



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA NO ESPAÇO HOSPITALAR
MESTRADO PROFISSIONAL (PPGSTEH)

JOSINETE CABRAL DA SILVA

***Programa educacional: desenvolvimento de um curso online
de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente com
abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem na cultura
de segurança institucional***

Rio de Janeiro

2021

JOSINETE CABRAL DA SILVA

Programa educacional: desenvolvimento de um curso online de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem na cultura de segurança institucional

Relatório de Defesa apresentado à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar (PPGSTEH) – Mestrado Profissional da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, para a obtenção do título de Mestre em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar.

Orientador: Alexandre Sousa da Silva

Coorientadora: Renata Flavia Abreu da Silva

Catálogo informatizada pelo(a) autor(a)

C586 Cabral da Silva, Josinete
Programa educacional: desenvolvimento de um curso online de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem na cultura de segurança institucional / Josinete Cabral da Silva. -- Rio de Janeiro, 2021.
145

Orientador: Alexandre Sousa da Silva .
Coorientador: Renata Flavia Abreu da Silva.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, 2021.

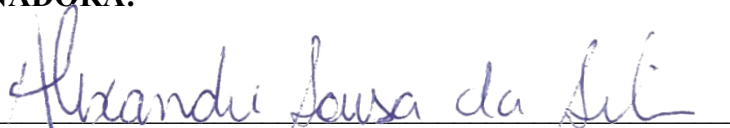
1. Segurança do paciente. 2. Aprendizagem ativa. 3. Educação permanente. 4. Gestão de qualidade em saúde. 5. Educação à distância. I. Sousa da Silva, Alexandre, orient. II. Abreu da Silva, Renata Flavia, coorient. III. Título.

Programa educacional: desenvolvimento de um curso online de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem na cultura de segurança institucional

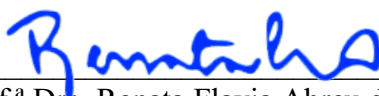
JOSINETE CABRAL DA SILVA

APRESENTADO EM: 07/05/2021

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Alexandre Sousa da Silva
Presidente / Orientador
UNIRIO



Prof.^a Dra. Renata Flavia Abreu da Silva
Presidente / Coorientadora
UNIRIO

Prof. Dr. Luis Antonio Diego – externo à UNIRIO
1º Examinador

Prof. Dr. Osnir Claudiano da Silva Junior
2º Examinador

Prof. Dr. Flávio Adriano Borges de Melo
Suplente

Prof. Dr. Davi da Silveira Barroso Alves
Suplente

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Josete e Zezito, por toda a dedicação, esforço e incentivo que me deram durante toda a minha trajetória educacional e profissional e, em especial, para a conclusão desta fase.

Ao meu amado esposo Álvaro, e aos meus filhos Gustavo e Mariana, por entenderem e aceitarem as minhas ausências em prol desta causa, e pelo acolhimento, carinho e compreensão.

À minha afilhada Andressa, que, apesar de tão jovem, me inspirou e apoiou na conquista deste sonho, facilitando e acreditando nas minhas potencialidades e fragilidades desse contínuo processo de aprender para alcançar sonhos.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor, por me dar força e coragem para ultrapassar os desafios, conquistar sonhos e aprender de forma significativa.

A meus pais Josete e Zezito, e a meus irmãos Janete, Gelson e Josilene, pela compreensão, amizade e esforço.

Ao meu esposo Álvaro, e aos meus filhos Gustavo e Mariana, pelo carinho, ajuda e muita paciência.

À minha querida avó Iracema (*in memoriam*) por ter ajudado aos meus pais, na minha formação como pessoa que se permite a sentir e a amar.

Ao meu orientador, professor Alexandre Silva, por me apoiar e me ajudar a retirar entraves para alcançar a minha aprendizagem, assim como pelas correções, revisões e por ter me orientado com tanto empenho, dedicação e paciência.

À professora Renata Flávia, por sua estética do verdadeiro professor e por ter aceitado o convite de ser a coorientadora desta pesquisa.

Às minhas queridas amigas Renata Seixas, Miriely Morett e Milena Ribeiro, pela disposição, amizade e por sempre apoiar, ajudar e alegrar o meu dia em momentos de desafios.

Ao meu amigo Luiz Cruz, por sua competência profissional e por ter me auxiliado nos diversos desafios com as tecnologias.

À minha equipe de trabalho, pelas dicas, pelo compartilhamento de ideias, orientações e, principalmente, por me fazer aprender algo novo a cada dia e de forma colaborativa e significativa.

À minha turma do Mestrado Profissional-PPGSTEh de 2019.1, muito obrigada por compartilharem momentos alegres e também os desafios ao longo desta trajetória.

E, por fim, agradeço a todos que colaboraram de maneira direta ou indireta para a realização deste trabalho.

RESUMO

Introdução: As metas de segurança do paciente constituem barreiras para evitar a ocorrência de processos inseguros, e os profissionais são atores ativos no desenvolvimento da cultura de segurança. Portanto, é necessária a formação de profissionais multiplicadores de práticas seguras a fim de possibilitar uma assistência com impacto positivo para o paciente, familiares, instituições e profissionais de saúde. A aprendizagem deve ocorrer como um processo ativo e constante nas instituições de saúde, levando em consideração suas características singulares. O uso de atividades educativas dinâmicas, como as metodologias ativas, unidas com a tecnologia da informação e comunicação digital, pode potencializar e favorecer a formação desta cultura de segurança, motivando os profissionais a buscarem conhecimentos técnicos sobre o assunto e instigando mudanças de práticas. **Objetivos:** Desenvolver um programa *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional; e produzir materiais didáticos digitais como guia para aplicação das tecnologias ativas e digitais. **Métodos:** Esta pesquisa é de natureza aplicada à prática e qualitativa em relação à abordagem com foco na construção de curso de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente na modalidade de ensino à distância, uma tecnologia educacional digital aplicada na saúde. O curso teve ênfase na metodologia ativa ancorada na espiral construtivista, atentando para sua relação com a integração teórico-prática na aprendizagem significativa e dialógica. **Resultados:** A construção do curso contou com equipe interdisciplinar. O conteúdo abordou as questões referentes à qualidade e segurança do trabalho por meio de trilhas de aprendizagem baseadas nos protocolos do Ministério da Saúde. Além disso, foram elaborados dois artigos que sedimentaram a importância deste produto. **Conclusão:** A educação mudou, assim como a gestão da saúde e de pessoas. Dessa forma, educandos, educadores, gestores e todos os profissionais ligados ao campo da formação e da gestão de trabalho em saúde tiveram que se reinventar para dar conta de mundo cada vez mais globalizado, um mundo VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*). Assim, um programa educacional que nasceu da união das metodologias ativas de aprendizagem com as tecnologias poderá apoiar a formação de pessoas por competências legítimas, de modo a trazer oportunidades de crescimento pessoal, profissional e institucional, bem como contribuir para a educação permanente e, em especial, para um cuidado de saúde seguro.

Descritores: Segurança do paciente. Aprendizagem ativa. Educação permanente. Gestão de qualidade em saúde. Educação à distância.

ABSTRACT

Introduction: Patient safety goals are barriers to avoid the occurrence of unsafe processes, and professionals are active actors in the development of safety culture. Therefore, it is necessary to train professionals who will multiply safe practices in order to enable assistance with a positive impact for patients, family, institutions and health professionals. Learning must occur as an active and constant process in health institutions, taking into account their unique characteristics. The use of dynamic educational activities, such as active methodologies, combined with information technology and digital communication, may potentialize and favor the formation of this safety culture, motivating professionals to seek technical knowledge on the subject and instigating changes in practices. **Objectives:** To develop an online improvement program on quality and safety in patient care, using active learning methodologies approach to instigate the development of institutional safety culture; and to produce digital didactic materials as a guide for the application of active and digital technologies. **Methods:** This is an applied research, with a qualitative approach, focused on the development of an improvement course on quality and safety in patient care in the modality of distance learning, a digital educational technology applied in health. The course had an emphasis on active methodologies anchored in the constructivist spiral, considering its relation with theoretical-practical integration in meaningful and dialogical learning. **Results:** The development of the course had a interdisciplinary team for its development. The content addressed issues related to the quality and safety of work through learning paths based on the Ministry of Health's protocols. In addition, two articles were elaborated that consolidated the importance of this product. **Conclusion:** Education has changed, as have health and people management. Therefore, educated, educators, managers and all professionals involved in education and health work management had to reinvent themselves to account for an increasingly globalized world, a VUCA world (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity). Thus, an educational program that arose from the union of active learning methodologies with technologies may support people's legitimate competency-based education, so as to bring opportunities for personal, professional and institutional growth, as well as to contribute to permanent education and, in particular, to a safe health care.

