

A IMPLEMENTAÇÃO DO APLICATIVO MÓVEL DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE EM ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE

THE IMPLEMENTATION OF THE MOBILE APPLICATION OF ELECTRONIC PATIENT MEDICAL RECORDS IN HEALTH ORGANIZATIONS

Solange Seletto de Souza Mauro¹

Maria Yvone Chaves Mauro²

RESUMO

Esse estudo objetiva identificar quais são os benefícios e riscos da implementação do aplicativo móvel Prontuário Eletrônico de Pacientes (PEP) em instituições de saúde. Para tanto foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados das Plataformas *Must University*, *JMIR mHealth* e *uHealth*, Biblioteca Virtual em Saúde e *Scientific Electronic Library Online* que embasam o tema: “Sistemas de Informação em Saúde”. Foram reconhecidos onze artigos científicos e dois *ebooks* referentes ao período de 2009 a 2021 como pertinentes ao estudo. Os Sistemas de Informação de Saúde (SIS) permitem a obtenção e a transformação de dados em informação relevantes para solucionar problemas gerenciais e aprimorar serviços. Avanços tecnológicos propiciaram o desenvolvimento de vários aplicativos móveis, incluindo o PEP, que visa facilitar a rotina das instituições no trato das informações de seus usuários e tornar mais fácil o acesso aos dados dos clientes pelos profissionais de saúde. Contudo, sua implementação causa discussão acerca de suas serventias e obstáculos. As considerações finais desse estudo foram que a adoção do aplicativo móvel PEP apresenta como vantagens: acesso rápido ao histórico do cliente, facilidade na consulta de dados para atendimentos futuros, redução do tempo de atendimento, melhoria no controle e planejamento da organização de saúde e evolução da qualidade da assistência, e como desvantagens: altos investimentos em *hardware* e *software*, gastos com monitoramento digital e sistemas de segurança para garantir privacidade das informações do paciente, resistência dos trabalhadores da saúde por falta de domínio da ferramenta digital, investimento em treinamentos e receio de profissionais em expor suas condutas clínicas.

Palavras-chave: Sistema de Informação em Saúde. Aplicativo Móvel. Prontuário Eletrônico de Pacientes.

¹ Advogada; Pedagoga; Licenciada em Educação Física; Especialista em Advocacia Trabalhista e Previdenciária; Especialista em Gestão de Qualidades de Serviços de Saúde e Hospitalar; Especialista em Docência nos Ensinos Médio, Técnico e Superior; Mestranda em Gestão de Cuidados da Saúde pela Must University. E-mail: solange.contato.souza@gmail.com.

² Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Especialista em Saúde Pública, Ergonomia e Enfermagem do Trabalho. E-mail: mycmauro@uol.com.br

ABSTRACT

This study aims to identify the benefits and risks of implementing the Electronic Patient Record mobile application in health institutions. For that, a bibliographic review was carried out in the databases of the Must University Platforms, JMIR mHealth and uHealth, Virtual Health Library and Scientific Electronic Library Online that support the theme: “Health Information System”. Eleven scientific articles and two ebooks referring to the period from 2009 to 2021 were recognized as relevant to the study. Health Information Systems allow the collection and transformation of data into relevant information to solve management problems and improve services. Technological advances have enabled the development of several mobile applications, including the Electronic Patient Record, which aims to facilitate the routine of institutions in dealing with their users' information and make it easier for healthcare professionals to access customer data. However, its implementation causes discussion about its services and obstacles. The final considerations of this study were that the adoption of the Electronic Patient Record mobile application has advantages: quick access to the customer's history, ease of data consultation in future care, reduction of service time, improvement in the control and planning of the health organization and evolution of the quality of care, and as disadvantages: high investments in hardware and software, monetary expenses with digital monitoring and security systems to ensure the safety of patient information, resistance from health workers due to lack of digital tool skills, investment in training and fear of professionals to expose their clinical behaviors.

Keywords: Health Information System. Mobile Application. Electronic Patient Record.

1 INTRODUÇÃO

O cenário da assistência à saúde é influenciado por inúmeras transformações na esfera da tecnologia, que busca melhorar o diagnóstico, a terapêutica, a prevenção, além de proporcionar mais qualidade aos serviços, ajustando o *design* institucional às necessidades de mercado (FANTI, 2020).

