understand and adhere to public policies and legal, ethical, and organizational codes of conduct. Ensures the confidentiality of the data and information with which they work.	0,90	Ethics and Deontology: Advocates for the highest standards of integrity and honesty. Demonstrates the ability to develop, understand, and adhere to public policies and legal, ethical, and organizational codes of conduct. Ensures the confidentiality of data and information handled. Understands and applies the principles of bioethics.

13	Legal and Regulatory Knowledge: Understands and applies actions relevant to regulatory affairs. Possesses knowledge related to the principles of business economics and intellectual property rights. Engages with health policies.	0,90	Legal and Regulatory Knowledge: Understands and applies actions relevant to regulatory affairs. Possesses knowledge related to the principles of health law and life sciences, business economics, and intellectual property rights. Engages with health policies.
----	---	------	--

Fonte: elaborado pelos autores

Parte dos especialistas consultados fizeram comentários gerais sobre a proposta de definição dos domínios de competências ou sobre itens específicos. Sobre o conjunto de domínios apresentados, pareceu haver concordância quanto à sua indispensabilidade no rol de competências do farmacêutico que atua em cargos de gestão. Todos os domínios receberam sugestões de adequação para a redação, que incluíram questões relacionadas à língua inglesa, ou a complementação das informações para facilitar o entendimento do seu conteúdo. Foi sugerido redistribuição dos comportamentos e habilidades entre os itens 9 e 10 que foi acatado pelos autores.

2.3.3 Discussão

Dentre os 30 documentos analisados, os três principais domínios de competência observados foram aqueles relacionados à cadeia de suprimentos, de habilidades de comunicação e de planejamento estratégico. Destes, um domínio apresenta competências altamente técnicas, outro é social, enquanto o terceiro é uma associação de ambos os domínios técnicos e sociais. Esse dado demonstra que é esperado que farmacêuticos apresentem habilidades técnicas bastante específicas da profissão, que os colocam em posição de experts em questões relacionadas ao suprimento e dispensação de medicamentos e produtos para a saúde, que caracterizam e legitimam o papel social do farmacêutico (Meilianti *et al.*, 2021). No entanto, as habilidades e conhecimentos próprios do exercício da gestão, como o desenvolvimento de planejamento estratégico, e características próprias de um líder, como comunicação e trabalho em equipe e colaboração interprofissional (Atkinson *et al.*, 2014; Bradley; Lehmann; Butler, 2015; Jackson *et al.*, 2015; Zealand, 2015; Mucalo; Hadz'iabdic; Govorc'inovic, 2016), aparecem com igual significância entre os frameworks de competências para farmacêuticos descritos ao redor do mundo.

Competências relacionadas ao planejamento estratégico e habilidades de colaboração interprofissional apareceram em diversos dos documentos analisados, corroborando os dados da literatura sobre a importância de tais habilidades para a administração de serviços e processos de saúde (Filerman, 2003; WHO, 2007; FIP, 2012; 2020). Fica evidente, portanto, a importância das competências sociais associadas às competências técnicas para o sucesso de um bom processo gestor.

Em contraponto, sabe-se que a farmácia, em todo seu contexto, está intimamente relacionada aos mais diversos setores regulatórios – laboratoriais, industriais, de processos e de biossegurança, sendo o farmacêutico um profissional chave neste âmbito. A literatura corrobora a fragilidade dos farmacêuticos em relação ao conhecimento das legislações que regem o funcionamento do seu ambiente de trabalho (Silva; Vieira, 2004). Assim, o conjunto dos frameworks analisados também evidencia a fragilidade da temática nos modelos educacionais que devem orientar a formação profissional. Como resultado, as propostas educacionais para a área da farmácia parecem negligenciar, na formação dos profissionais, os conhecimentos jurídicos e regulatórios, pois apenas dois quadros de competências os citam. No que tange à formação para a gestão, a fragilidade na formação em assuntos regulatórios é um indicativo bastante negativo, visto que a literatura aponta o domínio deste conhecimento como fundamental ao farmacêutico (FIP, 2012; 2020; Al-haqan *et al.*, 2021) e os especialistas consultados corroboraram sua importância.

Contrariamente às baixas taxas vistas nos quadros para competências voltas ao desenvolvimento de conhecimento legal e regulatório, o painel de especialistas concordou (com alto IVC: 0,90) que tais habilidades são indispensáveis para farmacêuticos gestores, especialmente porque, como apontado pelo especialista ESP5, *“muitas vezes, os farmacêuticos em cargos de gestão também são chamados para contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas”*.

A transição do foco da formação farmacêutica do medicamento para o paciente trouxe novos desafios para os profissionais da área que, de acordo com Mospan (2017), agora podem se encontrar despreparados para gerenciar esse novo paradigma, bem como os serviços de saúde associados. Por exemplo, muitos farmacêuticos recém-formados dominam o conhecimento sobre farmacoterapia e manejo de doenças, mas enfrentam dificuldades ao lidar com conflitos entre técnicos de farmácia, cumprir regulamentações estaduais e federais, elaborar escalas de trabalho e realizar avaliações de funcionários. A falta de competências gerenciais

pode comprometer a efetividade no cuidado ao paciente, indicando a necessidade urgente de integrar uma educação gerencial robusta e inovadora no currículo farmacêutico para preparar adequadamente os estudantes para a prática profissional (Mospan, 2017).

Deste modo, é fundamental perceber que, para além da prática da farmácia como área técnica especializada, os farmacêuticos têm a responsabilidade de trabalhar em conjunto com criadores de políticas públicas para garantir o seu envolvimento na tomada de decisões e no planeamento, desenvolvimento e implementação de esforços de saúde pública (Cameron *et al.*, 2022).

Outra característica observada é a baixa taxa de citação de habilidades e conhecimentos na formação de profissionais aptos a gerir recursos financeiros de forma sustentável, independentemente do tipo de serviço de saúde, público ou privado. A última década tem marcado o aumento da inserção do farmacêutico no planeamento e administração de serviços nos sistemas de saúde ao redor do mundo (Carvalho *et al.*, 2017; Skoglund; Ayoub; Nguyen, 2022), o que gera preocupação, uma vez que o orçamento não costuma acompanhar a velocidade em que as tecnologias em saúde se tornam cada vez mais caras e complexas. Conforme apontado pela literatura, os farmacêuticos enfrentam continuamente o desafio de administrar necessidades de cuidados de saúde cada vez mais exigentes e complexas e tecnologias avançadas cada vez mais onerosas (Bader *et al.*, 2017; Cobaugh, 2023).

A validação dos especialistas para os domínios de cadeia de suprimentos, habilidades de comunicação e planeamento estratégico apresentaram alto grau de concordância (IVC de 1,00; 0,90 e 0,90; respectivamente), reforçando os dados encontrados na revisão dos frameworks analisados, quanto à importância de tais competências no acervo de habilidades do farmacêutico gestor. Este é um resultado notável, pois enfatiza a importância de uma visão holística da gestão que valoriza tanto o conhecimento técnico quanto a habilidade de liderar e trabalhar colaborativamente em equipe.