Descriptors: Patient safety. Active learning. Health education. Quality management in health.
Distance learning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Logomarca do Curso Primium – Metodologias Ativas <i>Online</i>	22
Figura 2 –	<i>Slogan</i> do Curso Primium – Metodologias Ativas <i>Online</i>	23
Figura 3 –	Vantagens e desvantagens das ferramentas digitais educacionais	74
Figura 4 –	Espiral construtivista e metodologias ativas	75
Figura 5 –	Trilhas de aprendizagem do Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente	78
Figura 6 –	Ícones das metas de segurança do paciente do curso “Segurança Em Nossas Mãos”	97
Figura 7 –	Modelagem do acesso à plataforma do curso “Segurança em nossas mãos”	100
Figura 8 –	Roteiro de gravação de videoaulas	101
Figura 9 –	<i>Thumbnails</i> de abertura de salas virtuais do Curso “Segurança Em Nossas Mãos”	125
Figura 10 –	<i>QR Codes</i> utilizados para as atividades do curso	127
Figura 11 –	Paleta de cores do curso “Segurança em nossas mãos”	128
Figura 12 –	Planilha de custos do projeto	129
Figura 13 –	Certificado do curso “Segurança Em Nossas Mãos”	130
Figura 14 –	Vídeo Primium Institucional	131
Figura 15 –	Vídeo Primium Incidentes	131
Figura 16 –	Pesquisas de audiência para plano para construção de cursos <i>online</i>	132
Figura 17 –	Nitiquetas – Curso Primium	137
Figura 18 –	Trilhas de aprendizagem Curso Primium	140

PRODUTO 01 – Artigo 1

Tabela 1 –	Resultados descritivos dos indicadores para os anos 2017, 2018 e 2019	34
Figura 1 –	Resultado do indicador densidade de IPCS-CVC de 2017 a 2019, Rio de Janeiro, RJ	37
Figura 2 –	Resultado do indicador densidade de incidência de ITU-CVD, de 2017 a 2019, Rio de Janeiro, RJ	38

PRODUTO 02 – Artigo 2

Figura 1 –	Logomarca do Curso Primium – Metodologias Ativas <i>Online</i>	51
Figura 2 –	Trilhas de aprendizagem do Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente	52
Figura 3 –	<i>Slogan</i> do Curso Primium – Metodologias Ativas <i>Online</i>	53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAD	Atividades Autodirigidas
ANCINE	Agência Nacional de Cinema
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APB	Aprendizagem Baseada em Projetos
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBP	Certificado de Produto Brasileiro
EA	Evento Adverso
EAD	Ensino à Distância
IEP/HSL	Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês
IPCS-CVC	Infecção Primária da Corrente Sanguínea Associada a Cateter Venoso Central
IRAS	Infecção Relacionada à Assistência à Saúde
ITU-CVD	Infecção do Trato Urinário Associado a Cateter Vesical de Demora
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNSP	Protocolo de Prevenção de Lesão por Pressão E Quedas
PROADI-SUS	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TBL	<i>Team-Based Learning</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VUCA	<i>Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problematização	15
1.2	Objetivo Geral	17
1.3	Justificativa e Relevância	17
2.	ABORDAGEM METODOLÓGICA	21
2.1	Etapas da Pesquisa	21
2.1.1	Aspectos Teóricos	21
2.1.2	Aspectos Práticos	21
2.2	Aspectos Éticos	26
2.3	Produtos da Pesquisa	26
3.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	27
3.1	Produto 01. Artigo	27
3.2	Produto 02. Artigo	45
3.3	Produto 03. Produção Técnica – Intervenção	68
3.3.1	Produto 03. Produção Técnica	70
3.3.2	Estratégias Digitais para Educação <i>Online</i>	73
3.3.3	Sobre o curso: da seleção à sala virtual de aprendizagem	74
	REFERÊNCIAS	82
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
5.	PERSPECTIVAS FUTURAS	88
	REFERÊNCIAS	89
	APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	96
	APÊNDICE 2 – ÍCONES DAS METAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	97
	APÊNDICE 3 – TUTORIAL PARA ACESSO À PLATAFORMA DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	100
	APÊNDICE 4 – ROTEIRO DE GRAVAÇÃO DE VIDEOAULAS	101
	APÊNDICE 5 – THUMBNAILS DE ABERTURA DE SALAS VIRTUAIS DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	125
	APÊNDICE 6 – LINKS UTILIZADOS PARA O CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS” E QR CODES PARA AS ATIVIDADES DO CURSO	127

APÊNDICE 7 – PALETA DE CORES DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	128
APÊNDICE 8 – PLANILHA DE CUSTOS DO PROJETO	129
APÊNDICE 9 – CERTIFICADO DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	130
APÊNDICE 10 – VÍDEOS EDUCATIVOS E INSTITUCIONAIS DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”	131
APÊNDICE 11 – PESQUISAS DE AUDIÊNCIA PARA PLANO PARA CONSTRUÇÃO DE CURSOS <i>ONLINE</i>	132
APÊNDICE 12 – PESQUISA PARA REALIZAÇÃO DO VÍDEO INSTITUCIONAL (PERSPECTIVA FUTURA DA EMPRESA) GARANTINDO DIREITOS AUTORAIS	136
APÊNDICE 13 – NITQUETAS – CURSO PRIMIUM	137
APÊNDICE 14 – TRILHAS DE APRENDIZAGEM CURSO PRIMIUM	140
APÊNDICE 15 – TUTORIAL PARA REGISTROS DE DIREITOS AUTORAIS E AUDIOVISUAIS (ANCINE E BIBLIOTECA NACIONAL)	141
ANEXO 1 – CARTA DE ANUÊNCIA	142
ANEXO 2 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	145

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência de incidentes relacionados à assistência à saúde tem sido cada vez mais veiculada pela mídia impressa e digital, a despeito de todos os esforços realizados em prol da segurança do paciente nos últimos anos, como projetos hospitalares, programas e campanhas a nível nacional e internacional. Publicações do *Institute of Medicine* e da Organização Mundial da Saúde (OMS) alertaram a comunidade científica e a sociedade sobre as questões que envolvem os riscos decorrentes de incidentes, erros ou falhas que podem causar danos ou até mesmo a morte de pacientes nos sistemas de saúde atuais (HEMESATH *et al.*, 2015). Isso demonstra a necessidade de diagnósticos mais acurados no que se refere aos chamados Eventos Adversos (EA). Esses eventos são “lesões ou danos não intencionais causados ao paciente pela intervenção assistencial e não pela doença de base [...] evitável, não evitável ou erro” (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017, p. 9).

Mesmo em centros de alta complexidade e excelência no atendimento ao paciente, há ainda um potencial de risco e possibilidade de incidentes, erros ou falhas e EA, podendo ter consequências graves ou fatais aos pacientes e gerar prejuízos às instituições de saúde. Dessa forma, é impossível garantir que EA não ocorram nos estabelecimentos de saúde, portanto é preciso estabelecer barreiras a fim de mitigar os riscos no cuidado à saúde. Para a OMS, a segurança do paciente é compreendida como a “redução ao mínimo aceitável do risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2009).

Considerando que lesões ou danos constituem graves problemas relacionados ao desempenho do serviço de saúde e que os cuidados de saúde inseguros causam morbidade e mortalidade significativas por todo o mundo (REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012), o assunto segurança do paciente ganha força e se torna cada vez mais relevante nos cenários de saúde (QUINTO NETO, 2011). Estudos apontam que, de cada 10 pacientes atendidos em um hospital, pelo menos um sofre algum EA como queda, erro na administração de medicação, infecções, erros nos procedimentos cirúrgicos ou mau uso de equipamentos (MENDES *et al.*, 2005).

Nesse contexto, estimular a mudança de cultura institucional em prol da segurança é um desafio atual e precisa ser considerado um pilar para as instituições de saúde. A cultura de segurança do paciente não é uma temática nova, porém nos últimos anos houve uma maior preocupação dos órgãos governamentais da saúde e da educação para promover a divulgação, aumentando o conhecimento e a articulação entre a teoria e a prática profissional. A cultura de

segurança vem sendo um tema muito discutido entre educadores, facilitadores, gestores e profissionais de saúde no Brasil, e tem sido motivo de crescente atenção no campo das organizações, por sua relevância e urgência de transformações no contexto da saúde, pois sabe-se que não há qualidade nos processos de trabalho e no cuidado aos pacientes se esta não estiver acompanhada pelo olhar da segurança (BENNING *et al.*, 2011). Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa):

A cultura de segurança é definida como conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e da segurança, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2016).

Outra definição complementar compreende a cultura de segurança como um aspecto específico da cultura organizacional geral, definida como “o produto de valores, atitudes, competências e padrões de comportamento individuais e de grupos, os quais determinam o compromisso, o estilo e a proficiência da administração de uma organização saudável e segura” (REIS; LAGUARDIA; MARTINS, 2012).

Os fatores que possivelmente influenciam a adoção da cultura de segurança e o cuidado seguro incluem a formação acadêmica fragmentada; a gestão ineficiente; más condições de trabalho; o descompromisso e/ou desmotivação profissional; falta de trabalho interdisciplinar; e falha na comunicação intersetorial e entre pares, que acabam gerando dificuldades na implantação, adesão e manutenção dos protocolos de segurança do paciente, contribuindo para o aumento de erros na assistência e afetando diretamente o atendimento seguro às necessidades de saúde da população (SOEIRO *et al.*, 2017).

Observam-se nas instituições, principalmente, a falta da cultura de segurança e do desenvolvimento de projetos, processos e protocolos com foco nas metas internacionais de segurança do paciente – reconhecidas pela OMS e pelo Ministério da Saúde (MS) como barreiras aos riscos associados ao cuidado, para evitar ocorrências de processos inseguros. Dentro desses protocolos de segurança do paciente, estão contempladas as metas: 1) Identificação correta do paciente; 2) Comunicação efetiva entre os profissionais de saúde; 3) Melhoria da segurança de medicamentos; 4) Assegurar cirurgias seguras; 5) Reduzir o risco de infecções associadas ao cuidado de saúde; 6) Prevenção de lesão por pressão e quedas (BRASIL, 2014).

Portanto, é necessário o resgate da cultura, com o propósito de contribuir para a formação de profissionais multiplicadores de práticas seguras no cuidado ao paciente

(AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2017), possibilitando uma assistência segura, com impacto positivo para o paciente e seus familiares, bem como para as instituições e seus profissionais (PESSOA *et al.*, 2021).

A construção da cultura de segurança deve ocorrer como um processo ativo e constante nas instituições de saúde, levando em consideração suas características singulares. O uso de atividades educativas dinâmicas como, por exemplo, as metodologias ativas, favorece a formação desta cultura, pois motiva os profissionais a buscarem conhecimentos técnicos sobre o assunto e a reflitam sobre a sua prática profissional (SOEIRO *et al.*, 2017).

Busca-se produzir ações educativas, através de metodologias ativas – relacionando o conhecimento teórico com a prática profissional –, que possam contribuir para a sensibilização da equipe de saúde quanto ao tema. Neste contexto, a sensibilização destes profissionais propiciará a disseminação da cultura de segurança em toda a instituição (CADORIN; NORDI, 2017).

Apesar do aumento expressivo de publicações e ações em prol da segurança do paciente, há uma lacuna a ser preenchida no eixo transversal da educação, no qual a qualidade e segurança do paciente estão inseridas, sobretudo no que diz respeito à implementação e desenvolvimento das práticas de segurança pelos profissionais envolvidos no cuidado em saúde. Existe um abismo significativo entre o que sabemos e o que fazemos na prática (HILTON; ANDERSON, A., 2018).

