


# Avaliação da usabilidade do Prontuário Eletrônico do Paciente utilizado no centro odontológico de uma instituição de ensino superior

João Victor Sousa<sup>1</sup>

 0009-0002-3765-6700

Mariana Ferreira Leite<sup>1</sup>

 0000-0001-6666-4473

Maria Emília Santos Pereira Ramos<sup>1</sup>

 0000-0002-0617-6125

Juliana Borges de Lima Dantas<sup>1</sup>

 0000-0002-9798-9016

Atson Carlos de Souza Fernandes<sup>1,2</sup>

 0000-0003-2109-6120

<sup>1</sup>Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia, Brasil.

## Correspondência:

Mariana Ferreira Leite

Email: marianafleite@bahiana.edu.br/

Recebido: 20 dez. 2024

Aprovado: 09 maio 2025

Última revisão: 22 jul. 2025

**Resumo** O prontuário é uma ferramenta essencial para o acompanhamento de um paciente no atendimento odontológico. O presente estudo teve como objetivo avaliar a usabilidade do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) usado na clínica-escola do Curso de Odontologia de uma instituição de ensino superior. Participaram da pesquisa 106 colaboradores, docentes e alunos usuários do PEP, que responderam a um questionário eletrônico contendo as perguntas de um instrumento de avaliação validado na literatura. O *System Usability Scale* (SUS) foi o instrumento utilizado para avaliar a facilidade de uso do programa SMART Consultório Médico Píxeon, segundo a escala específica de usabilidade. Além disso, foi realizada a caracterização demográfica e descritiva do perfil do usuário. Os dados coletados foram submetidos à análise estatística de normalidade da distribuição, comparação por ANOVA e correlação de Pearson, considerando como significância  $p \leq 0,05$ . Os resultados mostraram um escore geral neutro, considerando a média de aceitabilidade entre todos os usuários. O programa foi considerado "Aceitável" por 20,75% dos participantes, "Neutro" por 44,34% e "Não Aceitável" por 34,91%, segundo o escore da escala SUS. Não houve diferenças estatísticas entre docentes e estudantes. As correlações apontam baixa aceitabilidade entre os indivíduos com dificuldades com os recursos de informática. Pode-se concluir que o prontuário eletrônico do paciente é um recurso útil entre usuários, mas o estudo aponta uma necessidade de treinamento direcionado para determinados grupos e modificações na interface de usuário.

**Descritores:** Registros Eletrônicos em Saúde. Design Centrado no Usuário. Informática Médica. Avaliação da Tecnologia Biomédica.

## Evaluación de la usabilidad de los registros electrónicos de salud utilizado en el centro dental de una institución de educación superior

**Resumen** El historial médico es una herramienta esencial para el acompañamiento del paciente en la atención odontológica. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la usabilidad del historial electrónico del paciente (HEP) utilizado en la clínica del Curso de Odontología de una institución de educación superior. La investigación incluyó a 106 colaboradores, profesores y estudiantes que utilizan el HEP y respondieron a un cuestionario electrónico que contenía preguntas de un instrumento de evaluación validado en la literatura. La Escala de Usabilidad del Sistema (SUS) fue el instrumento utilizado para evaluar la facilidad de uso del programa SMART Consultório Médico Píxeon, según la escala de usabilidad específica. Además, se realizó la caracterización demográfica y descriptiva del perfil del usuario. Los datos recopilados se sometieron a análisis estadístico de normalidad de distribución, comparación por ANOVA y correlación de Pearson, considerando  $p \leq 0,05$  como significancia. Los resultados mostraron una puntuación general neutral, considerando la aceptabilidad media entre todos los usuarios. El programa fue considerado "Aceptable" por el 20,75% de los participantes, "Neutral" por el 44,34% y "No Aceptable" por el 34,91%, según la puntuación de la escala SUS. No se observaron diferencias estadísticas entre docentes y estudiantes. Las correlaciones indican baja aceptabilidad entre personas con dificultades con los recursos informáticos. Se puede concluir que el historial clínico electrónico es un recurso útil para los usuarios, pero el estudio señala la necesidad de capacitación específica para ciertos grupos y modificaciones en la interfaz de usuario.