A análise dos resultados permite identificar a dinâmica entre competências técnicas e sociais se destacando como um ponto fundamental. O alto grau de concordância nas competências técnicas reforça a necessidade de conhecimento especializado e habilidades práticas próprias dos conhecimentos e habilidades específicos de um profissional farmacêutico na gestão efetiva da farmácia e outros serviços. Simultaneamente, a valorização das competências sociais ressalta a

importância de liderar com empatia, comunicar-se com eficiência e colaborar com uma equipe diversificada. Tais competências se relacionam com o ambiente da farmácia, mas também podem habilitar o farmacêutico para assumir posições e funções gerenciais e de liderança em ambientes interprofissionais e intersetoriais, ampliando as possibilidades de atuação e âmbito profissional.

A integração dessas competências aponta para uma abordagem mais holística na educação e no desenvolvimento profissional dos farmacêuticos. Esta abordagem alinhada sugere que o treinamento de farmacêuticos deve transcender o conhecimento técnico e englobar habilidades interpessoais para prepará-los para os desafios da gestão na área da saúde. Um dos especialistas afirmou que

“[...] em questões de gerenciamento, embora o conhecimento técnico e regulatório seja importante, habilidades sociais de comunicação, liderança e coordenação são essenciais para o sucesso das atividades” (ESP6).

Considerando as preocupações sobre as lacunas na formação de farmacêuticos gestores, esses resultados fornecem uma evidência robusta da necessidade de uma educação farmacêutica abrangente e dinâmica. Há uma clara indicação de que programas de desenvolvimento profissional e curricular educacionais devem ser atualizados para incorporar essas competências identificadas como críticas pelos especialistas. Tais preocupações reforçam a reflexão de que são necessárias estratégias efetivas de desenvolvimento da força de trabalho, sensíveis às atuais necessidades de desenvolvimento de competências dos gestores de serviços de saúde (Liang *et al.*, 2018a; Liang *et al.*, 2018b).

Deste modo, o investimento no desenvolvimento da força de trabalho farmacêutica é imperativo em todos os âmbitos e ambientes para sanar as lacunas existentes relacionadas com a educação, formação e desempenho e progredir a sua infraestrutura (BAJIS *et al.*, 2023). Para isso, a existência de um conjunto validado de competências que mapeie as expectativas da prática é fundamental para a disponibilidade de uma força de trabalho farmacêutica qualificada e competente (Bates; Bruno, 2008).

O quadro de competências desenvolvido é sustentado tanto pela literatura, quanto pela experiência do painel de especialistas. Essa validação fortalece a necessidade de investimento na formação de lideranças farmacêuticas, preparando os profissionais não apenas para atender às demandas técnicas, mas também para enfrentar os desafios interpessoais e de gestão no setor de saúde, garantindo uma

cobertura universal de qualidade e criando resiliência nos sistemas de saúde a todos os níveis (Bajis *et al.*, 2023). Para isso, os gestores dos serviços de saúde precisam de formação e desenvolvimento baseado nas necessidades reais dos serviços de saúde, por meio de aprendizado interno, ou seja, que ocorra no local de trabalho e para o local de trabalho e por meio de cursos externos dedicados à gestão (Manzini *et al.*, 2021; Liang *et al.*, 2018a; Liang *et al.*, 2018b).

Assim, esses dados podem servir como uma bússola direcionando os programas de treinamento e educação contínua, bem como a pesquisa e prática no campo da gestão farmacêutica.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

Nos últimos anos, foi possível notar um aumento considerável na inserção de farmacêuticos nos sistemas de saúde, especialmente em posições gerenciais, conforme evidenciado por Carvalho *et al.* (2017). Este fenômeno pode ser compreendido à luz da crescente complexidade e dinamismo que caracterizam as demandas de saúde pública contemporâneas, as quais exigem que os profissionais da área possuam competências sólidas para gerenciar de forma efetiva os recursos disponíveis e promover a melhoria dos serviços de saúde. A necessidade de farmacêuticos em papéis de liderança se torna ainda mais evidente, considerando que a gestão efetiva não se resume apenas à supervisão de processos, mas abrange a capacidade de articular ações, desenvolver estratégias e implementar soluções inovadoras que atendam às necessidades da população. Contudo, a literatura especializada aponta para uma lacuna significativa na formação dos profissionais de saúde, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades necessárias para a gestão e liderança, como ressaltado por Filerman (2003). Essa defasagem na formação acadêmica pode comprometer a eficácia desses profissionais em suas novas atribuições, limitando sua capacidade de adaptação às exigências de um sistema de saúde em constante evolução. Portanto, é crucial que programas de formação incluam conteúdos e estratégias educacionais para a gestão e liderança, de modo a preparar adequadamente os farmacêuticos para os desafios que enfrentarão em suas carreiras no setor de saúde.

Como apontado por Liang *et al.* (2018a) e Liang *et al.* (2018b), há um amplo consenso entre profissionais e acadêmicos de que as competências gerenciais desempenham um papel crucial na supervisão e na melhoria do desempenho de líderes e gestores organizacionais, sendo sua aplicação particularmente significativa na área da saúde. Filerman (2003) e Mutale *et al.* (2017) enfatizam que a capacitação contínua é uma necessidade premente para o fortalecimento dos sistemas de saúde, especialmente em países de baixa renda, onde as limitações de recursos são particularmente severas e impactam diretamente a qualidade dos serviços prestados. Nesse contexto, a escolha de uma ferramenta pedagógica como o Plano Operativo (PO) se revela uma estratégia efetiva, pois permite o desenvolvimento contínuo de competências essenciais que visam o fortalecimento e a sustentabilidade dos

sistemas de saúde. A implementação de tais ferramentas não só contribui para a formação de líderes mais capacitados e conscientes de suas responsabilidades, mas também promove uma cultura de aprendizado constante, necessária para enfrentar os desafios dinâmicos e complexos do setor. Portanto, investir na capacitação gerencial, por meio de métodos pedagógicos adequados, torna-se uma prioridade para garantir que os sistemas de saúde operem de maneira efetiva, atendendo às crescentes demandas da população e melhorando os resultados em saúde.

Conforme já discutido, diversos estudos revelam que, em aproximadamente 90% dos departamentos de saúde dos municípios brasileiros, os farmacêuticos desempenham papéis essenciais ao serem responsáveis pelo planejamento, programação, aquisição e distribuição de medicamentos, o que os coloca em posições cruciais na gestão da assistência farmacêutica, conforme indicado por Carvalho *et al.* (2017). Essa realidade destaca a relevância do farmacêutico como um agente ativo na promoção da saúde pública. Além disso, a expansão do papel dos farmacêuticos para incluir funções de liderança e gestão encontra respaldo na Federação Internacional Farmacêutica (FIP, 2012; 2020), que enfatiza a importância de competências específicas, como a gestão de equipes, a administração das cadeias de suprimentos e serviços, além do gerenciamento de orçamentos e compras, conforme mencionado nos documentos da FIP (2012; 2020). Entretanto, a efetividade dessa expansão de funções e responsabilidades dos farmacêuticos está intimamente ligada ao desenvolvimento de competências gerenciais específicas, como ressaltado por Mello *et al.* (2018). A ausência de tais habilidades pode limitar a capacidade dos farmacêuticos de liderar de forma efetiva e de gerenciar os recursos de maneira adequada, o que pode impactar negativamente a qualidade da assistência farmacêutica prestada. Portanto, é imperativo haver um investimento significativo na formação e capacitação contínua desses profissionais, de modo a garantir que possam atender às demandas crescentes e complexas do setor de saúde, maximizando, assim, sua contribuição para a eficiência e a efetividade dos sistemas de saúde.