Um dos fatores para a ineficiência dos serviços de saúde em relação à segurança do paciente é o distanciamento entre o ensino e o serviço, o que contribui possivelmente para a falta da cultura de segurança e, em consequência, para uma baixa adesão às metas de segurança do paciente. Assim, é necessário que os profissionais estejam habilitados e com competências desenvolvidas, na área da gestão, assistência à saúde e na educação, a fim de serem multiplicadores de boas práticas de qualidade e segurança do paciente, capazes de identificar desafios e mitigar a ocorrência de erros. Dessa forma, as instituições de ensino têm papel preponderante na formação destes profissionais com habilidades e competência para fazer frente às intercorrências adversas (MENDES *et al.*, 2005).

Diante de toda essa contextualização e das necessidades contemporâneas decorrentes de novos paradigmas, a saúde e a educação também precisaram se reinventar. Nesse sentido, estamos passando por inúmeras mudanças e transformações na gestão da saúde e na educação e nos perguntamos: “No quadro da imprevisibilidade, mudanças e incertezas atuais, deveremos continuar a atuar na sala de aula como se fazia no século passado?” (ANASTASIOU; ALVES, 2015). Então, é forçoso repensarmos a forma de aprender e

ensinar. Vislumbra-se, assim, uma necessidade real de novas abordagens na educação, em especial na área da saúde, por isso é preciso estar atento a oferecer modalidades diferentes de apresentação de conteúdos e acesso às informações, tendo a tecnologia como uma grande aliada para apoiar a transformação digital e a formação do profissional da saúde do futuro.

Nesse cenário, a tradicional forma de educar, aprender e trabalhar vem sofrendo transformações em virtude da globalização, na qual diversas tarefas se conectam constantemente. A gestão de saúde e da educação tem visto a necessidade de oferecer novas abordagens educacionais, bem como formas diferentes de apresentação dos conteúdos, eliminando as barreiras geográficas e democratizando o ensino. Assim, a educação ativa e digital vem ganhando força nos diversos segmentos, inclusive no da saúde, demonstrando que essa tecnologia veio como uma aliada ao processo de aprendizagem. Este modo de apresentar os conteúdos nos traz a oportunidade de nos mantermos atualizados a qualquer momento, de maneira instantânea e em massa. Por sua vez, o profissional empreendedor da educação precisa se atentar às novas tecnologias educacionais frente às necessidades humanas e corporativas, como na institucionalização da cultura de segurança (BELLONI, 2005).

Institucionalizar a cultura de segurança perpassa por disseminar valores e princípios voltados para o cuidado seguro, em que cada profissional envolvido no cuidado em saúde participa como sujeito social e ativo dentro desse processo. Assim, estes devem estar envolvidos, engajados e empoderados acerca do cuidado seguro, de forma ampla, responsável e com o compromisso social de fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS) (PADILHA *et al.*, 2018). Salienta-se, ainda, que a formação acadêmica e a educação permanente dos profissionais da saúde são componentes fundamentais nesse processo (OLIVEIRA *et al.*, 2014).

Em vista das mudanças atuais e da velocidade das informações, todos, de alguma forma, precisam se reinventar, mas as mudanças e a revolução tecnológica, neste caso a educação digital, suscitam riscos, como a segurança dos dados. Ressalta-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) têm desempenhado um papel crescente na vida da sociedade e do governo. É uma realidade irreversível, porém ainda falta consciência e conhecimento dos efeitos gerados por essas novas tecnologias. Esse conhecimento é pouco desenvolvido na sociedade e, de fato, poucos profissionais estão efetivamente preparados e munidos de informações para considerar os efeitos de suas ações sobre si mesmos e sobre os outros, a menos que tomem parte diretamente dessas ações e que sejam arrolados em processos. Hoje, cerca de 98% das informações colhidas das pessoas são registradas em formato digital, o que representa um alto risco de gerar uma desigualdade

insustentável ou ameaça à privacidade e segurança de dados (SILVA, R. *et al.*, 2018).

Torna-se essencial a preocupação com a proteção de dados e obras a serem utilizadas na educação digital, visto que existem riscos tanto para o criador das obras como para os utilizadores de materiais de terceiros. É importante a apresentação e reflexão frente a estas temáticas de transformação digital na formação para um mundo exponencial e globalizado, no qual a proteção de dados se faz necessária em diversos segmentos do governo, sociedade e empresas, e na própria educação digital, devido às mudanças impostas pelas constantes inovações e velocidade das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

Há grandes desafios em relação à Lei nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL, 2018). O primeiro é a implementação e manutenção desta lei dentro das organizações (empresas) e outro é a expansão desse conhecimento a toda a sociedade que precisa aprender a proteger seus dados e de outrem. No mundo contemporâneo, também chamado de VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*), a velocidade da formação de dados tem sido algo preocupante, pois traz inúmeros riscos, gerando cada vez mais a necessidade de proteção de dados. De acordo com a LGPD, essa proteção exige o envolvimento de pessoas de diferentes áreas e *expertises* como engenharias da computação e comunicação, produção, ciência da computação, direito, psicologia, saúde pública, letras e educação (BRASIL, 2018).

Dessa forma, a minha motivação para a construção deste estudo, em especial para o desenvolvimento deste programa, advém do desejo de instigar transformações em cenários de trabalho, de experiências profissionais enquanto especialista em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente, e das vivências e atividades educacionais elaboradas como facilitadora de aprendizagem, acreditando que a formação de um programa educacional *online* com abordagem nas metodologias ativas tenha o potencial de estimular o desenvolvimento de pessoas, gerando formação por competências cognitivas, psicomotoras e atitudinais. Tal formação poderá resultar na transformação de diversos cenários, apoiando o desenvolvimento da cultura de segurança, para tornar processos seguros, eficientes, sustentáveis e para o fortalecimento do SUS.

1.1 Problematização

No que tange à segurança do paciente, há alguns entraves ou fatores que contribuem positiva ou negativamente para a efetivação de uma assistência segura, e que requerem, primeiramente, a resolução de macroproblemas que interferem na sua concretização,

perpassando pela adoção de uma cultura de segurança. Nesse contexto, todos os atores sociais: corpo clínico, gestores, pacientes e seus familiares precisam estar sensibilizados sobre a importância e necessidade de processos seguros.

Desenvolver a cultura de segurança na instituição significa vencer os desafios que vão desde a educação até a construção de um ambiente de trabalho colaborativo, ou seja, em time de trabalho, respeitando as diversidades culturais, intelectuais, regionais e o momento de cada instituição (NADZAM; SOULE, 2012). Devem-se valorizar os conhecimentos prévios, as experiências e as *expertises* de cada ator participante desse processo, de forma ética e compromissada com a missão da instituição e com os princípios do SUS. Para isso, é preciso uma educação ativa e para todos, que ultrapassem as barreiras geográficas da educação (SOEIRO *et al.*, 2017).

A partir do que foi descrito, o presente estudo desenvolveu um programa educacional *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional, e produziu materiais didáticos digitais e instrucionais que poderão servir como guia para a aplicação das tecnologias ativas e digitais.

Este programa educacional tem como foco primordial apoiar o desenvolvimento de pessoas e fomentar a cultura de segurança dentro e fora das instituições de saúde. A intencionalidade primordial desse programa é não somente abranger profissionais da saúde, mas também todos os atores envolvidos no cuidado da saúde.

Assim, o produto foi a construção de programa, que inclui: o desenvolvimento do curso *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem: “Metodologias Ativas *Online* – Segurança em nossas mãos”. Trata-se de uma proposta educacional que nasceu da união das metodologias ativas, como a tecnologia, engenharia, ciência da computação, e a arte (*designer*), formando uma tecnologia educacional digital aplicada à saúde; bem como o desenvolvimento de *design* instrucional para o curso *online* e elaboração de materiais didáticos digitais, como vídeos educativos e institucionais, videoaulas, jogos, *quizzes* e e-books, salas de aula virtual, grupos didáticos digitais e gamificação, para serem utilizados em ambiente virtual de aprendizagem.

O programa, como já mencionado, tem o duplo propósito de desenvolver habilidades e competências dos profissionais envolvidos no cuidado em saúde e servir como guia para a aplicação deste método educacional em diversos cenários.

As metodologias ativas, juntamente com ferramentas tecnológicas, potencializam o desenvolvimento de competências não somente cognitivas, mas também socioemocionais – as

chamadas *soft skills* – como, por exemplo, ter a capacidade de entender os padrões de movimento e avaliar cenários para tomada de decisões –, que, segundo Branchi e Carrasco, são relevantes para se trabalhar na saúde e fundamentais na atualidade. Diante da necessidade de formar o profissional por competências, a gestão da educação e da saúde vem buscando métodos educacionais ativos para acompanhar o mundo VUCA e os *screen-agers*, ou seja, educandos com alta conectividade (BRANCHI; CARRASCO, 2019).

Em suma, esta é uma tecnologia educacional digital com abordagem nas metodologias ativas direcionadas aos profissionais envolvidos no cuidado de saúde, com o intuito de capacitar pessoas para serem multiplicadoras da temática da segurança do paciente; e melhorar processos, apoiar a melhor adesão das metas de segurança, podendo diminuir custos hospitalares e favorecer a entrega do valor agregado à saúde e à sociedade com benefício ao paciente, que é o centro do cuidado em saúde, incluindo seus familiares e toda a sociedade.

Este produto está classificado como portal educativo T1 de acordo com a Plataforma Sucupira.

1.2 Objetivo Geral

Desenvolver um programa educacional *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional; e produzir materiais didáticos digitais e instrucionais como guia para aplicação das tecnologias ativas e digitais.