**Descriptores:** Registros Electrónicos de Salud. Diseño Centrado en el Usuario. Informática Médica. Evaluación de la Tecnología Biomédica.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en>



## Usability assessment of the electronic health record used in the school clinic of a higher education institution

**Abstract** The medical record is an essential tool for monitoring patients during dental care. This study aimed to evaluate the usability of the Electronic Health Record (EHR) used in the Teaching Clinic of the Dentistry Program of a higher education institution. Participants included staff, faculty, and students (n=106) who were EHR users and completed an electronic questionnaire containing questions from a validated assessment tool. The System Usability Scale (SUS) was used to assess the ease of use of the SMART Consultório Médico Pixeon program, according to the specific usability scale. Furthermore, demographic and descriptive characterization of the user profile was performed. The collected data were subjected to statistical analysis for normality of distribution, comparison by ANOVA, and Pearson's correlation, with significance set at  $p \leq 0.05$ . The results demonstrated a neutral overall score, considering average acceptability among all users. The program was considered "Acceptable" by 20.75% of participants, "Neutral" by 44.34%, and "Unacceptable" by 34.91%, according to the SUS scale. There were no statistical differences between professionals and students. Correlations indicate low acceptability among individuals with IT difficulties. The conclusion is that the electronic health record is a useful resource among users, but the study highlights the need for targeted training for specific groups and modifications to the user interface.

**Descriptors:** Electronic Health Records. User-Centred Design. Medical Informatics. Technology Assessment, Biomedical.

## INTRODUÇÃO

O prontuário do paciente é essencial para a continuidade do tratamentos e foi criado para que todos os profissionais envolvidos no processo de acompanhamento do mesmo pudessem ter acesso às informações de forma unificada<sup>1</sup>. Ao longo do tempo a forma de estruturar e padronizar o prontuário foi sendo modificada, junto com a evolução da ciência e tecnologia biomédica, que fizeram com que o método de registrar essas informações em papel de forma eficiente ficasse cada vez mais difícil<sup>1,2</sup>. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) surge então como uma ferramenta mais prática e eficiente para substituir o que já era feito antes de forma analógica<sup>3,4</sup>.

O Conselho Federal de Odontologia (CFO) determina que o preenchimento e atualização dos prontuários é um dever de todo cirurgião-dentista, devendo manter os dados clínicos necessários para a continuidade do caso, sendo preenchido cronologicamente a cada avaliação<sup>5</sup>. Um prontuário adequado deve conter uma ficha clínica odontológica com identificação do paciente e do profissional, anamnese, plano de tratamento e sua evolução. Caso existam, devem constar também os registros de avaliações radiográficas, fotográficas, histopatológicas, laboratoriais, recomendações, esclarecimentos, moldagens, prescrições e demais documentos legais<sup>5,6</sup>.

O preenchimento de um prontuário não só é essencial para o acompanhamento de um paciente, mas também serve como documento legal, que pode resguardar o profissional em processos jurídicos<sup>6</sup>. Uma das infrações do Código de Ética em Odontologia é o prontuário ilegível<sup>5,6</sup>. O profissional pode optar por prestar serviço somente após assinatura do paciente em um contrato de prestação de serviço e/ou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde devem estar explicados os processos que irão ser realizados, incluindo vantagens e limitações do tratamento escolhido, bem como a autorização para o uso de dados e imagens<sup>7</sup>.

Com os avanços das técnicas de avaliação e exames, os dados clínicos que podem ser obtidos passaram a ser cada vez mais heterogêneos para ser introduzidos em um sistema básico de informação. Considerando as normas sobre a elaboração e manutenção desses dados e a introdução da Odontologia Digital, o formato físico se torna cada vez mais difícil de armazenar, dificultando a localização de informações específicas<sup>1,4</sup>. Com o objetivo de otimizar o tempo da equipe e a forma de organizar esses dados, na década de 1960 foi proposto o PEP, que vem sendo desenvolvido e aperfeiçoado até o momento, principalmente no contexto da atenção integrada e multidisciplinar do paciente<sup>8</sup>.

De acordo com a NBR 9241-11<sup>9</sup>, é necessário que se desenvolva produtos e projetos centrados no ser humano para a obtenção de benefícios econômicos e sociais substanciais. A usabilidade é a "medida na qual um produto pode ser manipulado por usuários específicos para alcançar seus objetivos com eficácia, eficiência e satisfação. Em um programa de computador, a usabilidade também trata sobre o quão fácil o usuário seja autossuficiente na utilização do sistema,

obtendo os resultados que esperava e/ou buscava<sup>10</sup>. Em outras palavras, um produto ou sistema é considerável com usabilidade adequada quando é fácil de aprender e de usar e eficiente em atender às necessidades dos usuários.