Muitas estratégias educacionais atualmente não consideram de forma adequada a relevância do aprendizado em serviço, que, segundo diversos autores, é considerado um elemento fundamental para a formação de profissionais competentes. A integração do Plano Operativo (PO) no Curso GAF-EaD revelou-se uma ferramenta essencial para a aplicação prática das competências gerenciais que foram abordadas

teoricamente ao longo do curso. Essa constatação está em total consonância com a literatura existente, que enfatiza a importância de métodos de ensino que promovam uma combinação efetiva entre teoria e prática, a fim de facilitar o desenvolvimento efetivo de competências, como destacado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007) e Silva *et al.* (2017). A realização do PO proporcionou aos participantes uma experiência real e vivencial dos desafios e complexidades inerentes à gestão em saúde, permitindo que eles enfrentassem situações práticas que exigem habilidades decisórias e estratégicas. Essa vivência prática é, segundo Hassali *et al.* (2011), crucial para a formação de gestores capacitados e competentes, pois a teoria, por si só, não é suficiente para preparar os profissionais para as demandas dinâmicas e multifacetadas do ambiente de saúde. Assim, a experiência adquirida durante o PO não apenas enriqueceu o aprendizado dos participantes, mas também os equipou com ferramentas e insights valiosos imprescindíveis para a atuação efetiva em cenários reais de gestão em saúde. Portanto, é fundamental que futuras abordagens educacionais continuem a enfatizar a integração de experiências práticas no processo de formação, garantindo que os gestores de saúde estejam adequadamente preparados para enfrentar os desafios contemporâneos que caracterizam este campo de atuação.

Investir na formação contínua dos farmacêuticos é uma prática de suma importância, pois esse investimento resulta em um impacto real e mensurável na qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população. A literatura especializada que trata da educação permanente (EP) e da educação de adultos ressalta a relevância de programas de formação que sejam cuidadosamente alinhados às necessidades específicas e às experiências prévias dos profissionais atuantes na área. De acordo com Filerman (2003), a educação permanente é não apenas desejável, mas essencial para garantir que os profissionais de saúde se mantenham constantemente atualizados em relação às inovações e avanços da sua área de atuação, permitindo que possam aplicar de maneira prática e eficiente os conhecimentos adquiridos ao longo de suas formações. Assim, a EP não deve ser vista apenas como um requisito ou uma formalidade, mas sim como um processo contínuo que capacita os farmacêuticos a responderem adequadamente às demandas e desafios emergentes do sistema de saúde, garantindo que suas práticas sejam sempre pautadas em evidências atualizadas e melhores práticas. Dessa forma, ao priorizar e promover a formação contínua, os profissionais não apenas ampliam suas

competências e habilidades, mas também contribuem para a melhoria dos cuidados prestados aos pacientes e para a eficácia das intervenções em saúde, refletindo, portanto, em uma assistência mais qualificada e segura.

No contexto específico do Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica (GAF-EaD), os resultados obtidos indicam que os alunos não apenas conseguiram adquirir competências técnicas relevantes, mas também desenvolveram habilidades gerenciais fundamentais que se revelam essenciais para o exercício de suas funções profissionais, destacando-se entre elas a gestão efetiva de equipes e a administração de recursos disponíveis. Essas competências, que foram cuidadosamente delineadas nos frameworks internacionais de referência, são cruciais para garantir uma intervenção efetiva por parte dos farmacêuticos na realidade dos serviços de saúde, contribuindo significativamente para uma melhoria contínua não apenas na gestão dos serviços farmacêuticos, mas também na otimização de toda a infraestrutura de saúde. A relevância dessas habilidades gerenciais é corroborada por diversas fontes, incluindo a Federação Internacional de Farmacêuticos (FIP), que em suas publicações de 2002, 2018 e 2020, enfatiza a necessidade de que os profissionais de farmácia possuam uma formação abrangente que integre tanto conhecimentos técnicos quanto competências administrativas, permitindo que atuem de maneira proativa e efetiva na implementação de práticas que visem a melhoria da qualidade dos serviços prestados à população. Dessa forma, a formação oferecida pelo curso não só contribui para o desenvolvimento individual dos alunos, mas também para a evolução do próprio sistema de saúde, ao capacitar os farmacêuticos a liderar iniciativas que promovam a eficiência e a eficácia na assistência farmacêutica.

Ao realizar uma comparação detalhada entre os conteúdos do curso de Gestão da Assistência Farmacêutica na modalidade a distância (GAF-EaD) e o Plano Operativo (PO) com os frameworks de competências profissionais para farmacêuticos utilizados em diversos países e instituições, observa-se uma contribuição significativa para o desenvolvimento de soft skills, ou habilidades sociais, cruciais no contexto da saúde. O Plano Operativo, por exemplo, enfatizou práticas relacionadas à pactuação, negociação, interprofissionalidade e comunicação, que são habilidades essenciais para a gestão efetiva dos serviços de saúde, conforme apontado por Lorenzoni *et al.* (2019). Esses aspectos, muitas vezes subestimados, revelam-se vitais para a promoção de liderança e colaboração interprofissional, características amplamente destacadas nos frameworks de competências gerenciais, como os elaborados pela

Federação Internacional de Farmacêuticos (FIP) em 2012 e 2020. A habilidade de se comunicar de forma clara e assertiva, assim como a capacidade de negociar e estabelecer parcerias efetivas com outros profissionais de saúde, são fundamentais para a construção de um ambiente de trabalho colaborativo e produtivo, onde a troca de conhecimentos e experiências entre diferentes áreas é valorizada. Portanto, ao integrar esses elementos no currículo do GAF-EaD e no PO, os cursos não apenas atendem às exigências técnicas e científicas da profissão farmacêutica, mas também preparam os alunos para enfrentar os desafios complexos que permeiam a gestão dos serviços de saúde contemporâneos, promovendo um desenvolvimento integral crucial para a eficácia das intervenções realizadas na prática clínica e na saúde pública.

A educação de adultos, conforme discutido por Knowles (1973), enfatiza a necessidade de contextos de aprendizagem que respeitem a experiência e a autonomia dos profissionais, permitindo que eles apliquem diretamente os conhecimentos adquiridos em suas práticas diárias. Manzini *et al.* (2021) ressaltam que a falta de aplicação prática do conhecimento é onde a maioria dos programas educacionais falha, sugerindo que o sucesso observado em nosso estudo pode servir de modelo para futuros cursos de capacitação em gestão da saúde. Dessa forma, investir em programas como o Curso GAF-EaD é investir na capacidade dos farmacêuticos de gerir serviços de saúde de maneira mais ampla e eficiente, resultando em benefícios tangíveis para todo o sistema de saúde.