1.3 Justificativa e Relevância

Ao observar os cenários educacionais brasileiros e o contexto da saúde, nota-se uma desarticulação entre teoria, prática profissional e ensino-pesquisa, principalmente no que concerne ao tema segurança do paciente. Segundo Roman *et al.* (2017), a educação dos profissionais de saúde ainda tem forte influência do modelo fragmentado do saber, pois desconsidera as necessidades de atuação na prática. Acreditando que a educação é uma forma de mudar cenários de trabalho, deseja-se instigar esses profissionais a imergirem na cultura de segurança através de métodos educacionais ativos, a fim de promover processos assistenciais seguros.

A desarticulação entre o pensar e o agir mostra-se como um dos entraves na

concretização de uma prática pedagógica considerada não como repetidora de modelos e padrões cristalizados, mas como uma prática que tenha em si o cerne de possibilitar uma ação dialógica, emancipatória e transformadora do mundo e das pessoas (FELDMAN, 2008, p. 173).

Poucas instituições educacionais adotam este tipo de método educacional ativo, que estimula o pensamento crítico-reflexivo e desenvolve habilidades importantes para se trabalhar na saúde e na coletividade, levando a uma transformação do aprender e ensinar. Essa reflexão promoveria o preenchimento de lacunas de aprendizagem e conduziria a potenciais transformações permanentes. Porém, percebe-se um movimento voltado à produção de mudanças tanto em relação ao uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem quanto à promoção de uma educação transformadora (LIMA, 2017).

Dentro da abordagem sociointeracionista, “a combinação entre os elementos experiência, ambiente e capacidades individuais permite contemplar as diferentes maneiras de aprender e ampliar capacidades a partir das interações do sujeito que aprende com o mundo” (SOEIRO *et al.*, 2017). De acordo com Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal representa a distância entre as práticas que uma pessoa já domina e aquelas que só serão possíveis com a agregação de novos saberes (VYGOTSKI, 1991). Portanto, estar aberto a novos saberes e à possibilidade de aprender com outros, ou com as *expertises* de cada um, é sem dúvida um ganho para o crescimento pessoal e profissional.

Nesse sentido, é necessário formar profissionais de saúde por competência, para assim estarem preparados para a vida e para lidar com desafios e fragilidades em seu mundo de trabalho, isto é, profissionais no cuidado em saúde humanistas, críticos e reflexivos para atuarem em todos os níveis de atenção à saúde (ROMAN *et al.*, 2017), capazes de identificar problemas e mover-se para traçar soluções em suas diversas realidades. Essa educação é a base da qualidade assistencial, pois provoca grandes mudanças (SIQUEIRA *et al.*, 2013).

Em vista disso, foi construído um programa educacional *online* com a utilização das metodologias ativas, também conhecidas como metodologias inovadoras (SCHAEFER; MINELLO, 2016), que consistem em um conjunto de ações estruturadas em uma abordagem construtivista que visa estimular a capacidade crítico-reflexiva, de aprender a aprender, e o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, postura ética, colaborativa e compromissada. As metodologias ativas também aprofundam o conhecimento científico acerca da temática qualidade e segurança do paciente, em especial das metas internacionais de segurança do paciente, cuja finalidade é ampliar a adesão à boa prática e ao cuidado seguro.

As metodologias ativas de aprendizagem favorecem que cada um se aproprie do seu

conhecimento para buscar soluções em suas diversas realidades. Assim, o educador é aquele que apoia e inspira o educando, sendo mediador do processo de ensino-aprendizagem. Como professa o grande educador Paulo Freire, a educação não transforma o mundo, mas sim as pessoas e essas mesmas pessoas que transformam o mundo (FREIRE, 2002). As metodologias ativas, particularmente com enfoque problematizador, têm sido utilizadas na formação e capacitação de profissionais de saúde como estratégia voltada à integração de saberes e à promoção de uma atitude crítica e reflexiva sobre a prática (LIMA, 2017).

Destaca-se que a forma de educar, capacitar e aprender vem sofrendo notáveis mudanças, sobretudo nos cenários da educação, tecnologia, inovação e no espaço hospitalar. Com as mudanças no estilo de vida, as diferentes abordagens tecnológicas e educacionais, assim como as necessidades das organizações e grupos, observam-se inúmeras oportunidades para a união dessas áreas com o propósito de levar a inovação educacional digital para a saúde (SCHUHMACHER, V., ALVES FILHO; SCHUHMACHER, E., 2017).

Nesse contexto, no mundo contemporâneo, diversas tarefas, ciências e pessoas se conectam em tempo real. O modo como as pessoas acessam as informações, aprendem e ensinam também tem sofrido mudanças permanentemente, impondo uma nova ideologia de viver num mundo altamente globalizado sem barreiras de comunicação.

O Ensino à Distância (EAD) é uma realidade na vida contemporânea. A lógica digital, aberta e ubíqua, avança na direção de processos de socialização diferentes dos que conhecemos até aqui. Estamos vivendo em um contexto social complexo, inovador e acelerado. A maioria dos indivíduos das sociedades contemporâneas, de acordo com as influências que recebem, desenvolvem competências, conhecimentos, esquemas de pensamento, atitudes, afetos e formas de comportamento diferentes (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019).

Tais mudanças ocorridas na sociedade quanto à forma de aprender, ensinar, bem como o uso de diversas mídias sociais, redes, recursos móveis e inúmeros aplicativos, fizeram surgir o conceito extremamente absorvido pela sociedade como cultura. Trata-se da cultura digital, que gera um novo tipo de cultura disruptiva, que transforma hábitos de pensar, agir e, principalmente, de se comunicar, respeitando as múltiplas tradições institucionais, abordagens pedagógicas, ações educacionais, entendendo que elas se completam no contínuo e complexo processo de ensino-aprendizagem, e respondendo às diversas necessidades humanas e corporativas (KENSKI, 2017).

Um exemplo deste processo de mudança cultural híbrida é representado pelas clássicas ações educacionais presenciais e as que são desencadeadas pelo EAD, digitalmente mediado,

praticado em qualquer nível de ensino, formal e informal.

Compreende-se, então, que os profissionais da educação, da gestão e de processos educacionais na saúde devem urgentemente estar preparados para uma nova realidade, olhando a tecnologia como aliada para as suas práticas pedagógicas. Frente às mudanças de estilo de vida e as necessidades de mudanças na educação, nem sempre é possível estar em uma sala de aula, emergindo um grande desafio e novos requisitos educacionais, que precisam dar conta das tendências e necessidades da sociedade.

Dessa forma, ações educacionais à distância no Brasil têm sido muito discutidas, em diversos níveis e áreas. Com a difusão e a amplitude da educação *online*, resultado de uma cultura que impõe a ruptura com práticas, técnicas e ferramentas de ensino tradicional, a aprendizagem à distância adquire importância e reconhecimento, tendo em vista sua contribuição para a democratização do ensino superior e para propor alternativas de qualidade no ensino e aprendizagem efetiva nas formas de ensinar e de aprender interpostas na cultura digital (KENSKI, 2017).

Nesse sentido, é oportuno oferecer pílulas de aprendizagem ou *microlearning*, vindas de conteúdos multimídias, vídeos educativos e videoaulas que facilitem a conectividade dos indivíduos através de diferentes recursos. Este modo de apresentar os conteúdos permite que as pessoas se mantenham atualizadas a qualquer tempo (ANASTASIOU; ALVES, 2015).

Neste contexto, surgiu a necessidade da criação deste produto como um desafio, as novas tecnologias educacionais digitais, grupos didáticos digitais e interativos, que usa tecnologias da informação e comunicação como um processo facilitador de ensino-aprendizagem, sustentado em uma abordagem educacional ativa: as metodologias ativas de aprendizagem.

Assim, este estudo pode contribuir diretamente tanto para os pacientes e seus familiares, quanto para os profissionais de saúde e as instituições, na medida em que apoia o fortalecimento das ações do SUS, em virtude de ser um programa *online* direcionado ao desenvolvimento de profissionais envolvidos no cuidado em saúde com abordagem nas metodologias ativas.

É possível que uma educação ativa e digital seja uma ferramenta eficaz para instigar o desenvolvimento de pessoas, de modo que estas se tornem multiplicadoras de práticas seguras; e, por conseguinte, para transformar instituições. Este curso *online* (união das metodologias ativas e a tecnologia) vem como uma tecnologia educacional digital para capacitar e aperfeiçoar profissionais envolvidos no cuidado à saúde, bem como fomentar em toda a sociedade a importância da segurança do paciente no Brasil e no mundo.

2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este estudo é de natureza aplicada à prática, com foco na construção de uma tecnologia digital aplicada à saúde, a saber, um curso *online* e materiais didáticos digitais e instrucionais que possibilitem intervir na realidade hospitalar. Trata-se de uma produção interdisciplinar, em que diversas ciências se uniram para o desenvolvimento do projeto, que abrangeu aspectos teóricos e práticos, tendo ambos contribuído para a elaboração do produto final.

2.1 Etapas da Pesquisa

2.1.1 Aspectos Teóricos

O programa consiste no desenvolvimento de um curso *online*, acompanhado de um processo de mediação e construção de perfil de competência para avaliação do processo de ensino-aprendizagem, bem como a elaboração de materiais instrucionais para ambiente virtual de aprendizagem.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas em bases de dados, que auxiliam na atividade intelectual e contribuem para o conhecimento ampliado de distintos saberes – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) –, a fim de averiguar as evidências sobre metodologias ativas de aprendizagem, os critérios para a seleção de materiais didáticos digitais, multimídias, jogos digitais e aplicativos de teleconferência de maior aplicabilidade e qualidade para o desenvolvimento do curso (MARCONI; LAKATOS, 2017). Todo conteúdo audiovisual foi utilizado mediante a observância de licenças e autorização de direitos autorais. Foram também utilizados conteúdos disponibilizados na internet. Além disso, construiu-se um documento para cessão de direitos autorais, que será disponibilizado aos participantes do curso no momento da matrícula, por se tratar de educação em meio digital.

2.1.2 Aspectos Práticos

O levantamento de dados foi feito pelo aplicativo *Answer The Public*, um buscador que possibilita encontrar ideias em relação a uma determinada área ou palavra-chave, o que

permitiu que fosse efetuada uma pesquisa de audiência com o objetivo de observar o interesse em tecnologia educacional *online* e em métodos ativos com foco na qualidade e segurança do paciente (ANEXO 11).

