Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Oficina de Prontuário Seguro: avaliação como ferramenta de aprendizagem para alunos de medicina

Yasmin de Oliveira Pedrosa Colares (Unichristus)

https://orcid.org/0009-0002-1801-7065

drayasminpedrosa@gmail.com

Melissa Soares Medeiros (Unichristus)

https://orcid.org/0000-0002-5881-1485

melissa.medeiros@unichristus.edu.br

***Resumo**: Os registros médicos em prontuário são essenciais para a comunicação entre os membros da equipe assistencial, sendo fundamentais para a continuidade e segurança do cuidado. Registros inadequados aumentam o risco de eventos adversos e comprometem a qualidade da assistência. Durante a graduação médica, o treinamento sobre técnicas seguras de prescrição e registro em prontuário é insuficiente, o que evidencia a necessidade de estratégias pedagógicas inovadoras. Nesse contexto, as ferramentas digitais podem ser metodologias ativas de ensino com potencial para aprimorar o processo de aprendizagem. Este estudo teve como objetivo avaliar a usabilidade e a percepção de ganho de aprendizagem do aplicativo Oficina de Prontuário Seguro, voltado ao ensino de práticas seguras de evolução e prescrição. Trata-se de um estudo quantitativo e transversal, com 43 estudantes de medicina, que aplicou a escala SUS e um questionário de percepção pessoal. O aplicativo obteve escore SUS médio de 87,0, superior ao ponto de corte considerado indicativo de boa usabilidade. Os resultados demonstram que a ferramenta é funcional, bem avaliada e cumpre seu objetivo pedagógico.*

Palavras-chave: Prontuário Médico. Segurança do Paciente. Tecnologia Educacional

***Abstract**: Medical record documentation is essential for communication among healthcare team members and plays a key role in ensuring continuity and safety of care. Inadequate records increase the risk of adverse events and compromise the quality of healthcare delivery. During medical training, instruction on safe prescribing techniques and proper documentation is often insufficient, highlighting the need for innovative pedagogical strategies. In this context, digital tools can serve as active learning methodologies with the potential to enhance the learning process. This study aimed to evaluate the usability and perceived learning gains of the Oficina de Prontuário Seguro (Safe Medical Record Workshop) application, designed to teach safe documentation and prescribing practices. This was a quantitative, cross-sectional study involving 43 medical students, which applied the System Usability Scale (SUS) and a personal perception questionnaire. The application achieved a mean SUS score of 87.0, exceeding the threshold indicative of good usability. The results demonstrate that the tool is functional, well evaluated, and fulfills its pedagogical purpose.*

***Keywords:** Medical Record. Patient Safety. Educational Technology.*

1 INTRODUÇÃO

O prontuário médico é um documento destinado ao registro integral de todas as informações relacionadas aos cuidados de saúde do paciente. Trata-se de um instrumento onde é assegurado o registro de informações relevantes de saúde e sobre a assistência prestada. Deste modo, trata-se de um documento sigiloso que assegura a comunicação entre membros de uma equipe a fim de manter a assistência continuada, sem que se percam informações importantes para o cuidado do paciente. A prescrição médica é um importante item do prontuário médico e representa a etapa final do processo que se inicia na coleta de dados, perpassa a análise das informações, a formulação do diagnóstico e se materializa como um dos pilares do plano terapêutico de um paciente. Portanto, o prontuário e a prescrição médicas são documentos complexos que exigem do médico responsabilidade e prudência em seu registro. Esses documentos também possibilitam a realização de estudos e análises situacionais, além de ser um aliado importante dos profissionais de saúde e pacientes diante de eventuais processos jurídicos contra possíveis erros médicos (CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO DISTRITO FEDERAL, 2006).