A possibilidade de replicabilidade do modelo do PO, evidenciada nos resultados obtidos, se alinha de maneira significativa com a literatura atual, que enfatiza a necessidade urgente de ferramentas educacionais que sejam capazes de se adaptar a diferentes contextos e realidades sem, contudo, comprometer a qualidade e a eficácia do aprendizado, conforme afirmado por Kennedy *et al.* (2019). Essa adaptabilidade é um elemento fundamental, especialmente em um cenário educacional onde a diversidade de ambientes de aprendizagem e as particularidades de cada grupo de alunos são amplamente reconhecidas. Além disso, a flexibilidade do PO, que foi amplamente destacada pelos participantes como um dos fatores essenciais para o sucesso do curso, serve como uma ilustração clara da viabilidade de sua aplicação em diversos contextos dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse aspecto é particularmente relevante em um país como o Brasil, que se caracteriza por suas vastas dimensões geográficas e pela diversidade cultural,

econômica e social de sua população, conforme abordado por Barreto *et al.* (2016). Dessa forma, a replicabilidade e a flexibilidade do modelo proposto não apenas reforçam sua pertinência, mas também oferecem um caminho promissor para a implementação de práticas educacionais efetivas e adaptáveis que atendam às necessidades variadas dos profissionais que atuam no SUS.

Assim, o PO desempenhou um papel crucial na estruturação da abordagem educacional dentro do Curso. Ao integrar tarefas práticas do mundo real com aprendizado teórico, o PO preencheu efetivamente a lacuna entre aquisição de conhecimento e aplicação prática. Além disso, a análise dos impactos percebidos pelos participantes após a implementação dos POs revelou uma melhoria notável na qualidade dos serviços prestados, conforme evidenciado pela satisfação dos usuários e pela eficiência operacional. O feedback dos participantes do curso indica que a abordagem prática do PO aumentou significativamente sua confiança e competência no manejo de funções farmacêuticas complexas por meio do desenvolvimento de competências, tanto técnicas quanto sociais. Este resultado apoia a pesquisa de Pupo (2019), que identifica a percepção positiva dos profissionais sobre a efetividade de cursos que integram a educação a distância com atividades práticas.

É de suma importância considerar as limitações observadas ao longo do estudo, uma vez que elas fornecem um contexto crucial para a interpretação dos resultados. A variação na adesão e no sucesso da implementação dos POs entre diferentes regiões do país sugere fortemente a influência de diversos fatores externos que podem ter um impacto significativo na efetividade do modelo proposto. Entre esses fatores, destaca-se a infraestrutura disponível em cada localidade, que pode incluir aspectos como o acesso a recursos tecnológicos, a qualidade das instalações educacionais e a disponibilidade de materiais didáticos apropriados. Além disso, o apoio institucional também emerge como um elemento determinante; a colaboração e o comprometimento das instituições de saúde e de educação são essenciais para a criação de um ambiente propício à implementação bem-sucedida dos POs. Portanto, as disparidades observadas na adesão e no sucesso não podem ser atribuídas apenas às características intrínsecas do modelo, mas devem ser analisadas à luz dessas variáveis contextuais que, sem dúvida, desempenham um papel crítico na determinação da eficácia das intervenções educacionais propostas. Essa análise mais aprofundada é fundamental para que futuras implementações sejam realizadas de

maneira mais assertiva e sensível às realidades locais, garantindo assim que os POs possam cumprir seu potencial de transformação no cenário educacional e de saúde.

Finalmente, a capacidade do PO de promover uma cultura de aprendizado contínuo, aliada à sua integração com o quadro de competências validado, revela um alinhamento promissor com as diretrizes estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme indicado em seu relatório de 2007. Essas diretrizes enfatizam de maneira contundente a importância da formação contínua como um elemento crucial para o aprimoramento e a sustentabilidade dos sistemas de saúde em todo o mundo. Ao promover um ambiente que valoriza a aprendizagem ao longo da vida, o PO não apenas capacita os profissionais de saúde a se adaptarem às mudanças e inovações do setor, mas também contribui para o fortalecimento da qualidade do atendimento prestado à população. A continuidade desse modelo, especialmente quando complementada por ajustes baseados em feedbacks detalhados e construtivos dos participantes, tem o potencial de fortalecer ainda mais os programas de formação de farmacêuticos gestores. Essa abordagem dinâmica, que considera as opiniões e experiências dos envolvidos, permitirá que o modelo evolua e se adapte às necessidades emergentes do campo da saúde, garantindo que os farmacêuticos gestores estejam bem preparados para enfrentar os desafios complexos e em constante mudança do setor. Dessa forma, a integração de uma cultura de aprendizado contínuo e a receptividade a feedbacks são fundamentais para a criação de um sistema educacional robusto que não apenas atende às demandas atuais, mas também antecipa as necessidades futuras da área da saúde.

A pesquisa realizada destacou o crescente papel dos farmacêuticos em funções gerenciais nos sistemas de saúde, reflexo da complexidade crescente das demandas públicas. A literatura sublinha a lacuna na formação inicial desses profissionais, especialmente em habilidades de gestão e liderança, essenciais para enfrentar tais desafios. A introdução do Plano Operativo no Curso GAF-EaD demonstrou ser crucial, permitindo a aplicação prática das competências gerenciais discutidas teoricamente. Essa abordagem integrativa não só fortaleceu as habilidades técnicas dos participantes, mas também promoveu o desenvolvimento de competências sociais essenciais, como negociação e colaboração interprofissional.

Os resultados evidenciam que a aplicação do Plano Operativo melhorou significativamente a qualidade dos serviços de saúde geridos pelos farmacêuticos participantes, refletindo em maior eficiência operacional e satisfação dos usuários.

Esses ganhos são consistentes com a necessidade de programas educacionais que não apenas ensinem teoria, mas também preparem os profissionais para aplicar seu conhecimento no ambiente prático.

Embora os benefícios do Plano Operativo sejam notáveis, algumas limitações foram identificadas, incluindo variações na implementação devido a diferenças regionais em infraestrutura e apoio institucional. Esses aspectos devem ser considerados ao replicar o modelo em diferentes contextos dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

Em suma, o estudo reforça a importância de investir em programas de educação contínua que promovam competências gerenciais entre os farmacêuticos, alinhando-se às diretrizes internacionais e às necessidades locais de saúde. A continuidade e adaptação do Plano Operativo, com base no feedback dos participantes, são fundamentais para fortalecer ainda mais os esforços de formação de líderes capacitados no setor de saúde, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços prestados à população.