Realizou-se, também, uma pesquisa utilizando o *Google Forms*, no qual foi gerado um formulário para avaliar interesse e a viabilidade dos profissionais de saúde do hospital no qual será oferecido o curso. Esta é uma etapa importante, pois a capacitação dos profissionais no cuidado de saúde é a base da qualidade assistencial, e um programa de apoio ao desenvolvimento deve ser customizado às necessidades dos profissionais (SIQUEIRA *et al.*, 2013).

A etapa subsequente prática foi a criação do domínio e logomarca “Primum – Metodologias Ativas *Online*” para desenvolvimento do Programa Educacional Digital com Abordagem nas Metodologias Ativas. Para desenvolvimento do nome do curso, foi realizado um *brainstorming* com quatro especialistas da área de qualidade e segurança. Após o *brainstorming*, foi eleito o nome “Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente – Segurança em nossas mãos” (Figuras 1 e 2).

Figura 1 – Logomarca do Curso Primum – Metodologias Ativas *Online*



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 2 – Slogan do Curso Primum – Metodologias Ativas Online



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Foi realizada uma revisão bibliográfica nas obras de Anastasiou e Alves (2015), Domingues *et al.* (2015), Lima (2017) e Silva *et al.* (2015), e na área de *design thinking*, assim como foi feita avaliação de jogos educacionais e pesquisados conteúdos específicos sobre a temática de qualidade e segurança do paciente e outras atividades relacionadas para embasar a escolha dos materiais instrucionais. A pesquisa levou em consideração que os materiais seriam utilizados como disparadores de aprendizagem no curso a fim de instigar novos conhecimentos ou novas sínteses, ativando o desenvolvimento nas três áreas de competências essenciais para se trabalhar na saúde e em qualidade e segurança no cuidado ao paciente.

O perfil de competência utilizado neste curso terá como referência um trabalho realizado em uma das iniciativas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), em parceria com o Ministério da Saúde (MS) e o Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês (IEP/HSL), já que é um perfil de competência validado por especialistas e servirá como referência para avaliar o educando em processo durante a sua trajetória educacional no curso.

Assim, o perfil de competência e o método ativo de ensino serviram como base para nortear o desenvolvimento das estratégias pedagógicas e do conteúdo instrucional ou seja, o plano de aula invertido ou *backward design design*. O processo de mediação do ensino-aprendizagem teve como foco a interação social, isto é, aprender juntos ou em construção coletiva, propondo uma prática crítico-reflexiva sociointeracionista.

O curso desenvolvido neste projeto é ancorado nas experiências e na fundamentação teórica da aprendizagem baseada em problemas (LIMA, 2017), na problematização, na metodologia científica e na aprendizagem significativa e dialógica (FREIRE, 2002). Além disso, foram incluídas estratégias educacionais digitais com recursos gráficos como vídeos, gamificação, estudos de casos e participação de profissionais especialistas.

Para o *design* instrucional do desenvolvimento de curso *online* e de um materiais didáticos digitais eficazes, é importante assumir a necessidade de uma equipe interdisciplinar com a contribuição ampla de especialistas em diferentes áreas (SANTOS; SILVA, M., 2009). Para este curso, foi necessário criar uma equipe interdisciplinar com profissionais da área de tecnologia da informação, *design thinking*, jornalismo, e qualidade e segurança. Na Tabela 1, apresenta-se a atribuição de cada um destes profissionais durante o desenvolvimento do curso. Ressalta-se que foi realizada uma busca na página oficial das ferramentas digitais disponíveis para utilizar como plataforma do curso, avaliando vantagens e desvantagens no intuito de garantir a navegabilidade e usabilidade, e o alcance dos resultados educacionais, os quais serão descritos nos resultados.

Tabela 1 – Formação da equipe de trabalho para desenvolvimento do projeto

Especialistas	Atribuições
Conteudista – especialista em área temática ou em processos educacionais ou educador/professor	Estuda materiais instrucionais e tutoriais, analisa e constrói conteúdos em forma de textos explicativos e dissertativos, no contexto da temática a ser desenvolvida, com olhar na intencionalidade educacional, para servirem de disparadores de aprendizagem a partir do planejamento prévio do curso. Reúne conteúdo e contexto formados por narrativas públicas ou situações incômodas da própria realidade ou situações de aprendizagem.
Webroterista ou jornalista	Roteiriza os conteúdos audiovisuais e as situações de aprendizagem, criados pelo texto do conteudista, e os passa para uma linguagem da <i>web</i> , fazendo análise crítica, dando ideias para melhoramento, além de mapear roteiro, minutagem, recursos gráficos logo, <i>PowerPoint</i> , animação, vinheta), trilha sonora, fundo, tipos de enquadramento, mudança de ator e outros detalhes.
<i>Webdesigner</i>	Tem como foco a criação de materiais e conteúdos multimídias como recursos gráficos, logomarca, <i>slogan</i> , <i>layout</i> , vídeos em diferentes formatos, entre outros documentos disponíveis no ambiente <i>world wide web</i> . Tudo isto a partir do roteiro criado pelo webroterista.
Programador	Auxilia na escolha de plataformas interativas ou de aprendizagem. Desenvolve e customiza o ambiente <i>online</i> de aprendizagem. Cria ou customiza programas e interfaces de conteúdos e de comunicação síncrona ou assíncrona. Gerencia acesso, arquivos, banco de dados, e fornece suporte de programação de computadores.
<i>Designer</i> didático especialista na área de processos educacionais ou educador/professor	Acompanha o projeto, desempenhando papel de líder ou mediador da equipe. Analisa as necessidades de suporte técnico, financeiras e de interesse do curso (funciona como o profissional analítico dos objetivos e metas a serem atingidos pelo projeto), do docente, dos cursistas e da instituição. Faz a modelagem ou o desenho do curso no ambiente <i>online</i> de aprendizagem. Avalia os processos de construção e o funcionamento do curso.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O curso é organizado em trilhas de aprendizagem, ou seja, o caminho a ser percorrido pelo educando, administrando pequenos conteúdos que levam à consolidação da aprendizagem ao final, atingindo-se, assim, a intencionalidade educacional. As trilhas de aprendizagem representam a síntese inicial (advinda do pensamento divergente e dos conhecimentos prévios) como ponto de partida e a síntese a ser construída como ponto de chegada, através da análise e construção de novas sínteses ou novos conhecimentos (ANASTASIOU; ALVES, 2015). Contém também cinco videoaulas e duas entrevistas com especialistas na temática de qualidade e segurança do paciente, além de atividades educacionais com métodos ativos realizadas em salas de aula virtual. Foi necessário desenvolver roteiros de gravação das videoaulas (ANEXO 4), vídeos educativos, institucionais para perspectivas futuras, e com a equipe interdisciplinar.

Em respeito à Lei de Direitos Autorais (nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), todo o programa foi cadastrado no Instituto Nacional de Produção Intelectual, na Agência Nacional

de Cinema (Ancine) e na Biblioteca Nacional (BRASIL, 1998). A Biblioteca Nacional tem como objetivo dar visibilidade e proteger as produções artísticas e categorizar os tipos de proteção dada ao autor e suas criações ou obras, garantindo os direitos autorais (ANEXO 15). A Ancine Digital fomenta, regula e fiscaliza o mercado do cinema e do audiovisual, vinculada ao ministério da cultura, garantindo os direitos audiovisuais (ANEXO 15).

2.2 Aspectos Éticos

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) sob o nº 26764919, respeitando os princípios éticos da Resolução nº 510/2016, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2016).

2.3 Produtos da Pesquisa

Foram três os produtos gerados no presente trabalho, sendo dois artigos e uma produção técnica:

- Produto 01: Artigo intitulado “Análise dos indicadores relacionados às metas de segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva”;
- Produto 02: Artigo intitulado “*Design* instrucional: desenvolvimento de um programa educacional *online* com abordagem nas metodologias ativas na cultura de segurança do paciente”;
- Produto 03: Produção Técnica: Programa Educacional: desenvolvimento do Curso *Online* de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente com Abordagem nas Metodologias Ativas de Aprendizagem na cultura de segurança do paciente.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1 Produto 01. Artigo

Análise dos indicadores relacionados às metas de segurança do paciente em Unidade de Terapia Intensiva

**Josinete Cabral da Silva¹, Renata Seixas de Machado², Renata Flávia Abreu Silva³,
Alexandre de Sousa da Silva³**

¹ Hospital Federal da Lagoa (Rio de Janeiro, Brasil)

² Instituto de Traumatologia e Ortopedia (Rio de Janeiro, Brasil)

³ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

RESUMO

Objetivo: Analisar indicadores relacionados às metas de segurança do paciente em uma Unidade de Terapia Intensiva – Adulto. **Métodos:** Estudo quantitativo, descritivo, retrospectivo, realizado entre novembro de 2017 e dezembro de 2019 em um hospital federal no Rio de Janeiro. Os dados foram coletados no banco de dados e em relatórios de gestão do hospital cenário. **Resultados:** Houve queda da densidade de Infecção Primária da Corrente Sanguínea Associada a Cateter Venoso Central ao longo dos anos (2017 mediana de 10,13; 2018 mediana de 8,46; 2019 mediana de 6,85). Quanto à Infecção do Trato Urinário associada a Cateter Vesical de Demora, a mediana foi 0 em 2018, e a 3,80 em 2019, situando-se abaixo da linha de base, o que demonstra uma tendência de melhoria. **Conclusão:** A análise de indicadores permitiu verificar a evolução da instituição em suas práticas de medição para garantir processos organizacionais mais sustentáveis, confiáveis e seguros.

Palavras-chave: Gestão de qualidade em saúde. Segurança do paciente. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. Gestão da segurança. Controle de infecção.