Pacientes hospitalizados são assistidos por múltiplos profissionais na área da saúde, durante esse período crítico. Compreendendo o papel do prontuário como instrumento de comunicação entre esses profissionais, torna-se fácil entender que registros claros e objetivos em prescrições e evoluções contribuem para um cuidado seguro. Por outro lado, registros médicos inadequados, seja em prescrição ou prontuário, podem ser mal interpretados e impactam diretamente no risco de eventos adversos (NEVES; PAZIN-FILHO, 2008).

Durante a graduação em medicina, o foco do ensino costuma estar voltado, prioritariamente, para conteúdos teóricos e práticos relacionados ao diagnóstico e manejo das enfermidades, e observa-se uma abordagem não satisfatória, tanto teórica quanto prática, sobre a técnica de prescrição e o adequado registro em prontuário (HAN, W. H.; MAXWELL, S. R, 2006). Um estudo conduzido na Inglaterra com alunos do último ano de medicina evidenciou que em um ambiente de treinamento, de 1502 prescrições realizadas pelos alunos, 603 continham pelo menos 1 erro, representando 40% do total. Os principais erros de prescrição encontrados foram: doses inadequadas, falta de informações essenciais na prescrição, uso incorreto de abreviações e escolha inadequada de medicamentos, concluindo que que os estudantes tinham dificuldade em determinar quais informações eram essenciais na elaboração de uma prescrição (KALFSVEL ET AL.,2022). Um outro estudo que avaliou por meio de questionários a percepção pessoal de 2413 estudantes e médicos recém-formados sobre suas competências quanto a realização de uma prescrição médica correta, apenas 38% relataram sentirem-se confiantes neste processo. Mais da metade referia que seu treinamento durante o curso de medicina foi insuficiente para sentirem-se aptos e confiantes para a realização dessa tarefa (HEATON, A.; WEBB, D. J.; MAXWELL, S. R., 2008.)

O termo prontuário seguro surge da necessidade de reconhecer a importância deste instrumento nos processos envolvidos com a segurança do paciente. Este tema ganhou destaque a partir dos dados divulgados pelo relatório “To err is Human”, o qual evidenciou, a partir de dados obtidos de hospitais dos Estados Unidos, que eventos adversos eram responsáveis por contribuir para a mortalidade de aproximadamente 100.000 pacientes/ano. Falhas de comunicação, sobretudo na transição de cuidados e erros relacionados a prescrição e administração de medicamentos são fatores que, reconhecidamente, contribuem para a ocorrência desses eventos. Em concordância, estima-se que os erros de medicação em hos-

pitais provoquem mais de 7.000 mortes ao ano, e que até 50% das mortes relacionadas a eventos adversos sejam potencialmente evitáveis. Deste modo, quanto mais direcionarmos ações com objetivo de melhorar a segurança do paciente, menos erros médicos acontecerão.

Deste modo, é fundamental que técnicas que promovam um prontuário seguro sejam incentivadas e ensinadas ainda durante a fase de formação médica, promovendo o desenvolvimento de competências que favoreçam uma prática clínica segura, ética e eficiente, tendo em vista que os atuais estudantes serão os futuros promotores da saúde.

O uso da tecnologia na educação em saúde tem se mostrado relevante e com capacidade de promover o aprendizado e transmitir o conhecimento a partir de diferentes formatos, revolucionando a forma como o conhecimento é assimilado. As ferramentas digitais possibilitam o acesso ao conhecimento de forma inovadora e permitem tornar o aprendizado mais interativo, personalizado e eficaz (BEZERRA, A. M. F., 2025).

O aplicativo “Oficina de prontuário seguro” (OPS) foi desenvolvido com objetivo de ser um instrumento de aprendizado prático sobre técnicas de realização de prescrição e evolução médicas seguras para acadêmicos de medicina no desenvolvimento destas competências.