Nessa perspectiva deve-se analisar as relações interdisciplinares entre profissionais da saúde, pois é essencial que o avanço tecnológico esteja em consonância com ações humanizadas da instituição de saúde e de seus profissionais (SCHERER; PIRES; JEAN, 2013)

A interdisciplinaridade é um mecanismo de crítica do saber fragmentado, pois defende a integração de saberes complementares na prática multiprofissional e o desenvolvimento de competências para lidar com os problemas referentes à invasão das fronteiras de habilidade laboral, convivência e comunicação. Deve-se destacar que o

estímulo dos colaboradores a implantação de novas tecnologias é imperioso para o sucesso do projeto (SCHERER; PIRES; JEAN, 2013).

O Sistema de Informação é um conjunto de componentes (como recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros) que relacionam-se, em uma sequência lógica, para atingir uma finalidade (PEREIRA *et al*, 2016).

Especificamente, um Sistema de Informação de Saúde (SIS) tem o objetivo de elencar dados adequados e transformá-los em informações para aqueles que organizam, planejam, financiam, otimizam e avaliam os serviços de saúde. O SIS é um conjunto de elementos interligados que apresenta: mecanismos de coleta, processamento e análise de dado e transmissão de informações necessárias, que se modificam em indicadores para implementar processos de decisões numa instituição de saúde (SILVA, 2012a). A escolha adequada do *software* de SIS vai depender das necessidades e recursos da empresa. Alguns programas devem ser evidenciados por aprimorar a qualidade dos serviços de saúde, como: *Big date analytics*, Computação em nuvem, Medicina baseada em evidências, *Internet* das coisas, dentre outros (SILVA, 2012b).

A tecnologia móvel é a forma de acessar a *internet* e outros mecanismos computacionais através de instrumentos que permitem a locomoção. No setor da saúde, a utilização da tecnologia móvel associada à cadastros automatizados propiciou a evolução da gestão de dados, o que originou o desenvolvimento de aplicativos como: Prescrição eletrônica, Telemedicina, *Apps* de saúde e *Wearables* (SILVA, 2012b).

Com o crescimento da tecnologia móvel, organizações de saúde passaram a empregar dispositivos na utilização do Prontuário Eletrônico de Pacientes (PEP). Este aplicativo propicia que profissionais da saúde possam mostrar os diagnósticos, exames e discutir tratamentos com pacientes de forma dinâmica. E isso faz com que trabalhadores de saúde e pacientes se envolvam no processo de tratamento e cura. O PEP prioriza a integração de dados clínicos e administrativos, com o objetivo de melhorar o atendimento, reduzir gastos e angariar informações que compõem o perfil do paciente (GALVÃO; RICARTE, 2011).

O sistema de registro eletrônico de saúde é uma tecnologia voltada para as necessidades sanitárias, que reúne informações demográficas e de atenção à saúde individual e coletiva (TOLEDO *et al*, 2021). O PEP utilizado como tecnologia móvel,

passou a ser um grande aliado, como dispositivo de acesso às informações necessárias, tanto para os profissionais da saúde quanto para o paciente. Contudo, deve-se observar as utilidades e inconvenientes que esse dispositivo apresenta para as instituições de saúde (BEZERRA, 2009).

Os benefícios da implementação do aplicativo móvel PEP são: melhor planejamento e gerenciamento de atividades; controle e atualização constante da instituição de saúde; disponibilidade de acesso imediato ao registro clínico do paciente e assistência mais efetiva com consulta de dados, tanto para agendamento, quanto para atendimentos futuros. Enquanto os riscos são: alto custo de dispêndio em programas e equipamentos eletrônicos; relutância dos trabalhadores de saúde, devido a falta de conhecimento da ferramenta digital; despesas com fiscalização digital e sistemas de segurança visando proteger informações dos aderentes aos serviços e hesitação dos profissionais da saúde em manifestar suas condutas terapêuticas (CÂNEO; RONDINA, 2014). A análise da implementação do PEP envolve critérios de satisfação do usuário, relação custo-benefício, praticidade de utilização da tecnologia e resultados observados nos estabelecimentos de saúde (TOLEDO *et al*, 2021).