ABSTRACT

Objective: To analyze indicators related to international patient safety goals at an Intensive Care Unit for adult patients. **Methods:** A quantitative, descriptive, and retrospective study carried out between November 2017 and December 2019 in a federal hospital of Rio de Janeiro. The data were collected from the database and management reports of the hospital scenario. **Results:** There was a drop in the density of Bloodstream Primary Infection related to Central Venous Catheter along the years (2017 median of 10,13; 2018 median of 8,46; 2019 median of 6,85). Regarding Urinary Tract Infection related to Indwelling Urinary Catheter, the median came to 0 in 2018 and to 3,80 in 2019, therefore below the baseline, which points to a tendency of improvement. **Conclusion:** The analysis of indicators made it possible to check the progress of the institution in its measurement practices in order to ensure more sustainable, reliable, and safe organizational processes.

Keywords: Quality management in healthcare. Patient safety. Health care quality indicators. Safety management. Infection control.

ANALYSIS OF INDICATORS RELATED TO PATIENT SAFETY GOALS IN INTENSIVE CARE UNIT.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los indicadores relacionados con las metas de seguridad del paciente en una unidad de terapia intensiva adulto. **Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, realizado entre noviembre de 2017 y diciembre de 2019 en un hospital federal en Río de Janeiro. Los datos fueron recogidos en la base de datos y en los informes de gestión del escenario hospitalario. **Resultados:** Hubo un descenso de densidad de infección primaria de la corriente sanguínea asociada al catéter venoso central a lo largo de los años (2017 mediana de 10.13; 2018 mediana de 8.46; 2019 mediana de 6,85). Con relación a la infección del tracto urinario asociado al catéter vesical permanente, la mediana alcanzó a 0 en 2018 y a 3,80 en 2019, lo que muestra una tendencia de mejora. **Conclusión:** El análisis de indicadores ha permitido comprobar la evolución de la institución en sus prácticas de medición para garantizar procesos organizacionales más sostenibles, confiables y seguros.

Palabras clave: Gestión de calidad en salud. Seguridad del paciente. Indicadores de calidad en la asistencia a la salud. Gestión de seguridad. Control de infección.

*ANÁLISIS DE INDICADORES RELACIONADOS CON OBJETIVOS DE SEGURIDAD DEL
PACIENTE EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS*

INTRODUÇÃO

No contexto nacional e internacional da saúde, é possível verificar uma alta incidência de eventos adversos desnecessários ou evitáveis, o que implicou uma crescente valorização das temáticas de qualidade e segurança do paciente⁽¹⁾. Estudos feitos na Inglaterra pela *National Patient Safety Agency*, em 2006 e 2007, mostram que foram registrados 24.382 relatórios de situações de risco ao cuidado seguro⁽²⁾.

Atualmente, “A segurança é considerada na atenção à saúde um princípio e um requisito para a qualidade do cuidado”⁽³⁾, sendo ambos os pilares para as organizações de saúde em todo o mundo. No Brasil, por meio da implantação de Gestão de Risco e de Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde, o Programa Nacional de Segurança do Paciente segue promovendo e apoiando a implantação de iniciativas voltadas à segurança do paciente em diferentes áreas da atenção, organização e serviços⁽⁴⁾.

Desse modo, nas organizações de saúde, a prioridade de líderes e gestores tem sido a segurança dos pacientes, funcionários e visitantes, postura primordial para apoiar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional⁽⁵⁾.

Entretanto, um elemento necessário para que essa cultura se estabeleça, segundo a *Health Foundation*⁽⁶⁾, é a sistematização, como o uso de pacotes de medidas, pois serve como direcionador para a construção e aplicação das ações de saúde, além de ser uma importante forma de padronizar e medir os cuidados aplicados à saúde.

Nesse sentido, este estudo traz contribuições na direção de avaliação de melhorias de qualidade e segurança em larga escala⁽⁶⁾, possibilitando a indicação de “falhas na assistência, quebras das técnicas profissionais e a negligência das medidas de proteção preconizadas, estabelecidas pelas Boas Práticas de Funcionamento de serviços de saúde, que pode possibilitar a materialização do dano ao paciente pelo surgimento de eventos adversos”⁽⁷⁾.

Em 2004, o hospital cenário deste estudo recebeu a primeira visita com foco educativo pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação na qual foram traçadas ações e estratégias de segurança, formaram-se grupos de trabalho, bem como foi incluída, na missão e no mapa estratégico, a Segurança do Paciente como um Estado Institucional. Porém, apenas em junho de 2014, quando as notificações de eventos adversos se tornaram obrigatórias e passaram a ser registradas no Sistema de Notificações para a Vigilância Sanitária, o hospital iniciou o acompanhamento de indicadores das metas de segurança.

Na gestão da qualidade e de riscos, os indicadores surgiram como ferramenta gerencial de monitoramento dos processos de trabalho com o intuito de garantir melhoria contínua, em consonância com as boas práticas em saúde⁽⁸⁾, mitigando os riscos assistenciais, tornando o cuidado em saúde mais confiável, sustentável e seguro. Dessa forma, os indicadores de qualidade das metas de segurança do paciente permitem um olhar ampliado frente ao cuidado, uma vez que auxiliam as equipes de saúde a identificarem comportamentos não esperados e a proporem melhorias no desempenho em busca da eficiência no cuidado⁽⁹⁾.

As metas internacionais de segurança do paciente são reconhecidas pela Organização Mundial da Saúde e pelo Ministério da Saúde como barreiras aos riscos associados aos cuidados em saúde para evitar a ocorrência de processos inseguros. Elegeu-se, no presente estudo, a meta cinco de segurança do paciente, que aborda a redução do risco de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Esta escolha se deu tanto pelo nível de impacto que gera na qualidade e segurança assistencial, como também no orçamento destinado à saúde⁽⁸⁾.

Dentre as IRAS, as infecções associadas a dispositivos médicos estão se tornando uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, levando os pesquisadores a buscarem novas maneiras, mais eficazes, de controlar a colonização bacteriana de superfícies e a desenvolverem nanotecnologias para o controle de infecção por biofilmes⁽¹⁰⁾.

Para a *Healthcare Associated Infections*, as infecções hospitalares são adquiridas por 4,1 milhões de pacientes na União Europeia a cada ano⁽¹¹⁾, o que ocasiona um aumento de custos hospitalares na ordem de 5,48 bilhões de euros por ano, em consequência dos tratamentos necessários. Assim, a gravidade da situação é demonstrada pelo grande número de óbitos cuja causa raiz está estritamente ligada às IRAS. Na União Europeia, estima-se que, anualmente, pelo menos 37.000 óbitos sejam decorrentes de complicações em função das IRAS⁽¹⁰⁾, enquanto 110.000 mortes anuais são causadas por outras condições que foram complicadas pelas IRAS.

Diante disso, destaca-se a necessidade de um planejamento e uma gestão de dados adequados, de modo a assegurar maior confiabilidade das informações; para tanto, é relevante observar como se comportam os indicadores da meta cinco de segurança do paciente ao longo do período estudado; os fatores intervenientes possivelmente associados aos resultados; o método pelo qual os dados foram coletados e armazenados; e se há falhas de processo que podem ser descobertas e contornadas.

A questão norteadora desta pesquisa é como se comportam os indicadores relacionados às metas segurança ao longo do tempo assim como quais são as possíveis

variáveis intervenientes em seus processos de trabalho. Logo, o objetivo deste trabalho consistiu em analisar indicadores relacionados às metas de segurança do paciente em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) – Adulto em um hospital federal do Rio de Janeiro, com o propósito de entender as suas variabilidades e sazonalidades, contribuindo para um diagnóstico situacional que auxiliasse a gestão hospitalar na formulação de ações para a melhoria de processos mais sustentáveis, confiáveis e seguros.

METODOLOGIA

Estudo quantitativo, descritivo, retrospectivo, realizado através da coleta de dados secundários obtidos da plataforma do *Institute for Health Improvement* (onde a Instituição armazena seus dados) assim como de relatórios de gestão. A pesquisa descritiva busca identificar a ocorrência e a distribuição de um determinado evento assim como elaborar hipóteses a respeito dos fatores que justifiquem este determinado comportamento⁽¹²⁾.

A pesquisa ocorreu em um hospital federal de média à alta complexidade na cidade do Rio de Janeiro, RJ, Brasil, com fluxo de atendimento de demanda referenciada, com capacidade de aproximadamente 220 leitos convencionais, sendo 22 leitos de terapia intensiva, adulta e pediátrica.

Como critério de inclusão foram recolhidos dados circunscritos geograficamente e temporalmente. Localmente, buscou-se focar na UTI – Adulto por tratar-se de um setor de alta complexidade, que possui um potencial maior para riscos ao cuidado em saúde. Temporalmente, utilizou-se um recorte mensal entre novembro de 2017 e dezembro de 2019, compondo uma série temporal de acompanhamento dos indicadores da meta cinco de segurança do paciente. O recorte temporal iniciou-se em 2017, pois foi nesse ano que a instituição introduziu, como estratégia de gestão, a busca por inovação tecnológica em saúde, com foco nas tecnologias de processo como as metodologias ativas, a ciência da melhoria e a psicologia da mudança.

Outro critério de inclusão foi restringir a busca à meta cinco (redução do risco de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde). Este indicador foi escolhido estrategicamente, frente ao alto índice de morbimortalidade evidente neste setor relacionado à infecção primária da corrente sanguínea.

Dentro desta meta, foram selecionadas as medidas referentes À Infecção Primária da Corrente Sanguínea Associada a Cateter Venoso Central (IPCS-CVC) e à Infecção do Trato Urinário Associada a Cateter Vesical de Demora (ITU-CVD) por representar um alto grau de risco para saúde do paciente, levando a eventos adversos muitas vezes evitáveis e fatais, e por

ter maior potencial de serem modificadas através da sensibilização e educação dos profissionais de saúde.

Como critério de exclusão destacou-se dados incompletos ou insuficientes para a realização da análise estatística.

Para a realização da pesquisa, foi construída uma base de dados a partir das bases institucionais; e também de dados retirados de relatórios como: relatório da gestão da qualidade do hospital; relatórios mensais da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; relatório de gestão anual do hospital; relatório mensal da plataforma extranet *Institute for Healthcare Improvement*. A amostra corresponde a dados secundários obtidos de 26 recortes mensais.