A usabilidade é um parâmetro que vem sendo utilizado no desenvolvimento de produtos aplicados para auxiliar o diagnóstico em saúde bucal, por exemplo na compreensão dos conceitos relacionados ao traumatismo dentário<sup>11</sup>. No contexto dos PEPs, a usabilidade é fundamental para garantir que a tecnologia seja eficiente e facilite o trabalho dos profissionais de saúde. Um PEP com boa usabilidade deve ser eficiente em atender as necessidades dos usuários sem comprometer a segurança do paciente. Além disso, uma interface de usuário bem projetada pode aumentar a eficiência do sistema, reduzir erros médicos e acelerar os processos, incluindo a tomada de decisões<sup>12</sup>.

Diante da necessidade de se adequar o uso das tecnologias em saúde às complexidades das demandas de registro do cuidado odontológico, se faz necessário conhecer a aceitabilidade dos usuários em relação às implementações dos recursos tecnológicos. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi avaliar a usabilidade do PEP disponível na clínica-escola do Curso de Odontologia de uma instituição de ensino superior. Como objetivo secundário, foi avaliada a correlação do grau de aceitabilidade com as características do perfil dos usuários, tais como formação prévia em informática, tempo de uso de *internet*, idade, treinamento prévio para uso do programa, uso de redes sociais.

## MÉTODOS

Este é um estudo observacional, descritivo, de corte transversal com uma abordagem quantitativa e qualitativa sobre a aceitabilidade. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP) e aprovado com parecer nº6.503.495.

Considerando o total de professores e alunos, utilizou-se uma calculadora amostral *online* para estimar a amostra, que resultou em 113 alunos e 39 profissionais. Ao final do recrutamento da pesquisa, participaram um total de 106 colaboradores, sendo 32 profissionais e 74 alunos do curso de Odontologia. Foi utilizado como critério de inclusão que o colaborador da pesquisa estivesse em atividade na clínica-escola do curso de Odontologia da EBMSP. Como critério de exclusão, foi descartada a possibilidade de participação de alunos de períodos anteriores ao 5º semestre. O motivo desse critério foi a necessidade de o aluno já ter o uso do prontuário eletrônico inserido no seu cotidiano clínico.

Foi criado um questionário na plataforma Microsoft Forms e professores e alunos foram convidados a participar por meio de uma abordagem direta presencial e por solicitação pelo e-mail institucional. Este questionário foi aplicado entre os meses de março e abril de 2024. Os colaboradores da pesquisa firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes de iniciar o questionário com perguntas sobre os dados demográficos individuais e sobre o instrumento de usabilidade. Ao final do questionário foi disponibilizada uma caixa de perguntas para que os colaboradores pudessem contribuir com sugestões ou expressar suas dúvidas pontuais. O PEP utilizado na instituição é o módulo Consultório Médico do Programa Píxeon SMART.

Os dados demográficos avaliados foram categoria (profissional ou aluno), idade, sexo, grau de escolaridade e tempo de trabalho/estágio na instituição. Também foram avaliados itens correspondentes à experiência dos participantes com computadores, tais como número de horas semanais em que utiliza o computador; realização de curso básico em informática; local mais frequente de utilização do computador; ferramenta de informática mais utilizada; dificuldades em utilizar o PEP e *internet*, assim como o uso de redes sociais.

O instrumento de avaliação da usabilidade foi o System Usability Scale (SUS)<sup>13</sup>. Ele é composto por 10 perguntas que avaliam 3 domínios diferentes, como a efetividade (se os objetivos do usuário são cumpridos), eficiência (quanto esforço foi feito) e satisfação dos usuários com um produto. Cada uma das dez perguntas tem cinco opções de respostas em Escala Likert: discordo completamente (1 ponto), discordo (2 pontos), talvez (3 pontos), concordo (4 pontos) e concordo completamente (5 pontos).