Este artigo se propõe a avaliar a usabilidade da ferramenta OPS e a percepção dos alunos de medicina de um centro universitário quanto ao ganho de aprendizado com o uso da ferramenta digital. Para esta análise, os alunos responderam um questionário contendo 10 perguntas referentes à escala SUS (System Usability Scale) para avaliação de usabilidade e 5 questões para avaliação da percepção pessoal quanto ao ganho de aprendizagem. Espera-se, a partir desses resultados, propor a ferramenta OPS como um recurso educacional acessível, fácil de usar e gratuito a fim de contribuir para a aprendizado sobre prescrição e evolução seguras ainda na fase de graduação.

2 TECNOLOGIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM SOBRE HABILIDADES DE PRESCRIÇÃO E EVOLUÇÃO SEGURAS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e experimental. Participaram do estudo 43 alunos de medicina que aceitaram participar voluntariamente e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A ferramenta foi desenvolvida em formato de aplicativo com o apoio do núcleo tecnológico da Universidade Christus e então disponibilizado para download para dispositivos *iOs e Android*. Após o uso do aplicativo, 43 alunos responderam ao questionário para avaliação de usabilidade e feedback da percepção pessoal.

Para a avaliação de usabilidade foi utilizado um instrumento validado, o System Usability Scale (SUS) composto por 10 afirmações com itens de respostas avaliados por escala Likert de 5 pontos. Foram adicionadas ao questionário 5 perguntas para avaliação adicional da percepção pessoal do usuário quanto ao ganho de aprendizagem após o uso da ferramenta. Foi incluso no estudo alunos do segundo ao sexto ano da graduação do curso de medicina da Unichristus e excluído os que utilizaram a plataforma mais não responderam ao questionário.

A OPS é uma ferramenta estruturada a partir de cinco casos clínicos, os quais são divididos em duas etapas: Prescrição segura e Prontuário seguro. Na etapa “Prescrição segura” os alunos respondem a itens que abordam o conhecimento sobre identificação correta do paciente e do profissional no prontuário e prescrição médicas. Nesta etapa, é abordado também a forma adequada de prescrever, bem como as informações essenciais que devem constar na prescrição medicamentosa de acordo com as orientações do *“Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamento” do Ministério da Saúde em parceria com a ANVISA de 2013.* Para cada item respondido, um feedback imediato sobre a resposta correta é fornecido, adicionando informações relacionadas ao tema do item.

Na etapa Prontuário seguro de cada questão, abordamos o treinamento da habilidade de registro seguro em prontuário abordando um método reconhecido e validado em literatura, o método POPE (Prontuário orientado por problemas e evidências) e notas de evolução SOAP (*subjective, objective, assessment e plans*). Este modelo foi proposto por Lawrence Weed na década de 1960 e é reconhecido por contribuir para um prontuário organizado

bem como para uma assistência mais eficiente e ágil, principalmente quando um paciente é assistido por múltiplos profissionais (Weed, 1968).

O aplicativo OPS utiliza como estratégia o formato de *game*, atribuindo uma pontuação para os itens corretos e, para os alunos que respondem a todas os casos clínicos, uma pontuação total é gerada e exposta em um ranking, estimulando a competitividade como um incentivo a mais para o engajamento do aluno e aprendizado.

3 AVALIAÇÃO DA FERRAMENTA DIGITAL OPS QUANTO A USABILIDADE E GANHO DE APRENDIZAGEM

A amostra foi composta por 43 acadêmicos do curso de medicina da Universidade Christus, sendo 11 alunos do sexo feminino e 32 alunos do sexo masculino. A média de idade foi 24 anos e 90,7% tinham menos de 30 anos. Dos 43 alunos, 28 estavam entre os dois últimos anos da graduação (Tabela 1).

Gráfico 1. Representação do proporção de alunos por idade



Tabela 1 – Distribuição dos alunos por ano acadêmico
Representação dos participantes do estudo conforme o ano de graduação.