Desses relatórios, foram estabelecidos dois universos de indicadores: indicadores de (IPCS-CVC) (ITU-CVD). Cada indicador analisado corresponde a um conjunto de variáveis, a saber: Densidade de incidência de IPCS-CVC; Densidade de incidência de ITU-CVD; Taxa de utilização de Cateter Venoso Central (CVC); Taxa de utilização de CVD; porcentagem de adesão ao *bundle* (pacote de medidas) de inserção de CVC; porcentagem de adesão ao *bundle* de manutenção de CVC; porcentagem de adesão à avaliação da indicação da inserção de CVC; porcentagem de adesão à seleção de forma ótima do local de inserção; porcentagem de adesão ao registro da indicação de permanência do CVC; porcentagem de adesão ao *bundle* de inserção de CVD; porcentagem de adesão ao *bundle* de manutenção de CVD; porcentagem de adesão à verificação diária da necessidade de manter o CVD; porcentagem de adesão à indicação correta de CVD; número total de intervenções realizadas/mês para gestão do cuidado associadas à melhoria de processos em IPCS-CVC; número de intervenções realizadas/mês para gestão do cuidado associadas à melhoria de processos em ITU-CVD.

Os dados foram analisados no programa R, fazendo uso do pacote Rcmdr (versão 3.6.1). Realizou-se uma análise descritiva e inferencial das relações entre as variáveis a partir de testes de hipóteses. O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para verificar a normalidade dos dados. Após o teste que averiguou a não normalidade das variáveis, executou-se uma abordagem não paramétrica, por meio dos testes de hipóteses de Wilcoxon. Em seguida, foram feitas duas análises descritivas da série temporal: a análise ano a ano com os dados mensais agregados segundo o ano (grupos), comparando 2018 e 2019 pelo teste pareado (o teste não foi aplicado no ano 2017 por este ter tido apenas dois meses de observações); e a análise da série temporal, cujos dados foram agregados por mês e avaliados por gráficos de linhas de tendências. O grau de significância foi de 5%. Utilizou-se gráficos de série temporal, que são considerados, segundo o *Institute for Health Improvement*, uma das ferramentas mais

importantes para aferir a eficácia da mudança⁽¹³⁾. Esses indicadores buscam medir a conformidade e o percentual de adesão dos profissionais à meta.

Este estudo recebeu parecer favorável, após a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, sob o nº 26764919, tendo sido respeitados os princípios éticos da Resolução nº 510/2016, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa⁽¹⁴⁾. Por se tratar de um estudo com base em dados secundários, foi concedida a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O acesso aos dados institucionais foi concedido através de uma Carta de Anuência assinada pela direção do hospital.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra os resultados descritivos da evolução dos indicadores pesquisados entre 2017 e 2019, incluindo a mediana dos valores mensais (Q_2), intervalo interquartil (IQ) – diferença entre o 3º e o 1º quartil, o número de observações faltantes (NA) e, por fim, o p-valor do teste de Wilcoxon realizado para testar se houve de fato diferença entre um ano e outro, em que a hipótese nula do teste é a igualdade entre as observações. Devido ao baixo número de observações em 2017, o teste foi aplicado apenas às amostras de 2018 e 2019.

Os indicadores que exibiram diferenças estatisticamente significativas foram: porcentagem de adesão à seleção de forma ótima do local de inserção (p-valor = 0,02); número total de intervenções/mês – IPCS-CVC (p-valor = 0,01); número total de intervenções/mês – ITU-CVD (p-valor = 0,007); porcentagem de adesão ao *bundle* de manutenção de CVC (p-valor = 0,005); porcentagem de adesão ao *bundle* de inserção (p-valor = 0,04). Embora a variável de densidade IPCS-CVC tenha apresentado melhora gradual, não houve significância estatística (p=0,78). Enquanto em 2017 a mediana do indicador foi de 10,13 e o IQ ficou em 6,47, em 2018 houve redução tanto da mediana (para 8,46) quanto do IQ (para um intervalo de 3,9). Em 2019, porém, apesar da redução da mediana ($Q_2 = 6,85$), o IQ indica grande variabilidade do indicador no ano (IQ = 10,36). A mediana menor sinaliza tendências de melhorias na direção das metas estabelecidas, fruto do esforço das equipes.

Tabela 1 – Resultados descritivos dos indicadores para os anos 2017, 2018 e 2019

INDICADORES	2017 (n=2)			2018 (n=12)			2019 (n=12)			Wilcoxon
	Q ₂	IQ	Na	Q ₂	IQ	Na	Q ₂	IQ	Na	P-valor
Porcentagem de adesão à avaliação da indicação de inserção de CVC	-	-		100	2,89	2	100	4,59	0	0,64
Densidade de incidência de IPCS-CVC	10,13	6,47	0	8,46	3,90	0	6,85	10,36	1	0,78
Densidade de incidência de ITU-CVD	3,77	0,21		0	4,16	0	3,80	3,80	0	0,80
Porcentagem de adesão à indicação correta de CVD	-	-		100	0	11	100	0	1	0,82
Porcentagem de adesão à seleção de forma ótima do local de inserção	42,49	0,38	0	90,10	11,11	2	81,85	13,94	0	0,02
Número de visitas multiprofissionais/round/mês	-	-		21,50	0,50	10	21	2	0	0,77
Número total de intervenções realizadas/mês/IPCS-CVC	16	0	1	9	6,50	1	24,50	15,25	6	0,01
Número total de intervenções realizadas/mês/ITU-CVD	16	0	1	8	6,50	1	24	14,75	6	0,01
Porcentagem de adesão ao <i>bundle</i> de inserção de CVD	-	-		81,93	18,07	10	100	0	1	0,15
Porcentagem de adesão ao <i>bundle</i> de manutenção de CVC	0	0	0	0	0	4	75	92,5	0	0,01
Porcentagem de adesão ao <i>bundle</i> de manutenção de CVD	-	-		25,5	62,26	8	70,76	14,49	0	0,20
Porcentagem de adesão ao <i>bundle</i> de inserção de CVC	0	0	0	0	0	2	71,5	27,19	0	0,04
Porcentagem de adesão ao registro da indicação de permanência do CVC	-	-		99,16	1,01	4	-	-		-
Taxa de utilização de CVC	92,03	2,44	0	92,31	11,89	0	89,11	3,21	0	0,97
Taxa de utilização de CVD	95,27	1,96	0	82,08	15,78	0	80,5	11,39	0	0,37
Porcentagem de adesão à verificação diária da necessidade de manter o CVD	-	-		100	0,13	8	100	6,33	0	0,40

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Nota: IQ = Intervalo Interquartil, correspondente às 50% das observações mais centrais; p-valor do teste de Wilcoxon, comparando as observações ordenadas em pares entre 2018 e 2019. O ano de 2017 foi descartado do teste por ter apenas duas observações (novembro e dezembro).

Para o indicador da taxa de utilização de CVC por dia, vale registrar a manutenção da alta taxa com Q2 em torno de 90% em 2018 e 2019, mas com redução do IQ de 11,89 para 3,21, evidenciando uma maior uniformidade ao longo do ano.

O indicador de adesão ao *bundle* de inserção de CVC apresentou variação positiva e estatisticamente significativa ($p=0,04$), uma vez que em 2018 não houve adesão a este indicador em razão de problemas estruturais e de insumo. O grande IQ sugere que houve adesão gradual e não uniforme ao *bundle*, mas, ainda assim, os níveis se mantiveram acima de 50% para mais da metade do ano.

Já o indicador que analisa a adesão ao *bundle* de manutenção de CVC, que teve adesão apenas a partir de 2019, apesar da sua implementação em 2017, e sua maior amplitude de IQ (92,5), revela que a sua adoção foi menor ou mais demorada que a medida pela porcentagem de adesão ao *bundle* de inserção de CVC. Outro dado muito importante observado se refere à adesão ao *bundle* de manutenção de CVC, que teve resultados estatísticos significativos, com $p= 0,00$ apontando uma melhora na variação entre 2018 e 2019, o que traz evidências de que um pacote de medidas de boas práticas é uma eficaz ferramenta para a melhoria de processos.

A porcentagem de adesão ao *bundle* de inserção de CVC foi superior (mediana de 71,5%) em relação ao de manutenção de CVC (mediana de 70,76%). A mediana de intervenções de CVC foi de 14%. Quanto à adoção dos itens dos *bundles*, constatou-se que o indicador de porcentagem de adesão a “Avaliar a indicação de inserção de CVC” apresentou continuidade da mediana em 100%, o que demonstra que a adoção do item foi alta em todo o ano, com apenas um maior IQ em 2019. Dado o p-valor do teste de Wilcoxon, é seguro dizer que o desempenho do indicador entre 2018 e 2019 não atingiu diferença estatisticamente significativa, mantendo-se no nível ótimo. Entretanto, o indicador de porcentagem de adesão a “Registrar a indicação de permanência do CVC” seguiu caminho contrário e deixou de ser adotado em 2019, sendo registrado apenas durante oito meses de 2018.

Para o número de intervenções realizadas por mês para IPCS-CVC, houve aumento entre 2018 e 2019 (de 9 para 24,5), com diferença estatisticamente significativa (p -valor = 0,01) e maior IQ em 2019, saindo de 6,5 para 15,25.

Quanto aos indicadores relativos à Infecção do Trato Urinário, observou-se que a densidade de incidência de ITU-CVD aumentou a mediana entre 2018 e 2019, de 0 para 3,8, contudo não se descarta a hipótese de que a amostra dos dois anos é igual. Logo, não há evidência de que houve aumento estatisticamente significativo entre esses dois anos. Este resultado é positivo, pois mostra uma menor taxa de infecção na instituição. Porém, cabe

ressaltar que 2018 foi o ano de menor densidade de incidência desta infecção, tendo a mediana chegado a 0.

A taxa de utilização de CVD se manteve estável na faixa de 80%, com redução da amplitude do IQ (de 15,78 para 11,39). Ainda que o nível da amostra entre 2018 e 2019 não tenha apresentado diferença estatisticamente significativa, é correto dizer que houve maior uniformidade da taxa ao longo de 2019 quando comparada a 2018.