A pontuação individual é calculada por uma fórmula padronizada<sup>14</sup> e, de acordo com o resultado obtido, atribuem-se categorias divididas em faixas de notas do escore médio. Para esse trabalho, os escores obtidos foram comparados com a escala de aceitabilidade, em que o programa é considerado "não aceitável" quando tem um escore menor ou igual a 50, considerado "neutro" quando tem um escore entre 50 e 68 e "aceitável" quando tem um escore maior ou igual a 68<sup>15</sup>. Além da aceitabilidade, nessa escala os escores do SUS podem ser interpretados de acordo com o NPS (*Net Promoter Score*), adjetivos e notas atribuídas<sup>15</sup>.

Os dados foram analisados no programa R (versão 4.3.3), onde foi realizada uma análise descritiva (frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão), com a finalidade de identificar as características gerais e específicas

da amostra estudada. A normalidade da distribuição dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk e análise da simetria e achatamento da distribuição. Para realizar a comparação entre a média dos escores entre diferentes grupos foi realizado o teste de comparação por ANOVA. Para identificar correlações foi usado o teste de Pearson. O nível de significância estabelecido para este trabalho foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características que apontam o perfil dos colaboradores da pesquisa, que representam uma amostra dos usuários do Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) disponível na Clínica Escola do Curso de Odontologia da EBMSp. Os resultados apresentaram uma diferença significativa, com redução do escore de usabilidade entre os indivíduos que não usam redes sociais ( $p=0,02$ ) e os que relataram dificuldades em utilizar o programa ( $p \leq 0,01$ ).

**Tabela 1.** Frequência absoluta (n), relativa (distribuição), média  $\pm$  desvio padrão do escore SUS e valor de p (p-value) das variáveis.

Pergunta	Resposta	n	Distribuição	Escore	p-value
Você é aluno ou cirurgião-dentista?	Aluno	74	69,8%	51,6 $\pm$ 17,2	0,16
	Cirurgião-dentista	32	30,2%	56,9 $\pm$ 17,7	
Você costuma utilizar computador ou <i>notebook</i> fora do trabalho?	Não	6	5,7%	51,3 $\pm$ 10,1	0,78
	Sim	100	94,3%	53,3 $\pm$ 17,8	
Você utiliza <i>internet</i> para comunicação?	Não	4	3,8%	45,6 $\pm$ 9,4	0,38
	Sim	102	96,2%	53,5 $\pm$ 17,6	
Você utiliza <i>internet</i> para acessar redes sociais?	Não	8	7,5%	39,7 $\pm$ 15,2	0,02
	Sim	98	92,5%	54,3 $\pm$ 17,2	
Você utiliza <i>internet</i> para trabalho/estudo?	Não	3	2,8%	46,7 $\pm$ 12,8	0,51
	Sim	103	97,2%	53,4 $\pm$ 17,6	
Você já fez curso de informática?	Não	80	75,5%	52,9 $\pm$ 17,6	0,73
	Sim	26	24,5%	54,2 $\pm$ 17,3	
Você tem dificuldades em utilizar ferramentas digitais?	Não	72	67,9%	54,4 $\pm$ 19,5	0,29
	Sim	34	32,1%	50,6 $\pm$ 12,0	
Você tem dificuldades em utilizar o PEP?	Não	63	59,4%	61,8 $\pm$ 14,2	$\leq 0,01$
	Sim	43	40,6%	40,6 $\pm$ 13,9	
Você recebeu treinamento para usar o PEP?	Não	32	30,2%	51,6 $\pm$ 15,6	0,55
	Sim	74	69,8%	53,9 $\pm$ 18,3	

Não foram identificadas diferenças nos escores comparando alunos e profissionais. Os dados do estudo indicam que a grau de formação do estudante e a experiência profissional não alteram a percepção sobre o programa (Tabela 2). Apesar dos alunos de semestres mais avançados apresentarem uma tendência de melhor aceitabilidade do programa em número absoluto das médias dos escores, não houve diferença estatística no grau de evolução do aluno no curso (comparação de alunos em diferentes semestres matriculados,  $p=0,07$ ). Também foram comparados os escores entre profissionais com menor tempo de contratação na IES (menos de 10 anos) e os profissionais com maior tempo de contratação (mais de 10 anos), com a intenção de verificar a resistência à implementação do sistema eletrônico. Não foram identificadas diferenças significativas comparando essas categorias de profissionais ( $p=0,63$ ).