Ano Acadêmico	Número de Alunos
2º ano	4
3º ano	5
4º ano	6
5º ano	11
6º ano	17

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

A tabela 2 apresenta um resumo da análise sobre as questões baseadas na escala SUS para verificação da facilidade de uso do sistema. Os resultados demonstram que a aplicação recebeu uma ótima avaliação de usabilidade, obtendo escore SUS médio igual a 87,0. Estudos apontam o valor 70,0 como sendo o escore médio SUS mínimo para se considerar um sistema com um bom nível de usabilidade (Bangor, Kortum e Miller, 2009; Sauro e Lewis, 2012). Além disso, também se pode afirmar, com 95% de confiança, que o escore SUS para essa população está entre 82,7 e 91,3 (considerando a margem de erro obtida igual a 4,3). O intervalo de confiança de 95% da média foi calculado utilizando a distribuição t de Student, considerando o desvio padrão amostral e o tamanho da amostra.

Tabela 2. Resumo da análise sobre a Usabilidade da aplicação (N = 43).

Variável	Valor
Tamanho da Amostra	43
Escore Médio SUS	87,0
Intervalo de Confiança	82,7 - 91,3
Margem de Erro	4,3
Nível de Confiança	95%
Desvio Padrão	14,4
Confiabilidade	0,82

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Tabela 3 – Avaliação da Usabilidade da Ferramenta Oficina de Prontuário Seguro
Avaliação dos alunos de medicina quanto à facilidade de uso e percepção de aprendizagem após utilização do aplicativo.

Item Avaliado	Resultado (%)
Facilidade de uso	76,7%
Integração das funções	74,4%
Compreensão dos princípios da prescrição segura	79,1%
Clareza e legibilidade da prescrição	88,4%
Familiarização com o método POPE	81,4%

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Para atestar a confiabilidade dos dados obtidos a partir da avaliação de usabilidade, utilizou-se o coeficiente alfa de Cronbach (BONETT E WRIGHT, 2015). O maior valor possível

para esse coeficiente é 1,00, sendo 0,70 considerado o limite inferior para uma confiabilidade interna aceitável (Sauro, 2011). Como se pode observar na Tabela 3, o coeficiente alfa de Cronbach obtido nesse estudo foi de 0,82, caracterizando a amostra com um bom nível de confiabilidade.

Na avaliação da percepção pessoal dos estudantes de graduação em Medicina quanto à eficácia do aplicativo Oficina de Prontuário Seguro (OPS) como instrumento de aprendizado prático, os resultados revelaram uma concordância total (nível 5) predominantemente elevada em todos os itens, com médias acima de 79%, indicando aceitação robusta da ferramenta para o desenvolvimento de competências em prescrição e evolução médicas seguras. O item com maior concordância foi o item que corresponde ao entendimento da importância dos registros legíveis, padronizados e com clareza, com média de 4,79 e desvio padrão de 0.64 (tabela 4). Especificamente, 79,1% dos respondentes concordaram totalmente que o aplicativo auxiliou na compreensão dos princípios da prescrição segura, enquanto 86% afirmaram que as simulações e exemplos reforçaram sua capacidade de identificar as principais informações a serem registradas em itens de prescrição medicamentosa. Ademais, 88,4% dos participantes relataram que o aplicativo contribuiu para a compreensão da importância da legibilidade, padronização e clareza na prescrição, representando o item com a maior taxa de concordância total. No que tange à familiarização com métodos de registro em prontuário, 81,4% concordaram totalmente que o aplicativo facilitou o aprendizado do método POPE e SOAP, e 86% indicaram melhor compreensão dos conceitos de registro objetivo, subjetivo, avaliação e planos após a experiência. A média geral de concordância total foi de 84,2% (desvio padrão='3,8%),' com mediana de 86%, demonstrando consistência interna elevada na escala (Cronbach's α=0,82).

Esses achados apontam para uma percepção positiva e uniforme quanto ao impacto do aplicativo na promoção de aprendizado acessível e na conscientização sobre registros clínicos seguros, alinhando-se aos objetivos específicos da pesquisa. Apesar da boa aceitação da ferramenta, dentre os 43 alunos que responderam ao questionário, apenas 26 completaram todas as fases do aplicativo.