A metodologia utilizada nesse estudo fundamentou-se na técnica de coleta de informações na base de dados das Plataformas *Must University*, *JMIR mHealth e uHealth*, Biblioteca Virtual em Saúde e *Scientific Electronic Library Online*, através da revisão bibliográfica referente ao período de 2009 a 2021. Nesse material, foram identificados onze artigos científicos e dois *ebooks* como pertinentes ao tema: “Sistemas de Informação em Saúde”. Essa proposta apresenta como objetivo identificar quais são os benefícios e riscos da implementação do aplicativo móvel PEP em organizações de saúde. A temática desse trabalho acadêmico é de grande relevância para a gestão das entidades de saúde, pois fomenta a discussão sobre a importância do SIS na busca da qualidade na prestação de serviço e a verificação acerca das utilidades e obstáculos advindos da implementação do aplicativo móvel PEP.

2 DESENVOLVIMENTO

A tecnologia aplicada à saúde oferece diversos avanços para a gestão de empresas

atuantes neste setor visando a qualidade do atendimento ao paciente e a adaptação do *design* do estabelecimento às mudanças do mercado (FANTI, 2020). Contudo, este contexto tem causado indagações acerca das relações interdisciplinares entre profissionais da saúde e suas interações com os pacientes (SCHERER; PIRES; JEAN, 2013).

Cada profissão se organiza por meio de paradigmas que estruturam diversas formas segmentadas de atuar em âmbito ocupacional. Entretanto, o caráter multidimensional do ser humano exige condutas profissionais interdisciplinares que possam atender de forma integral os usuários de serviços de saúde, ou seja, trabalhadores de diferentes formações que atuem na área da saúde devem se ajudar mutuamente e principalmente incentivar o investimento em recursos tecnológicos e aplicativos que otimizem seu trabalho. Para tanto, algumas ações devem ser adotadas para a integração dos colaboradores de uma instituição de saúde como: o reconhecimento da complexidade dos desafios, a promoção do trabalho em equipe, padronização de condutas, estímulos ao desenvolvimento da comunicação entre equipes multiprofissionais, adoção de metodologias de *feedback*, abordagens inovadoras em humanismo, treinamentos entre os setores e estipulação de metas para implantação (SCHERER; PIRES; JEAN, 2013), além do aperfeiçoamento do Sistema de Informação e da adoção das tecnologias nas empresas de saúde que deve ter como objetivo o auxílio humanizado ao usuário dos seus serviços. A assistência a saúde e tecnologia são mecanismos construídos socialmente e devem ser harmonizados no processo de saúde-doença, de forma complementar, para que os pacientes tenham disponíveis as inovações tecnológicas e a humanização (SCHWONKE *et al*, 2011).

O Sistema de Informação contribui para o desenvolvimento de respostas que atendam às finalidades almejadas, além de propiciar a segurança dos produtos e serviços, o aumento da precisão das informações, a ampliação da produtividade, o rastreamento de falhas, a análise financeira, o controle de desperdícios e a redução de custos (PEREIRA *et al*, 2016).

O SIS é responsável pela coleta de dados (em regra realizada por um profissional de saúde) que são reunidos e alterados estatisticamente em indicadores (demonstrados em gráficos, listas ou tabelas). Estes indicadores são interpretados através de algoritmos

que produzem informações compatíveis com as necessidades sobre diversas situações de saúde, garantindo uma avaliação permanente das ações executadas e a tomada de decisão visando solucionar problemas e melhorar a qualidade dos serviços. Logo, o SIS colabora para a desenvolvimento profissional dos trabalhadores da saúde e para a construção de uma relação mais harmoniosa entre a instituição e o usuário dos serviços. A implantação do SIS deve seguir as etapas de: conhecer a estrutura da empresa, captar recursos, envolver as equipes, implementar e gerenciar o SIS, modificar o *design* organizacional e incentivar a mudança de cultura organizacional para melhoria da qualidade (SILVA, 2012a).

A eleição ideal do programa de SIS de uma empresa vai resultar do levantamento dos seus recursos físicos, humanos e tecnológicos (que deve incluir o suporte oferecido pela Tecnologia da Informação e Comunicação) (SILVA, 2012b). Os seguintes aplicativos destacam-se por assegurar melhorias nos processos das organizações de saúde:

- o *Big date analytics* (que fornece a coleta, armazenagem e análise de uma quantidade imensa de dados na rede com identificações de padrões e características que permitem o entendimento antecipado de fenômenos epidemiológicos e propiciam ações de medicina preventiva) (PRADHAN *et al*, 2021);
- a Computação em nuvem (que permite o *armazenamento*, processamento e compartilhamento de relatório de saúde do paciente num banco de dados *online* situado na *web*. Assim, todo o histórico do paciente, como dados pessoais, atendimentos, exames, intervenções cirúrgicas, internações, evoluções dos tratamentos, laudos e medicação prescrita, pode ser acessado por profissionais da saúde e até pelo paciente) (SILVA, 2012b);
- a Medicina baseada em evidências (que possibilita o suporte à decisão clínica para auxiliar o profissional de saúde na escolha do procedimento terapêutico e medicamentoso em casos duvidosos. A Medicina baseada em evidências faz a coleta de dados, através de estudos de casos e esses dados são alterados em informações e conhecimentos, de forma a interceder com assertividade nos

tratamentos de saúde, baseados em casos anteriores semelhantes utilizando protocolos existentes com comprovada competência) (FANTI, 2020);

- a *Internet* das coisas (que proporciona o emprego de várias tecnologias em um único ambiente. A *Internet* das coisas não refere-se a ter mais aparelhos para acessar a *internet*, mas sim a hiperconectividade que auxilia a eficácia da utilização dos dispositivos. Isso ocorre, quando aparelhos capazes de gerar e armazenar dados digitalmente são utilizados em exames, como raio X, tomografia e eletrocardiograma, permitindo que os resultados sejam arquivados digitalmente e as informações possam ser compartilhadas por e-mail ou aplicativos de mensagens) (PRADHAN *et al*, 2021);
- a Robótica (que emprega circuitos integrados para realizar atividades e movimentos, semelhantes aos dos humanos, com redução de erro humano. Na área da saúde, a Robótica é essencial nas intervenções de alta precisão, no auxílio à instrumentação cirúrgica e nas tarefas assistenciais de suporte aos profissionais da saúde) (TARTARI; SILVA, 2020) e
- a Inteligência artificial (que envolve dispositivos, como redes neurais artificiais e organização de aprendizado, objetivando replicar o raciocínio humano e atingir soluções de problemas. No setor da saúde, a Inteligência artificial permite a avaliação de imagens e determinação de diagnósticos e tratamentos) (ALVES, 2020).

Tecnologias móveis permitem sua aplicação durante o deslocamento do usuário (como *smartPhones*, *palmtops*, *handhelds*, *notebooks*, *tablets* e outros aparelhos móveis que se conectam com servidores remotos). A tecnologia móvel modificou a rotina das pessoas, pois a mobilidade que começou como uma facilidade tornou-se uma necessidade. O uso da tecnologia móvel ligada à cadastros automatizados de processos estimulou o aperfeiçoamento da gestão de dados no campo da saúde, o que resultou no surgimento de novos aplicativos como:

- a Prescrição eletrônica (que é a versão computacional da receita médica convencional, utilizada para direcionar o cliente no tratamento de moléstias. A prescrição eletrônica possibilita que a receita feita pelo médico seja

- encaminhada à farmácia para que o paciente possa retirar seu medicamento);
- a Telemedicina (que é o monitoramento remoto da saúde de clientes, que permite a troca de informações entre médico e paciente, a exemplo dos aplicativos de controle de nível de glicose, qualidade do sono e alterações neurológicas);
 - os *Apps* de saúde (que são aplicativos *mobile* que ajudam no tratamento do paciente ofertando orientações médicas para cada tipo de moléstia ou avisando os horários para administração de remédios) e os
 - *Wearables* (que são tecnologias vestíveis capazes de coletar dados e transmiti-los aos bancos de dados em nuvem para que equipes de saúde executem análises, a exemplos de pulseiras, relógios e óculos com *hardware* embutido) (SILVA, 2012b).

Com a evolução da tecnologia móvel, instituições de saúde passaram a adotar dispositivos na utilização do programa PEP para melhorar: a interação da equipe de saúde com os pacientes, o aumento da produtividade dos profissionais de saúde, a facilidade ao acesso aos serviços disponíveis, a redução dos custos e a efetividade no trabalho. Observa-se que o PEP é um documento indispensável para a atenção integral do cliente, que permite o compartilhamento de informações entre profissionais de saúde visando a revisão da terapêutica, para a qualidade do cuidado em saúde (GALVÃO; RICARTE, 2011).