A avaliação da usabilidade do programa foi demonstrada na Tabela 3, que apresenta as diferentes faixas de acordo com o escore do SUS, tais como não aceitável, neutro e aceitável. A distribuição do escores mostrou que a maioria dos colaboradores consideraram a usabilidade do programa na faixa de aceitabilidade neutra, o que pode ser confirmado pelo valor da média entre todos os participantes da pesquisa (53,71 $\pm$ 16,7). De acordo com a Análise de Variância e o pós-teste de Tukey, há uma diferença estatisticamente significativa comparando as médias dos escores nas três faixas consideradas pelo SUS ( $p \leq 0,01$ ). Apesar da aceitabilidade neutra, considerando o contexto do NPS, os resultados apontam o valor da média global como perfil detrator.

**Tabela 2.** Frequência absoluta (n), relativa (distribuição), média  $\pm$  desvio padrão do escore SUS e valor de P (p-value) pelo tempo na instituição.

Pergunta	Resposta	n	Distribuição	Escore	p-value
Semestre do aluno	Quinto	23	47,4%	47,4 $\pm$ 16,4	0,07
	Sexto	8	52,2%	52,2 $\pm$ 21,2	
	Sétimo	9	51,1%	51,1 $\pm$ 15,8	
	Oitavo	11	43,0%	43,0 $\pm$ 15,3	
	Nono	18	58,9%	58,9 $\pm$ 13,5	
	Décimo	5	64,0%	64,0 $\pm$ 23,6	
Tempo de contratação do profissional	Até 10 anos	19	59,4%	58,2 $\pm$ 15,7	0,63
	Mais de 10 anos	13	40,6%	55,0 $\pm$ 20,7	

**Tabela 3.** Frequência absoluta, relativa e média  $\pm$  desvio padrão (SD) do escore SUS, de acordo com as faixas de aceitabilidade.

Faixa	Frequência absoluta	Frequência relativa	Escore
Não aceitável ( $\geq 0$ ; $< 50$ )	37	34,91%	36,7 $\pm$ 9,2*
Neutro ( $\geq 50$ ; $\leq 68$ )	47	44,34%	55,3 $\pm$ 5,7*
Aceitável ( $> 68$ )	22	20,75%	78,0 $\pm$ 6,9*
Total	106	100,00%	53,71 $\pm$ 16,7

(\*) Valor de  $p \leq 0,01$  comparando os grupos por ANOVA e Teste Tukey.

## DISCUSSÃO

O presente estudo se propôs a avaliar a aceitabilidade do PEP através da análise da usabilidade determinado pelo instrumento SUS, bem como traçar o perfil demográfico de seus usuários. Os resultados poderão colaborar de forma significativa com a implementação de uma tecnologia em saúde de uma clínica-escola de um curso de Odontologia, tanto com questões quantitativas quanto qualitativas. Além disso, esse estudo funciona como um indicativo das melhorias visando aumentar a eficiência e a segurança do trabalho realizado.

É inquestionável a importância de um correto preenchimento e armazenamento do prontuário clínico do paciente. Apesar do prontuário ser de propriedade do paciente, cabe ao profissional o dever de armazená-lo<sup>5,6</sup>. A Lei nº 13.787/2018<sup>16</sup> dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. A legislação estabelece que todos os prontuários de saúde, sejam em papel, eletrônicos, informatizados ou digitalizados, devem ser guardados por um período mínimo de 20 anos a partir do último registro. Entretanto, o CFO recomenda que o prontuário odontológico deve ser armazenado por, no mínimo, 10 anos após o último comparecimento do paciente no consultório. No entanto, recomenda-se que o prontuário seja guardado indefinidamente, pois existem riscos jurídicos em descartá-lo<sup>5,6</sup>.

Entre os muitos benefícios do PEP, pode-se destacar a vantagem no processo de armazenamento por tempo indeterminado. O Ministério da Saúde cita que o PEP traz também outros benefícios como fácil acesso à informação pelo profissional de saúde, capacidade de compartilhamento da informação em diferentes setores de uma instituição, legibilidade dos dados, ser padronizado, ajuda na organização do trabalho, permitir planejamento de ações, facilidade da recuperação de dados e facilidade de se criar uma cópia de segurança (*backup*)<sup>3</sup>. O PEP tem sido fundamental para a continuidade dos serviços de saúde públicos e privados<sup>4</sup>. Há que se ponderar algumas vantagens insuperáveis do prontuário físico em papel até o momento, como a possibilidade de assinatura de ciência e concordância com o tratamento proposto.