REFERÊNCIAS

- AL-HAQAN, A. et al. Competency development for pharmacy: Adopting and adapting the Global Competency Framework. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 17, n. 4, p. 771-785, 2021.
- ALMOHANNA, A. A. S. et al. Design and content validation of an instrument measuring user perception of the persuasive design principles in a breastfeeding mHealth app: A modified Delphi study. **International Journal of Medical Informatics**, v. 164, 2022.
- AMARO, M. D. O. F. et al. Concepções e práticas dos enfermeiros sobre educação permanente no ambiente hospitalar. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 22, n. 2, 2018.
- ANDRADE, L. M. B. D.; DELZIOVO, C. R.; QUANDT, F. L. Os desafios da gestão pública em saúde na perspectiva dos gestores [The challenges of public health management in the manager's perspective]. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**, v. 3, n. 2, p. 20-24, 2012.
- AQQAD, F. et al. Needs assessment of global pharmaceutical development goals: an explanatory mixed-methods study of 21 countries. **International Journal of Pharmacy Practice**, 2023.
- ARRUDA, E. P.; ARRUDA, D. E. P. Educação à distância no brasil: políticas públicas e democratização do acesso ao ensino superior. **Educação em Revista**, v. 31, p. 321-338, 2015.
- ASSUNÇÃO, I. A. D. **Impacto da educação continuada em saúde: revisão de escopo e análise da percepção de farmacêuticos sobre um curso de especialização a distância**. (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- ATKINSON, J. et al. The Production of a Framework of Competences for Pharmacy Practice in the European Union. **Pharmacy**, v. 2, n. 2, p. 161-174, 2014.
- AYELEKE, R. O. et al. A. Impact of training and professional development on health management and leadership competence: A mixed methods systematic review. **Journal of Health Organization and Management**, v. 33, n. 4, p. 354-379, 2019.
- BADER, L. R. et al. A conceptual framework toward identifying and analyzing challenges to the advancement of pharmacy. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 13, n. 2, p. 321-331, 2017.
- BAJIS, D. et al. An evidence-led review of the FIP global competency framework for early career pharmacists training and development. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 19, n. 3, p. 445-456, 2023.

BARRETO, J. L. et al. Operacionalização de um Processo de Planejamento. *In*: (Ed.). **Assistência Farmacêutica no Brasil: Política, Gestão e Clínica - Gestão da Assistência Farmacêutica**, v. 2, UFSC, 2016.

BATES, I.; BRUNO, A. **Competence in the Global Pharmacy Workforce: A discussion paper**: secondary title, 2008.

BAXTER, G.; SOMMERVILLE, I. Socio-technical systems: From design methods to systems engineering. **Interacting with Computers**, v. 23, n. 1, p. 4-17, 2011.

BIGDELI, M. et al. Access to medicines from a health system perspective. **Health Policy and Planning**, v. 28, n. 7, p. 692-704, 2013.

BIGDELI, M. et al. Medicines and universal health coverage: challenges and opportunities. **Journal of Pharmaceutical Policy and Practice**, v. 8, n. 1, p. 8, 2015.

BORGES, C. D.; SANTOS, M. A. D. Aplicações da técnica do grupo focal: fundamentos metodológicos, potencialidades e limites. **Revista da SPAGESP**, v. 6, n. 1, p. 74-80, 2005.

BRADLEY, H.; LEHMANN, U.; BUTLER, N. Emerging roles and competencies of district and sub-district pharmacists: a case study from Cape Town. **Human Resources for Health**, v. 13, n. 1, p. 88, 2015.

BRASIL. **Portaria n. 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**: secondary title, 2007.

BRITO, C. D. S. et al. Apoio institucional na Atenção Primária em Saúde no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1377-1388, 2022.

BROWN, B. et al. Presenting a Framework to Professionalize Health Supply Chain Management. **Global Health, Science and Practice**, August 2024.

CAMERON, G. et al. ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Public Health. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 79, n. 5, p. 388-399, 2022.

CAMPESE, M. **Desafios para os serviços farmacêuticos na perspectiva das necessidades e cuidados em saúde**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

CARVALHO, M. N. **O farmacêutico na composição da força de trabalho em saúde na atenção primária do SUS**. Tese (doutorado). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

CARVALHO, M. N.; LEITE, S. N. **Mercado de trabalho farmacêutico no Brasil: 2010 a 2015**. São Paulo: Escola Nacional dos Farmacêuticos, 2016.

CARVALHO, M. N. et al. Workforce in the pharmaceutical services of the primary health care of SUS, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 2, 2017.

CASTRO, K. A. D. **Perfil dos farmacêuticos que participaram de uma capacitação para a gestão da assistência farmacêutica e a sua percepção sobre o curso**. (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 16, p. 161-168, 2005.

CICCONE, D. K. et al. Linking governance mechanisms to health outcomes: A review of the literature in low- and middle-income countries. **Social Science & Medicine**, v. 117, p. 86-95, 2014.

COBAUGH, D. J. Health-system specialty pharmacy services: Setting the standard. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 80, n. 13, p. 787-788, 2023.

COSTA, K. S. et al. Pharmaceutical services in the primary health care of the Brazilian Unified Health System: advances and challenges. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 2, 2017.

CUKIERMAN, H. L.; TEIXEIRA, C.; PRIKLADNICKI, R. Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, v. 14, p. 199-219, 2007.

DAVIS, L. L. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. **Applied Nursing Research**, v. 5, n. 4, p. 194-197, 1992.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The SAGE handbook of qualitative research**. Los Angeles London New Delhi Singapore Washington DC Melbourne: SAGE, 2018.

DIAS, C. A. GRUPO FOCAL: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, p., 2000.

DRAPER, J.; CLARK, L. Impact of continuing professional education on practice: The rhetoric and the reality. **Nurse Education Today**, v. 27, n. 6, p. 515-517, 2007.

FANELLI, S. et al. Managerial competences in public organisations: the healthcare professionals' perspective. **BMC Health Serv Res**, v. 20, 2020.

FARACO, E. B. et al. The pharmacy workforce in public primary healthcare centers: promoting access and information on medicines. **Pharmacy Practice**, v. 18, n. 4, p. 2048-2048, 2020.

FILERMAN, G. Closing the management competence gap. **Human Resources for Health**, v. 1, n. 1, p. 7, 2003.

FIP. **Pharmacy Education Taskforce A Global Competency Framework**. 2012.

FIP. **Global Competency Framework. Supporting of development of foundation and early career pharmacists**, v. 2. 2020.

FIP, I. P. F. **FIP STATEMENT OF PROFESSIONAL STANDARDS CONTINUING PROFESSIONAL DEVELOPMENT**: secondary title, 2002.

FRENK, J. et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. **The Lancet**, v. 376, n. 9756, p. 1923-1958, 2010.

GERLACK, L. F. et al. Management of pharmaceutical services in the Brazilian primary health care. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 15s-15s, 2017.

GIOVANELLI, L., ROTONDO, F. FADDA, N. Management training programs in healthcare: effectiveness factors, challenges and outcomes. **BMC Health Ser Res**, v. 24, p. 904, 2024.

HASSALI, M. A. et al. Social pharmacy as a field of study: The needs and challenges in global pharmacy education. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 7, n. 4, p. 415-420, 2011.

JACKSON, S. et al. An Advanced Pharmacy Practice Framework for Australia. **Pharmacy**, v. 3, n. 2, p. 13-26, 2015.