Tabela 4 - Análise da proporção de respostas de cada item da escala SUS

Escala de Likert						
SUS	**Média/DP**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	4.65 (0.65)	0 (0,0%)	1 (2,3%)	1 (2,3%)	10 (23,3%)	31 (71,2%)
2	2.13 (1.45)	25 (58,1%)	4 (9,3%)	9 (20,9%)	2 (4,7%)	6 (14,0%)
3	4.63 (0.76)	**0 (0,0%)**	1 (2,3%)	4 (9,3%)	5 (11,6%)	33 (76,7%)
4	1.98 (1.33)	25 (58,1%)	4 (9,3%)	7 (16,3%)	4 (9,3%)	3 (7,0%)
5	4.64 (0.65)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (9,3%)	8 (18,6%)	32 (74,4%)
6	1.56 (1.07)	31 (71,2%)	5 (11,6%)	4 (9,3%)	1 (2,3%)	2 (4,7%)
7	4.77 (0.57)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (7,0%)	4 (9,3%)	36 (83,7%)
8	1.79 (1.20)	26 (60,5%)	7 (16,3%)	6 (14,0%)	1 (2,3%)	3 (7,0%)
9	4.67 (0.64)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (9,3%)	6 (14%)	33 (76,7%)
10	1.96 (1.31)	25 (58,1%)	7 (16,3%)	7 (16,3%)	2 (4,7%)	4 (9,3%)

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Tabela 5 - Avaliação da percepção de ganho de aprendizado

Escala de Likert						
	Média	1	2	3	4	5
Ajudou a compreender melhor os princípios da prescrição segura	4.7 (0.59)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (7,0%)	7 (16,3)	34 (79,1%)
Reforçou minha capacidade de identificar as principais informações que devo registrar em um item de prescrição medicamentosa	4.8 (4.3)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,3%)	5 (11,6%)	37 (86%)
Ajudou a entender a importância da legibilidade, padronização e clareza na prescrição	4.79 (0.64)	0 (0,0%)	1 (2,3%)	2 (4,7%)	2 (4,7%)	38 (88,4%)
Ajudou a familiarizar método POPE e SOAP	4.74 (0.58)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (7,0%)	5 (11,6%)	35 (81,4%)
Após o uso compreende os conceitos SOAP	4.77 (0.65)	0 (0,0%)	1 (2,3)	2 (4,7%)	3 (7,0%)	37 (86%)

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da era da globalização e disseminação do acesso à internet como uma realidade consolidada, as metodologias ativas podem ser utilizadas através do conceito de *e-learning*. Este termo é amplamente aceito e se refere ao uso da tecnologia na abordagem educacional e tem se mostrado eficiente neste contexto (Wittch et. al).

A literatura compreende que utilização de tecnologias digitais para uso no ensino médico tem potencial para melhorar os resultados de aprendizagem. O uso de simulações de casos reais permite que os alunos pratiquem sem risco de causar danos ao paciente. Dispositivos móveis como *smartphones* oferecem aos alunos acesso contínuo a recursos educacionais e possibilitam assim um aprendizado eficiente (Altintas; Sahiner, 2024). A ferramenta Oficina de Prontuário Seguro uma ferramenta digital em formato de aplicativo de smartphone, se configura no conceito de e-learning. A ferramenta se baseou em práticas seguras de prescrição e evolução médias com direcionamento técnicas de registros que diminuem riscos de eventos adversos. Sua aceitação por parte dos alunos reforça os dados da literatura quanto a capacidade das ferramentas digitais em transmitir conhecimento de forma inovadora.

Dentre as vantagens do aplicativo OPS, se destaca o baixo custo traduzido pelo acesso gratuito, transpondo a barreira econômica do acesso ao aprendizado. A ferramenta utilizou a *gamefição* como estratégia por ser amplamente reconhecida em literatura por aumentar o engajamento do estudante no processo de aprendizagem (Ribeiro et al., 2022).