O SUS é uma escala comumente utilizada para avaliação da usabilidade, não só no desenvolvimento de programas, mas em qualquer outro produto que será utilizado por alguém<sup>17,18</sup>. A escolha deste instrumento deve-se pelo fato de ser fácil



e rapidamente respondido, além de não ser de propriedade particular, ou seja, não é necessário pagar pelo seu uso. O SUS não é um instrumento específico, podendo ser utilizado para avaliar diferentes tipos de interface em qualquer produto<sup>19</sup>. Além faixa de aceitabilidade, o SUS pode apresentar outros parâmetros de qualidade como o NPS e a qualificação do objeto avaliado com adjetivos que perpassam desde o pior imaginável até o melhor imaginável.

Um ponto relevante do SUS é sua validação em outros estudos<sup>17</sup>. Alguns exemplos podem ser citados sobre a aplicação do SUS como instrumento de avaliação, tal como seu uso na comparação de dispositivos que realizam pesquisa aleatórias por comando de voz<sup>20</sup>, na aceitabilidade de aplicativos de controle de dietas em terapias nutricionais<sup>21</sup>, bem como na avaliação de ferramentas de telerreabilitação que fazem prescrição e supervisão de terapias a domicílio de pacientes em treinamento motor e cognitivo<sup>22</sup>. Já se encontra na literatura o relato do uso dessa ferramenta para se avaliar a implementação um novo prontuário eletrônico utilizado num serviço de pronto-atendimento médico entre usuários já com experiência com essa tecnologia, com resultados confiáveis<sup>11,23</sup>. Nesse presente estudo, o método de avaliação inspira confiança nos resultados, pois não se trata de uma ferramenta utilizada de forma inédita na avaliação de prontuários eletrônicos.

É comumente aceito que produtos com um escore menor que 68 deve cuidadosamente ser revisado e melhorado<sup>15</sup>. Neste estudo, o programa avaliado teve a média quantitativa de pontuação na categoria neutra (aceitável). Entretanto, quando se considera o NPS, os resultados apontaram que os colaboradores da pesquisa apresentaram perfil detrator no uso do programa utilizado para o prontuário eletrônico do paciente. O NPS é uma métrica de satisfação do cliente utilizada por empresas, para avaliação de produtos e serviços, que auxilia na identificação de problemas e pontos de melhorias, e no contexto deste estudo indica se um usuário recomendaria ou não o PEP utilizado. Os resultados sugerem que o programa possui as ferramentas necessárias, mas que sua interface ou a experiência do usuário podem ser melhoradas.

A experiência do usuário (UX) é tudo que envolva a vivência e as percepções geradas após o uso de um produto, sistema ou serviço<sup>19</sup>. A interface de usuário (UI) é o ambiente por onde o indivíduo irá interagir com o sistema, através de meios de entrada (como *mouse* e teclado), e meios de saída, por onde o usuário recebe as informações geradas por sua manipulação (como um monitor ou impressora). Esses parâmetros de qualidade já foram avaliados numa unidade de terapia intensiva de um estabelecimento de saúde que utilizava prontuário eletrônico em saúde<sup>24</sup>. Para a obtenção desse dado, é necessária a aplicação de uma metodologia própria, que não foi avaliada nesse estudo. Portanto, seria de grande valia que o estudo da usabilidade pudesse ser complementado com a avaliação da interface do usuário para se determinar também os pontos frágeis de controle.

A percepção que a pessoa tem de si mesma pode influenciar a facilidade com algumas ferramentas digitais<sup>25</sup>, o que ajuda a explicar a média baixa atribuída pelas pessoas que disseram ter dificuldades em usar o PEP. A maioria da amostra avaliada apresentou afinidade pelos recursos digitais inferida pela avaliação do tempo de uso de internet, do uso de computador fora do ambiente de trabalho, da finalidade de uso da *internet* (comunicação, redes sociais e trabalho e/ou estudo). Entre os usuários que não tem o hábito de utilizar *internet* para acessar redes sociais, o PEP foi avaliado com uma média na categoria "não aceitável". Essa constatação sugere que questões pessoais podem afetar o resultado da análise, confirmada também pelas sugestões encontradas nas perguntas de respostas discursivas. Pode-se cogitar que pessoas que usam as ferramentas digitais das redes sociais tenham maior repertório de tecnologias com as quais elas interagem, adquirindo conhecimentos aplicáveis para o ambiente de trabalho.