As organizações de saúde precisam respeitar as exigências legais, o sigilo profissional e a segurança de dados dos clientes (ao disponibilizar informações em dispositivos), ou seja, devem se precaver para que as informações confidenciais de seus clientes não sejam divulgadas. Para isto, apresentam rotinas de segurança e privacidade voltadas não somente para o acesso físico, mas principalmente para o acesso remoto (através de técnicas que transformam a informação sigilosa em algo que um agente externo seja incapaz de compreender). Ademais, dispositivos móveis são considerados sustentáveis, pois reduzem a documentação em papel (BEZERRA, 2009).

A implementação do aplicativo móvel PEP apresenta como vantagens: a coleta e armazenamento de dados do cliente; a organização e transmissão da informação; os serviços integrados de análise de informação retrospectiva, corrente e prospectiva por

parte dos profissionais da saúde; o acesso instantâneo às informações por meio de técnicas específicas reduzindo o tempo de atendimento; a viabilidade da integração, controle e planejamento da instituição de saúde aumentando a eficiência no atendimento ao paciente; a melhora da qualidade dos serviços prestados; o gerenciamento de atividades relacionadas à instituição de saúde e a otimização da relação entre o usuário e o prestador de serviços de saúde e como desvantagens: os custos elevados em programas e equipamentos eletrônicos; o monitoramento de segurança para que os dados do usuário não corram riscos em razão de ataques virtuais; a resistência dos profissionais de saúde por não dominarem a ferramenta digital; os gastos com treinamentos dos profissionais e a insegurança dos profissionais da saúde em compartilhar suas condutas clínicas (CÂNEO; RONDINA, 2014).

Apesar das dificuldades, as instituições de saúde têm demonstrado interesse na implantação do PEP (que propicia registro único com acesso a qualquer provedor) em decorrência das mudanças de perfil do cliente, que atualmente é mais criterioso e exigente frente à sua documentação. Gestores devem ter como estímulo o alcance dos objetivos da empresa e a garantia da satisfação do cliente. Portanto, as empresas de saúde tem o desafio de adaptarem-se às exigências dos usuários, que desejam um serviço de excelência (BEZERRA, 2009).

A efetivação do PEP favorece as organizações de saúde através de concepções de: integração horizontal entre a equipe de profissionais (promovendo uma gestão mais participativa); transversalidade (favorecendo a comunicação ativa e ampliada para o desenvolvimento das práticas de saúde), integralidade da assistência, protagonismo dos sujeitos nos processos de produção do cuidado e autonomia dos trabalhadores de saúde (TOLEDO *et al*, 2021).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia apoia a gestão das instituições de saúde procurando otimizar os processos, administrar custos e adequar o *design* organizacional à realidade exigida pelo mercado. Este panorama pressupõe o desenvolvimento de estratégias interdisciplinares de trabalho entre os profissionais da saúde de forma a assegurar a

qualidade do atendimento e contar com o apoio das equipes frente à implantação de ferramentas digitais para a melhoria dos serviços.

O Sistema de Informação é aplicável a todo mecanismo projetado para facilitar o ingresso de usuários, resolvendo problemas e atendendo as demandas. O SIS é um instrumento para o processo de tomada de decisões, pois deve garantir a avaliação constante do cenário da saúde da população e dos desfechos das ações de saúde realizadas, oferecendo elementos para ajustar essas ações, visando melhorar a qualidade nos serviços de saúde. No âmbito da saúde, programas como *Big date analytics*, Computação em nuvem, Medicina baseada em evidências, *Internet* das coisas, Robótica e Inteligência artificial salientam-se por proverem aperfeiçoamentos nos processos gestionários.

A tecnologia móvel refere-se a aparelhos digitais que permitem a mobilidade e o acesso à *internet*, propiciando diversas atividades que facilitam a comunicação. Seu uso correlacionado à cadastros automatizados de processos organizacionais incentivaram o desenvolvimento de novos aplicativos como: Prescrição eletrônica, Telemedicina, *Apps* de saúde e *Wearables*.

Com o avanço da tecnologia, empresas de saúde adotaram o PEP, utilizando dispositivos móveis como ferramenta. O PEP visa a assistência integral e continuada ao cliente a partir de informações registradas pela equipe multiprofissional de saúde acerca dos aspectos físicos, mentais e sociais do cliente; além de propiciar que profissionais alocados na instituição de saúde tenham acesso a todos as informações do cliente, permitindo análise terapêutica e medicamentosa.