Para finalidade educacional e melhor alcance do seu objetivo, é desejável que as ferramentas digitais sejam não apenas bem estruturadas, mas também práticas e de fácil utilização (Bangor, Kortum e Miller, 2009). Deste modo, uma boa avaliação de usabilidade é um fator crítico para a adoção e o engajamento do usuário em qualquer plataforma digital, especialmente em contextos educacionais, onde a complexidade da ferramenta pode desviar o foco da aprendizagem para a interação com a tecnologia em si. A avaliação de usabilidade OPS pela escala SUS demonstra que a ferramenta foi bem projetada, é prática e eficaz. Ademais, 76,7% responderam concordar totalmente ao item “Achei o sistema fácil de usar” e 74,4% ao item “Achei que as várias funções do sistema estavam bem integradas”. A concordância nesses itens reforça que não apenas a ferramenta é intuitiva, mas que também há

coerência no design e na lógica do sistema. Quanto a percepção pessoal no ganho de aprendizagem, as respostas dos usuários mostraram impacto positivo quanto a compreensão dos princípios da prescrição segura, bem como da importância da clareza e legibilidade da prescrição, indicando que a ferramenta está atingindo o propósito pedagógico que, além de funcionar bem, cumpre sua função formativa.

Deste modo, conclui-se que a Oficina de Prontuário Seguro, com base teórica segura e baseada em evidências, é uma iniciativa com potencial para promover a aprendizagem de segurança do paciente, especialmente no que tange à prescrição segura e à aplicação de métodos de documentação clínica, oportunizando o treinamento do tema segurança do paciente, ainda pouco abordado na graduação.

REFERÊNCIAS

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO DISTRITO FEDERAL. *Prontuário médico do paciente: guia para uso prático*. Brasília: Conselho Regional de Medicina do Distrito Federal, 2006. 94 p.

NEVES, F. F.; PAZIN-FILHO, A. Raciocínio clínico na sala de urgência. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 41, p. 1-8, 2008.

KALFSVEL, L.; HOEK, K.; BETHLEHEM, C. *et al.* How would final-year medical students perform if their skill-based prescription assessment was real life? *British Journal of Clinical Pharmacology*, v. 88, n. 12, p. 5202–5217, 2022.

HAN, W. H.; MAXWELL, S. R. Are medical students adequately trained to prescribe at the point of graduation? Views of first year foundation doctors. *Scottish Medical Journal*, v. 51, n. 4, p. 27–32, nov. 2006.

HEATON, A.; WEBB, D. J.; MAXWELL, S. R. Undergraduate preparation for prescribing: the views of 2413 UK medical students and recent graduates. *British Journal of Clinical Pharmacology*, v. 66, p. 128-134, 2008.

BEZERRA, A. M. F. Uso de tecnologia na educação em saúde: impacto de plataformas, aplicativos móveis e outras tecnologias digitais no ensino. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v. 17, n. 12, 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos.* Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

LOPES, A. A. Prontuário orientado por problemas e evidências (POPE): o contexto do SOAP. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2005.

BANGOR, A.; KORTUM, P.; MILLER, J. Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, v. 4, n. 3, p. 114-123, maio 2009.

SAURO, J.; LEWIS, J. R. *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research*. Amsterdam: Elsevier, 2012.

BONETT, D. G.; WRIGHT, T. A. Cronbach's alpha reliability: interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *Journal of Organizational Behavior*, v. 36, p. 3-15, 2015

ACRANI, S.; BENZE JUNIOR, R. A.; SCARAMBONE, B. M.; NICULA, B. S.; MELO, K.; LOPES, L. A.; NOGUEIRA, M. B. R.; FERNANDES, R. D.; SANTOS, P. P. B. F. A utilização do inventário de Kolb como estratégia de diagnóstico e planejamento de metodologias ativas para otimizar o processo de ensino aprendizagem. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 2, p. 7882-7893, fev. 2020.