Durante a implementação de uma tecnologia, deve-se levar em conta as particularidades de cada indivíduo e não se basear apenas no comportamento da média global dos usuários de um serviço de saúde. É importante que se realize um mapeamento para identificar esses usuários que apresentam maiores dificuldades e estabelecer pontos focais que pudessem ajudar a sanar questões individuais através da elaboração de tutoriais e treinamento personalizado. Os recursos de informática são necessários para a execução de um dado trabalho e a dificuldades de uso pode ser um ponto de desgaste que já foi associado a casos de *burnout* pelos profissionais usuários<sup>26</sup>.

O sucesso da implementação de uma tecnologia em saúde depende da adesão de todos os usuários. Ter a usabilidade ruim ou usuários detratores pode diminuir a eficiência do serviço, ocasionar prejuízos financeiros, aumentar a possibilidade de erros de preenchimento que podem estar associados a acidentes e riscos para a saúde dos pacientes<sup>27</sup>. Nesse sentido, a avaliação da usabilidade do PEP deve ser aplicada de forma contínua, principalmente após processos de mudanças de fluxos de trabalho, ingresso de novos usuários ao sistema e atualizações necessárias para o desempenho das funcionalidades do programa.

Certamente os benefícios do uso do prontuário eletrônicos justificam sua implementação, apesar de ainda haver a necessidade de alinhamentos quanto ao aspecto ético e ao respaldo de proteção legal ao profissional de saúde. Para o

desempenho com excelência de uma tecnologia em saúde, são necessários o cuidado permanente e a implementação de melhorias de forma contínua que possibilitem a otimização dos fluxos de trabalho. O SUS se apresentou como instrumento satisfatório para a proposta do estudo, cujos resultados sugerem o cuidado particular com indivíduos com dificuldades com as funcionalidades do programa.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o PEP utilizado na EBMSp tem aceitabilidade “neutra” entre a população estudada, significando que talvez não seja tão fácil ou simples aprender a utilizá-lo, mas que ele é capaz de realizar as funções necessárias. Além disso, o estudo aponta uma necessidade de treinamento direcionado para determinados grupos de usuários, que apresentam dificuldades particulares.

## REFERÊNCIAS

1. Massad E, Marin HF, Azevedo Neto RS. O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico. [Internet]. São Paulo; 2003 [citado em 27 de março de 2024]. Disponível em: [https://www.sbis.org.br/biblioteca\\_virtual/prontuario.pdf](https://www.sbis.org.br/biblioteca_virtual/prontuario.pdf)
2. Dalianis H. Clinical Text Mining [Internet]. Clinical Text Mining. Springer International Publishing; 2018. 1–4 p [citado em 27 de março de 2024]. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-78503-5>
3. Ministério da Saúde. O que é prontuário eletrônico [Internet]. Ministério da Saúde [citado em 4 de março de 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/informatiza-aps/prontuario-eletronico>
4. Walji MF. Electronic health records and data quality. J Dent Educ [Internet]. 2019;83(3):263-264. doi: <https://doi.org/10.21815/JDE.019.034>
5. Brasil. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-118/2012. Código de Ética Odontológica [Internet]. 2012 [citado em 27 de março de 2024]. Disponível em <http://www.cfo.org.br>
6. Rovida TAS, Garbin CAS. Noções de odontologia legal e bioética. Série ABENO. São Paulo: Artes Médicas Editora, 2013.
7. Reid KI. Informed Consent in Dentistry. J Law Med Ethics [Internet]. 2017;45(1):77-94. doi: <https://doi.org/10.1177/1073110517703102>
8. Adibi S, Li M, Salazar N, Seferovic D, Kookal K, Holland JN, et al. Medical and dental electronic health record reporting discrepancies in integrated patient care. JDR Clin Trans Res [Internet]. 2020;5(3):278-283. doi: <https://doi.org/10.1177/2380084419879387>
9. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISSO 9241. Ergonomia da interação humano-sistema - Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos. ABNT; 2011. p. 1–38.
10. Barbosa SDJ, Silva BS. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
11. Abuabara A, Nascimento TVPM, Lima LG, Espindola MO, Araújo CM, Baratto-Filho F. Usabilidade e utilidade de um aplicativo sobre traumatismos dentários. Rev ABENO [Internet]. 2024;24(1):2203. doi: <https://doi.org/10.30979/revabeno.v24i1.2203>
12. Kossman SP, Scheidenhelm SL. Nurses' perceptions of the impact of electronic health records on work and patient outcomes. Comput Inform Nurs [Internet]. 2008;26(2):69-77. doi: <https://doi.org/10.1097/O1.NCN.0000304775.40531.67>
13. Jordan PW, Thomas B, Weedmeester BA, McClelland IL. Usability evaluation in industry. Londres: Taylor and Francis; 1996. p. 189–94.
14. Barros M. Guia atualizado de como utilizar a escala SUS (System Usability Scale) no seu produto [Internet]. UX Collective BR; 2022 [citado em 27 de março de 2024]. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/guia-atualizado-de-como-utilizar-a-escala-sus-system-usability-scale-no-seu-produto-ab773f29c522>
15. Sauro J. 5 ways to interpret a SUS Score [Internet]. Measuring U; 2018 [citado em 27 de março de 2024]. Disponível em: <https://measuringu.com/interpret-sus-score>
16. Brasil. Presidência da República. Subsecretaria Geral para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 13.787/2018. 1 ed. Brasília; 2018.
17. Friesen EL. Measuring AT usability with the modified System Usability Scale (SUS). Stud Health Technol Inform [Internet]. 2017;242:137-143.
18. Bloom BM, Pott J, Thomas S, Gaunt DR, Hughes TC. Usability of electronic health record systems in UK EDs. Emerg Med J [Internet]. 2021;38(6):410–5. doi: <https://doi.org/10.1136/emered-2020-210401>
19. Isaacs KR, Bajracharya E, Taylor S, Chang K, Washio Y, Parker T, et al. Usability and acceptability testing of a Plan of Safe Care in a mobile health platform. Front Psychiatry [Internet]. 2023;14:1182630. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1182630>