JIYENZE, M. K. et al. Strengthening health management, leadership, and governance capacities: What are the actual training needs in Tanzania? **Health Science Reports**, v. 6, n. 3, p. 1158, 2023.

KAKEMAM, E. et al. Leadership and Management Competencies for Hospital Managers: A Systematic Review and Best-Fit Framework Synthesis. **Journal of Healthcare Leadership**, v. 12, p. 59-68, 2020.

KAVADELLA, A. et al. Recommendations for the development of e-modules for the continuing professional development of European dentists. **European Journal of Dental Education: Official Journal of the Association for Dental Education in Europe**, v. 17, p. 45-54, 2013.

KENNEDY, M. C. et al. Reviewing Competence in Practice: Reform of Continuing Professional Development for Irish Pharmacists. **Pharmacy: Journal of Pharmacy Education and Practice**, v. 7, n. 2, p. 72, 2019.

KIND, L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**, v. 10, n. 15, p. 124-138, 2004.

KIRKPATRICK, J. D.; KIRKPATRICK, W. K. **Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation**, 2016.

KNOWLES, M. **The Adult Learner: A Neglected Species**, 1973.

KRUK, M. E. et al. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 11, p. e1196-e1252, 2018.

LEE, M. K. O.; CHEUNG, C. M. K.; CHEN, Z. Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. **Information & Management**, v. 42, n. 8, p. 1095-1104, 2005.

LÉGARÉ, F. et al. Effective continuing professional development for translating shared decision making in primary care: A study protocol. **Implementation Science**, v. 5, n. 1, p. 83, 2010.

LEITE, S. N. et al. **Gestão da Assistência Farmacêutica**. Florianópolis: UFSC, 2016.

LEITE, S. N. et al. Science, Technology and Pharmaceutical Policy on the agenda: contributions from the society to the 16th National Conference on Health. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4259-4268, 2018.

LIANG, Z. et al. An evidence-based approach to understanding the competency development needs of the health service management workforce in Australia. **BMC health services research**, v. 18, n. 1, p. 976, 2018a.

LIANG, Z. et al. Development and validation of health service management competencies. **Journal of Health Organization and Management**, v. 32, n. 2, p. 157-175, 2018b.

LORENZONI, A. A. **A experiência da educação a distância para a educação farmacêutica**. (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

LORENZONI, A. A. et al. E-learning in Pharmacy Education: what do we know about it? **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, 2019.

LORENZONI, A. A. et al. Comprehensive Understanding of the Use of e-Learning in Continuing Education: Experiences of Pharmacists in a Public Health System. **Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing**, v. 58, 2021a.

LORENZONI, A. A. et al. Attending a Blended In-Service Management Training in a Public Health System: Constraints and Opportunities for Pharmacists and Health Services. **Pharmacy (Basel, Switzerland)**, v. 9, n. 1, 2021b.

LYNN, M. R. Determination and Quantification Of Content Validity. **Nursing Research**, v. 35, n. 6, p. 382, 1986.

MAGALHÃES, M.; BEGHIN, N.; DAVID, G. **Brasil: Recursos federais destinados à assistência farmacêutica em tempos de austeridade - Avaliação das execuções financeiras do Ministério da Saúde de 2015 a 2017**. Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2018.

MAKHDOOM, N. et al. 'Blended learning' as an effective teaching and learning strategy in clinical medicine: a comparative cross-sectional university-based study. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v. 8, n. 1, p. 12-17, 2013.

MANZINI, F. "DEIXEI DE SER A MENINA DA FARMÁCIA PARA EFETIVAMENTE SER A GESTORA DO SERVIÇO DE FARMÁCIA": ANÁLISE DO IMPACTO DO CURSO DE GESTÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA - EAD NOS SERVIÇOS DE SAÚDE. (Tese). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

MANZINI, F. et al. Analysis of a Blended, In-Service, Continuing Education Course in a Public Health System: Lessons for Education Providers and Healthcare Managers. **Frontiers in Public Health**, v. 8, 2020b.

MANZINI, F. et al. Impact of a Pharmacy Management Course for Pharmacists Working Within Brazil's Public Health System. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 85, n. 7, 2021b.

MATUS, C. Planificación y gobierno. **Cuadernos de Economía**, v. 14, n. 23, p. 232-259, 1995.

MEILIANI, S. et al. Competency-Based Education: Developing an Advanced Competency Framework for Indonesian Pharmacists. **Frontiers in Medicine**, v. 8, 2021.

MELLO, A. D. L. et al. Organizational strategy for the development of nurses' competences: possibilities of Continuing Education in Health. **Escola Anna Nery**, v. 22, 2018.

MICHIE, S.; VAN STRALEN, M. M.; WEST, R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. **Implementation Science**, v. 6, n. 1, p. 42, 2011.

MILICEVIC, M. et al. Competencies gap of management teams in primary health care. **European Journal of Public Health**, v. 21, p. 247–253, 2021.

MORGAN, S. G.; BATHULA, H. S.; MOON, S. Pricing of pharmaceuticals is becoming a major challenge for health systems. **BMJ**, 2020.

MOSPAN, C. M. Management education within pharmacy curricula: A need for innovation. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, v. 9, n. 2, p. 171-174, 2017.

MUCALO, I.; HADZĀBĐIC, M. O.; GOVORCĀINOVIĆ, T. The Development of the Croatian Competency Framework for Pharmacists. **American Journal of Pharmaceutical Education**, 2016.

MUTALE, W. et al. Leadership and management training as a catalyst to health system strengthening in low-income settings: Evidence from implementation of the Zambia Management and Leadership course for district health managers in Zambia. **PLOS ONE**, v. 12, n. 7, 2017.

OLIVEIRA, A. E. F. D. et al. Educação a distância e formação continuada: em busca de progressos para a saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n., p. 578-583, 2013.

OLIVEIRA, J. M. D.; FIGUEIREDO, C. D. O. **Análise dos Determinantes da Demanda por Conexões de Banda Larga Fixa no Brasil**, 2013.

OYENUGA, G. et al. Implementing an Online Longitudinal Leadership Development Program Using a Leadership-Specific Continuing Professional Development (CPD) Tool. **Pharmacy: Journal of Pharmacy Education and Practice**, v. 8, n. 2, p. 79, 2020.

PÁLSDÓTTIR, B. et al. Training for impact: the socio-economic impact of a fit for purpose health workforce on communities. **Human Resources for Health**, v. 14, n. 1, p. 49, 2016.

PATTON, M. Q. Enhancing the quality and credibility of qualitative analysis. **Health Services Research**, v. 34, n. 5, p. 1189-1208, 1999.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 30, n. 4, p. 459-467, 2007.

POON, W. B. et al. Integrated approach to e-learning enhanced both subjective and objective knowledge of aEEG in a neonatal intensive care unit. **Singapore Medical Journal**, v. 56, n. 3, p. 150-156, 2015.

POPE, C.; ZIEBLAND, S.; MAYS, N. Analysing qualitative data. **BMJ : British Medical Journal**, v. 320, n. 7227, p. 114-116, 2000.