A implementação do aplicativo móvel PEP apresenta como benefícios: velocidade no alcance ao histórico do cliente acessado por profissional da saúde ou até pelo paciente, destreza no acesso de dados em assistências vindouras, diminuição do tempo de atendimento, desenvolvimento na organização e comando da instituição de saúde e avanço na qualidade dos serviços e como riscos: despesas em *hardware* e *software*, expensas com monitoramento digital para asseverar segurança das informações do paciente, relutância dos colaboradores da saúde por falta de conhecimento da ferramenta digital, importe em treinamentos e insegurança dos profissionais em expor seus procedimentos clínicos. Mesmo sendo necessária a

superação de obstáculos, destaca-se a tendência das organizações de saúde à implementação do PEP, para adaptarem-se às exigências de mercado, pois é notória a alteração de perfil do cliente, antes passivo para um paciente ativo em suas reivindicações diante da sua documentação, o que exige registro único em tecnologia móvel, com acesso a provedor de *internet*.

REFERÊNCIAS

ALVES, P. M. Inteligência artificial e redes neurais. **IPEA**, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/106-inteligencia-artificial-e-redes-neurais>. Acesso em 30 de agosto de 2021.

BEZERRA, S. M. Prontuário eletrônico do paciente: uma ferramenta para aprimorar a qualidade dos serviços de saúde. **Revista Meta Avaliação**, v.1, n.1, p. 73-82, 2009. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/12> Acesso em 30 de agosto de 2021.

CÂNEO, P. K.; Rondina, J. M. Prontuário eletrônico do paciente: conhecendo as experiências de sua implantação. **Journal of Health Informatics**, v. 69, n.2, p.67-71, 2014. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/289/0> Acesso em 31 de agosto de 2021.

FANTI, C. F. Otimização tecnológica e sua colaboração na saúde. **Revista MUST Reviews**, v.3, n.7, p.54-61, 2020. Disponível em: <https://mustedu.com/pt/otimizacao-tecnologica-e-sua-colaboracao-na-saude> Acesso em 22 de agosto de 2021.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. O prontuário eletrônico do paciente no século XXI: contribuições necessárias da ciência da informação. **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v.2, n.2, p.77-100, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42353> Acesso em 01 de setembro de 2021.

PEREIRA, F. C. *et al.* Sistemas de informação e inovação: um estudo bibliométrico. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v.13, n.1, p. 81-100, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jistm/a/jYgxttJrRM9rXgYbXjWmjtB/abstract/?lang=pt> Acesso em 20 de agosto de 2021.

PRADHAN B. *et al.* Internet das coisas e robótica na transformação dos serviços de saúde atuais. **Journal of Healthcare Engineering**, v.12, n.25, p.1-15, 2021. Disponível em: <https://downloads.hindawi.com/journals/jhe/2021/9999504.pdf> Acesso em 25 de agosto de 2021.

SCHERER, M. D. A.; PIRES, D. E. P.; JEAN, R. A construção da interdisciplinaridade no trabalho da equipe de saúde da família. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, n.11, p.3203-3212, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/NxLM758P8PyYpZZyHdqWNMD/?lang=pt> Acesso em 24 de agosto de 2021.

SCHWONKE, C. R. G. B. *et al.* Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 1, p. 189-192, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/XKkpJ5npNsPKWdTMrbJsTQy/?lang=pt#> Acesso em 23 de agosto de 2021.

SILVA, C. G. L. **Sistemas de Informação na Saúde**. [ebook] Flórida: Editora Must University, 2012a.

SILVA, C. G. L. **Tecnologias Disponíveis**. [ebook] Flórida: Editora Must University, 2012b.

TARTARI, S.; SILVA, C. G. L. O impacto das novas tecnologias na saúde. **Revista MUST Reviews**, v.3, n.6, p.48-53, 2020. Disponível em: [https://mustuniversity.s3-sa-east-1.amazonaws.com/MUST+REVIEWS/MUST_REVIEW_VOLUME_3_dezembro_2020_Revista+\(1\).pdf](https://mustuniversity.s3-sa-east-1.amazonaws.com/MUST+REVIEWS/MUST_REVIEW_VOLUME_3_dezembro_2020_Revista+(1).pdf) Acesso em 26 de agosto de 2021.

TOLEDO, P. P. S. *et al.* Prontuário eletrônico: uma revisão sistemática de implementação sob as diretrizes da política nacional de humanização. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.6, p.2131-2140, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26n6/2131-2140/pt/> Acesso em 28 de agosto de 2021.