20. Deshmukh AM, Chalmeta R. Validation of system usability scale as a usability metric to evaluate voice user interfaces. *PeerJ Comput Sci* [Internet]. 2024;10:e1918. doi: <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1918>
21. Hasenböhler A, Denes L, Blanstier N, Dehove H, Hamouche N, Beer S, et al. Development of an Innovative Online Dietary Assessment Tool for France: Adaptation of myfood24. *Nutrients* [Internet]. 2022;14(13):2681. doi: <https://doi.org/10.3390/nu14132681>
22. Seinsche J, Bruin ED, Saibene E, Rizzo F, Carpinella I, Ferrarin M, et al. A newly developed exergame-based telerehabilitation system for older adults: usability and technology acceptance study. *JMIR Hum Factors* [Internet]. 2023;10:e48845. doi: <https://doi.org/10.2196/48845>
23. Lefchak B, Bostwick S, Rossetti S, Shen K, Ancker J, Cato K, et al. Assessing usability and ambulatory clinical staff satisfaction with two electronic health records. *Appl Clin Inform* [Internet]. 2023;14(3):494-502. doi: <https://doi.org/10.1055/a-2074-1665>
24. Khairat S, Coleman C, Ottmar P, Bice T, Carson SS. Evaluation of physicians' electronic health records experience using actual and perceived measures. *Perspect Health Inf Manag* [Internet]. 2022;19(1):1k.
25. Lane M, Coleman P. Technology ease of use through social networking media. *J Technol Res*. 2012;3:1-12.
26. Melnick ER, Dyrbye LN, Sinsky CA, Trockel M, West CP, Nedelec L, et al. The association between perceived electronic health record usability and professional burnout among US physicians. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2020;95(3):476–87. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2019.09.024>
27. Koppel R, Metlay JP, Cohen A, Abaluck B, Localio AR, Kimmel SE, Strom BL. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. *JAMA* [Internet]. 2005;9;293(10):1197-203. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.293.10.1197>

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Financiamento:** Próprio.

**Contribuição dos Autores:** Concepção e planejamento do estudo: JVS, ACSF. Coleta, análise e interpretação dos dados: JVS, MFL, ACSF. Elaboração ou revisão do manuscrito: JVS, MFL, MESPR, JBLD, ACSF. Aprovação da versão final: JVS, MFL, MESPR, JBLD, ACSF. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo JVS, MFL, MESPR, JBLD, ACSF.