PORTELLA, A. P. F. et al. Strategic situational planning and management of pharmaceutical services and supply: The experience of a municipality in the State of São Paulo with regard to optimizing spending on medicinal lawsuits. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 55, 2019.

PRINEAS, S. et al. Non-technical Skills in Healthcare. In: Donaldson, L., Ricciardi, W., et al (Ed.). **Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management**. Cham (CH): Springer, 2021.

PULK, R. A. et al. Dynamic pharmacy leadership during the COVID-19 crisis: Optimizing patient care through formulary and drug shortage management. **American journal of health-system pharmacy: AJHP: official journal of the American Society of Health-System Pharmacists**, v. 77, n. 22, p. 1874-1884, 2020.

PUPPO, G. D. **Assistência farmacêutica na rede de atenção à saúde : a percepção de profissionais farmacêuticos em um curso de educação a**

distância. (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

RAMANI, S.; MCMAHON, G. T.; ARMSTRONG, E. G. Continuing professional development to foster behaviour change: From principles to practice in health professions education. **Medical Teacher**, v. 41, n. 9, p. 1045-1052, 2019.

RASKIND, I. G. et al. A Review of Qualitative Data Analysis Practices in Health Education and Health Behavior Research. **Health Education & Behavior**, v. 46, n. 1, p. 32-39, 2019.

ROGERS, A. Learning and adult education. *In:* (Ed.). **Supporting lifelong learning**, 2001, p.18-34.

ROVER, M. R. M. et al. Gestão em saúde e gestão da Assistência Farmacêutica **Florianópolis**: Editora UFSC, 2016.

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.

SANTANA, R. S. et al. A institucionalização da seleção de medicamentos em hospitais públicos por meio do planejamento estratégico situacional. **Revista de Administração Pública**, v. 48, n. 6, p. 1587-1603, 2014.

SILVA, L. A. A. D. et al. Educação permanente em saúde na atenção básica: percepção dos gestores municipais de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, 2017.

SILVA, L. R. D.; VIEIRA, E. M. Conhecimento dos farmacêuticos sobre legislação sanitária e regulamentação da profissão. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 429-437, 2004.

SKOGLUND, E.; AYOUB, J.; NGUYEN, H. M. Specialized Pharmacist Roles and Perspectives in the Collaborative Management of COVID-19. **Journal of Pharmacy Practice**, v. 35, n. 2, p. 244-247, 2022.

SOUSA, I. F. D. **A interdisciplinaridade na formação farmacêutica: uma abordagem à luz da Fenomenologia**, 2014.

SPIVA, L. et al. The effectiveness of nurses' ability to interpret basic electrocardiogram strips accurately using different learning modalities. **Journal of Continuing Education in Nursing**, v. 43, n. 2, p. 81-89, 2012.

TAYEBINIK, M.; PUTEH, M. **Blended Learning or E-learning?** arXiv, 2013/06/18/. (arXiv:1306.4085)

THOMSON, R. et al. Towards an International Classification for Patient Safety: a Delphi survey. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 21, n. 1, p. 9-17, 2009.

TRINDADE, M. C. N. D. **Curso de pós-graduação em gestão da assistência farmacêutica (2010 - 2015): descrição e análise do perfil dos egressos e de elementos do plano operativo.** (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

TRISTÃO, A. C. L. **Evasão no curso de gestão da assistência farmacêutica: modalidade educação a distância.** (Dissertação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

TUDOR CAR, L.; KYAW, B. M.; ATUN, R. The role of eLearning in health management and leadership capacity building in health system: a systematic review. **Human Resources for Health**, v. 16, n. 1, p. 44, 2018.

UDOH, A. et al. The development, validity and applicability to practice of pharmacy-related competency frameworks: A systematic review. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 17, n. 10, p. 1697-1718, 2021.

VAN DIGGELE, C. et al. Leadership in healthcare education. **BMC Medical Education**, v. 20, n. 2, p. 456, 2020.

VARGAS, F. M. D. A. **Aspectos relacionados à aprendizagem em gestão e planejamento no curso de gestão da assistência farmacêutica - especialização a distância**, 2016.

VAYSSE, C. et al. The Impact of a Small Private Online Course as a New Approach to Teaching Oncology: Development and Evaluation. **JMIR Medical Education**, v. 4, n. 1, p., 2018.

VIEIRA, F. S. Integralidade da assistência terapêutica e farmacêutica: um debate necessário. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, 2017.

WHO, W. H. O. **Towards better leadership and management in health: report of an international consultation on strengthening leadership and management in low-income countries.** Accra, Ghana, 2007

WHO, W. H. O. **Transforming And Scaling up Health Professionals' Education and Training**, 2013.

WHO, W. H. O. **Final report of the expert group to the high-level commission on health employment and economic growth**, 2016.

WHO, W. H. O. **Urgent health challenges for the next decade**, 2020.

ZEALAND, P. C. O. N. **competence standards for the pharmacy profession.** New Zealand

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA



PROJETO “ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA ESTRATÉGIA EAD NA FORMAÇÃO DOS FARMACÊUTICOS” Pesquisa de Campo

Nome			
Data de nascimento		Gênero	
E-mail para contato		Cidade/Estado	
Edição	() 1ª Edição () 2ª Edição		
Qual local de trabalho na época em que fez o Curso GAF-EaD?	Nome do local de trabalho:	Nome do local de trabalho:	
	Cidade/Estado:	Cidade/Estado:	
	Carga horária:	Carga horária:	
	Cargo/função:	Cargo/função:	
	Tipo de vínculo: () Comissionado () Concursado () Contratado () Terceirizado () Cedido por outro órgão () Outros (_____)	Tipo de vínculo: () Comissionado () Concursado () Contratado () Terceirizado () Cedido por outro órgão () Outros (_____)	
	Tempo em que permaneceu no serviço:	Tempo em que permaneceu no serviço:	
Qual é o local atual de trabalho? Se permanecer no mesmo local, não precisa preencher este campo.	Nome do local de trabalho:	Nome do local de trabalho:	
	Cidade/Estado:	Cidade/Estado:	
	Carga horária:	Carga horária:	
	Cargo/função:	Cargo/função:	
	Tipo de vínculo: () Comissionado () Concursado () Contratado () Terceirizado () Cedido por outro órgão () Outros (_____)	Tipo de vínculo: () Comissionado () Concursado () Contratado () Terceirizado () Cedido por outro órgão () Outros (_____)	
Fez ou está fazendo outra pós-graduação após o Curso GAF-EaD?	() Não () Sim. Qual o tema? () Assistência Farmacêutica () Gestão () Outros. Qual? _____		
Além do Curso GAF-EaD, você já realizou outro curso em EaD?	() Não () Sim. Qual modalidade? () Aperfeiçoamento () Especialização () Outros		

* Curso GAF: Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica – 1ª ou 2ª edição

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO E-DELPHI

ESSENTIAL COMPETENCIES FOR THE PRACTICE OF MANAGEMENT ACTIVITIES BY PHARMACISTS

1. Presentation and Contextualization

My name is Andriago Lorenzoni, and I am a Ph.D. candidate at the Federal University of Santa Catarina under the supervision of Professor Silvana Nair Leite. My research focuses on the continuing education of pharmacists within the public health system, particularly on a specialization course designed for pharmacists to enhance their skills, with a specific emphasis on management.

The existing challenge lies in the absence of fundamental standards and frameworks for the development of competencies for management in pharmacy, hindering pharmacists and educators from identifying their learning and training needs and constraining career advancement. Consequently, there is a need to identify essential skills and competencies for pharmacists engaging in management-related activities.

Udoh et al. (2021) conducted a comprehensive review of professional competency frameworks for pharmacists worldwide, analyzing information from 53 documents published between 2003 and 2020. The majority of the identified frameworks originated from European institutions (47%), with the remainder from other continents.

Building upon the theoretical framework covered in this work and the authors' expertise, a review of Udoh et al.'s study (2021) frameworks was undertaken to identify behaviors, skills, and knowledge potentially related to management to management. The e-Delphi method was selected to validate the competency framework developed by the authors, based on the review of published competencies frameworks. Throughout the study, experts' anonymity will be maintained, with 10 professionals invited to assess the proposed framework. Selection criteria for experts included their research and publication histories, relevance in the field, and their performance in significant management roles within public or private entities, companies, or education.

In summary, this study aims to validate a framework comprising essential competencies for the effective practice of management activities by pharmacists.

ESSENTIAL COMPETENCIES FOR THE PRACTICE OF MANAGEMENT ACTIVITIES BY PHARMACISTS

2. Instructions on how to fill out the form.

FIRST ROUND: The e-Delphi questionnaire will consist of two sections. The first section will collect basic and demographic information, such as gender, age, educational level, and years of experience working/studying the theme of the current research. The second section will inquire about the experts' level of agreement for each competency block.

Level of Agreement: Respondents will complete a questionnaire assessing their level of agreement for each competency block. Ratings will be given using a 5-point Likert Scale: 0 - strongly disagree; 1 - disagree; 2 - neither agree nor disagree; 3 - agree; 4 - strongly agree. Each competency block will be evaluated for its clarity and usefulness in performing management-related activities. A blank space will be provided for comments, suggested wording changes, or underlying reasons for the rating.

Competency blocks with a 100% expert rating (4 or 5) will be retained for the final version of the competency framework. Items with a lower percentage, as determined by the experts, will proceed to the second round. Based on expert comments, some items may be subject to exclusion. After receiving the first round of survey responses, the authors will analyze each result and discuss expert comments. Two additional rounds will be conducted to resolve any discrepancies if needed.

ESSENTIAL COMPETENCIES FOR THE PRACTICE OF MANAGEMENT ACTIVITIES BY PHARMACISTS

3. Personal and professional information.

* 1. Which gender do you identify with?

- ☐ Male
☐ Female
☐ Other

* 2. How old are you?

- ☐ Under 30 years of age
☐ From 31 to 50 years old
☐ Over 51 years old

* 3. What is your level of education?

- ☐ Postgraduate
☐ Master degree
☐ PhD degree

* 4. How long have you been involved in researching/studying the theme and/or working in management/leadership positions?

- ☐ Less than 5 years
☐ Five to 10 years
☐ More than 10 years

* 5. What is your current professional activity?

- ☐ Manager
☐ Professor
☐ Researcher
☐ Other:

* 6. With which sector are you affiliated with?

- ☐ University
☐ Industry
☐ Public health services
☐ Private health services
☐ Other:

7. In which country do you live?

ESSENTIAL COMPETENCIES FOR THE PRACTICE OF MANAGEMENT ACTIVITIES BY PHARMACISTS

4. Evaluation of the competency framework

* 8. Please, assess your level of agreement for each Competency Domain using the 5-point Likert Scale. Evaluate each Competency Domain for its clarity and its usefulness in performing management-related activities

	Strongly disagree	Disagree	Neither agree nor disagree.	Agree	Strongly agree
Supply Chain Management: Manages the procurement system, storage, quality control, documentation control, and distribution of pharmaceutical products to ensure the safety, accuracy, and quality of the supplied products.	☐	☐	☐	☐	☐
Comments					
Strategic Planning/Work Environment Management: Applies skills in various routine scenarios that require analysis or comparison of options. Recognizes priorities in problem-solving. Understands the strategic context and contributes to its execution. Manages conflicts.	☐	☐	☐	☐	☐
Comments					
Human Resources Management: Identifies and manages human resources and issues related to employees. Demonstrates the ability to recognize and manage the potential of each team member.	☐	☐	☐	☐	☐
Comments					
Financial Resource Management: Manages the utilization of available resources, defines and applies the budget effectively and with financial transparency.	☐	☐	☐	☐	☐
Comments					

Healthcare System Mastery: Demonstrates knowledge of healthcare systems concerning public policies, their financing, aspects related to the workforce, service delivery, and access to health technologies.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Comments	
Leadership and Proactivity: Demonstrates motivation and inspires the team. Presents essential personal characteristics for leaders. Understands the needs of the team, provides a safe working environment, and facilitates cohesion among team members. Additionally, serves as a role model for others.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Comments	
Decision-making and Emotional Intelligence: Demonstrates the ability to comprehend the logical process for identifying and solving problems promptly, prioritizing the team's needs. Displays attention to detail and makes rational decisions based on reliable and well-founded sources.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Comments	
Teamwork/Interprofessional Collaboration Skills: Understands how healthcare services are interdependent and/or complementary, and how different individuals, teams, or organizations interconnect. Demonstrates skills to work as a member of a team. Reflects on personal limitations, seeking partnerships when necessary.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Comments	
Health Education and Continuing Training: Educates the population to access and comprehend	

Healthcare System
Mastery: Demonstrates knowledge of healthcare systems concerning public policies, their financing, aspects related to the workforce, service delivery, and access to health technologies.

☐☐☐☐☐

Comments

Leadership and Proactivity:
 Demonstrates motivation and inspires the team.
 Presents essential personal characteristics for leaders.
 Understands the needs of the team, provides a safe working environment, and facilitates cohesion among team members.
 Additionally, serves as a role model for others.

☐☐☐☐☐

Comments

Decision-making and Emotional Intelligence:
 Demonstrates the ability to comprehend the logical process for identifying and solving problems promptly, prioritizing the team's needs. Displays attention to detail and makes rational decisions based on reliable and well-founded sources.

☐☐☐☐☐

Comments

Teamwork/Interprofessional Collaboration Skills:
 Understands how healthcare services are interdependent and/or complementary, and how different individuals, teams, or organizations interconnect. Demonstrates skills to work as a member of a team. Reflects on personal limitations, seeking partnerships when necessary.

☐☐☐☐☐

Comments

Health Education and Continuing Training:
 Educates the population to access and comprehend

confidentiality of the data
and information with which
they work.

Comments

Legal and Regulatory
Knowledge: Understands
and applies actions relevant
to regulatory affairs.

Possesses knowledge
related to the principles of
business economics and
intellectual property rights.
Engages with health
policies.

☐
☐
☐
☐
☐

Comments

* 9. Please provide any comments, wording changes, or underlying reasons for the rating.