O indicador porcentagem de adesão ao *bundle* de inserção de CVD teve sua análise para o ano de 2018 comprometida devido à sua sistematização ter ocorrido apenas em agosto. Ainda assim, em 2019 a adesão foi de 100% em todos os meses analisados (mediana de 100% e IQ de 0).

Entretanto, o indicador de porcentagem de adesão ao *bundle* de manutenção do CVD alcançou aumento significativo entre 2018 e 2019 (de 25,5 para 70,76), com respectiva redução de IQ (de 62,26 para 14,49). Como a sistematização do *bundle* manutenção ocorreu a partir de agosto de 2018, tal como o indicador *bundle* de inserção CVD, para 2018 existem poucos pontos, o que prejudicou o resultado do teste de Wilcoxon, que apresentou p-valor de 0,2.

Da mesma forma, o indicador que mostra a adesão à verificação diária da necessidade de manter o CVD obteve alta adesão mediana (100%) em ambos os anos, porém com um IQ maior em 2019, passando de 0,13 para 6,33. Isso demonstra que, apesar de mais da metade dos meses terem apresentado adesão máxima à prática, houve alguns com menos, indicando falta de continuidade dessa prática.

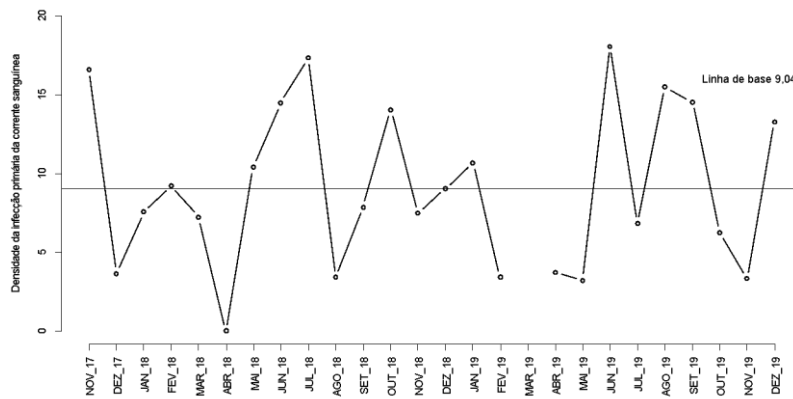
As intervenções de ITU tiveram, entre 2018 e 2019, aumento estatisticamente significativo, com a mediana saindo de 8 para 24, acompanhada pela maior amplitude do IQ no período, que saiu de 6,5 para 14,75.

A Figura 1 apresenta a série temporal do desempenho do indicador institucional da densidade de IPCS-CVC durante o período estudado. Nota-se o comportamento de aumento da densidade de IPCS-CVC no segundo semestre, tanto em 2018 quanto em 2019, com comportamentos astronômetros, valores respectivamente de 17,34 e 18,07, com o mês de abril de 2018 chegando a não ter registro de casos ou mediana 0. Observou-se que até dezembro de 2017 houve uma alta taxa de densidade de IPCS-CVC com pontos extremos ou comportamento astronômetro (ponto muito acima da linha de base estabelecida ou inicial a medição), chegando à taxa de aproximadamente 22%, pontuando uma alta instabilidade do indicador. Em novembro de 2017, ocorreu a implementação de um projeto de melhoria com foco na segurança do paciente e na redução das IRAS em UTI – Adulto, partindo de uma

linha de base de densidade de IPCS-CVC de 9.02%, com uma meta de redução < 6.33 em 18 meses e de < 4.52 em três anos. Uma redução na porcentagem do indicador pode ser vista a partir desse período, com uma taxa de densidade de IPCS-CVC que chegou a reduzir-se a 4%, porém nota-se um processo muito instável.

No ano de 2018, constatam-se dois pontos acima da linha de base, pontos extremos muito afastados dos demais (comportamento astronômetro), ou seja, uma taxa de densidade de incidência de IPCS-CVC de 14.49 no mês de junho e de 17.34 no mês de julho.

Figura 1 – Resultado do indicador densidade de IPCS-CVC de 2017 a 2019, Rio de Janeiro, RJ



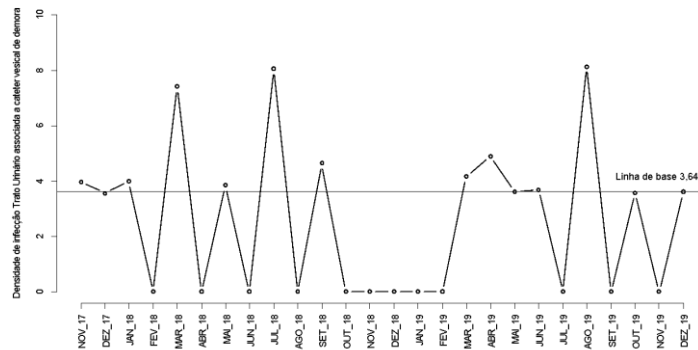
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A Figura 2 representa a série temporal do indicador de desempenho organizacional da densidade de incidência de ITU-CVD durante o período estudado. Ao avaliar os valores da série temporal desse indicador, observou-se uma flutuação do indicador de desempenho em relação à meta definida. Em dezembro de 2017, partiu-se de uma linha de base de 3,98%, com uma meta de redução de 2,79% em 18 meses, e de 1,99% em três anos.

Os indicadores mensais mostraram que, no início do projeto, houve uma grande variabilidade do indicador, com um processo instável. O mês de julho de 2018 e agosto de 2019 apresentaram pontos extremos acima da linha de base, com os valores, respectivamente, 8.06 e 8.13, mantendo-se com processo instável até setembro de 2018, sem tendência de melhoria. Entre outubro de 2018 e fevereiro de 2019, o movimento do indicador revelou um comportamento favorável à melhoria ou sequência de 5 pontos com mediana de 0 (zero), havendo uma estabilidade do processo por cinco meses consecutivos, o que evidenciou uma tendência para alcançar melhorias. No entanto, o movimento desse indicador entre março de

2019 e agosto de 2019 apontou que os processos continuam instáveis. Em setembro de 2019, ocorreu uma tendência de melhoria de processo, ficando com valores entre 0 a 3,64 abaixo da linha de base.

Figura 2 – Resultado do indicador densidade de incidência de ITU-CVD, de 2017 a 2019, Rio de Janeiro, RJ



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

DISCUSSÃO

Sendo a segurança do paciente um pilar para as organizações de saúde e uma das dimensões da qualidade, é fundamental entender que para haver melhorias é necessário estar aberto as mudanças. A Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde vem ganhando relevância nos últimos anos, principalmente com projetos colaborativos cujo objetivo primordial é o processo de mudança, apoio no desenvolvimento da cultura de segurança do paciente e concretude de processos sustentáveis. Inúmeros trabalhos vêm se multiplicando nesta área, sendo exemplares de experiências êxitosas, o estudo que desenvolveu a teoria explicativa do bem sucedido projeto de redução de infecções por cateter venoso central em UTI de Michigan, nos Estados Unidos. Destaca-se um esforço de iniciativas internacionais consistentes no sentido do estabelecimento de recomendações, mobilização sobre a temática e o fomento do desenvolvimento de pesquisas⁽¹⁵⁾.

No Brasil, destaca-se o “Projeto Colaborativo Melhorando a Segurança do Paciente em Larga Escala no Brasil” ocorrido entre novembro de 2017 e abril de 2020. Trata-se de uma grande colaborativa com a missão social de salvar vidas no Brasil e melhorar alocações de recursos na saúde, visto que as IRAS são responsáveis por aumento do número de óbitos relacionados a eventos adversos, cuja causa raiz são as infecções hospitalares associadas ao uso de dispositivos e pelo aumento significativo de custo hospitalares.

Como uma das principais âncoras para ciência de melhoria identifica-se as estratégias de medição. Para o sucesso de qualquer esforço em prol de melhorias, é importante medir indicadores de qualidade, exibir dados, redesenhar processos a partir de reflexões e mudanças de práticas, e acompanhar estes processos implementados ao longo do tempo para analisar se eles se sustentam.

Entretanto, reconhece-se haver uma tensão entre a urgência de agir sobre problemas de qualidade do cuidado e a insuficiência de evidências científicas que fundamentem as ações.

A Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde almeja conciliar conhecimento prático com sistematização científica. Logo para além de coletar indicadores, se faz necessário uma ampliação dos estudos com o intuito de agarrar evidências clínicas mais confiáveis, através de uma avaliação crítica dos processos de medição que considere a sistematização do tratamento dos dados.

Desempenho do indicador institucional IPCS-CVC

Dentre as IRAS, a IPSC-CVC é uma das mais impactantes para o cuidado de saúde, pois acarreta prejuízos assistenciais, financeiros e institucionais, na medida em que traz riscos potenciais para a concretude de eventos adversos evitáveis. Em qualidade e segurança do paciente e ancorada na ciência da melhoria, uma corrida ou 4 pontos seguidos no gráfico, abaixo ou acima da linha de base, pode significar uma tendência de melhoria, enquanto 6 pontos representam a efetivação de uma melhoria sustentável⁽¹⁶⁾.

Dessa forma, embora haja um esforço das equipes em alcançar melhorias efetivas e sustentáveis, nota-se na linha do tempo dos gráficos uma grande variabilidade dos indicadores, o que aponta para uma instabilidade do processo.

Ressalta-se que, além dos testes estatísticos, é necessária uma análise crítica da variabilidade a fim de identificar as situações de interferência no alcance de metas estabelecidas e na sustentação de melhorias e na qualidade dos processos⁽¹⁷⁾. Conhecer as variáveis intervenientes é o maior desafio para gestores e colaboradores, e é um ponto crucial para entender o comportamento inesperado desses indicadores.

O relatório de gestão de 2018 mostrou uma variação dos indicadores com taxas muito altas de densidade de incidência de IPCS-CVC. Nesse período, identificou-se a necessidade de reforçar o treinamento em boas práticas de inserção de cateter, principalmente no que se refere a uma sistematização maior do processo de supervisão técnica na formação profissional. Foram encontrados *gaps* de conhecimento por meio de questionários; em resposta, várias medidas de educação foram tomadas. O *round* (reunião rápida com equipe

multiprofissional para discutir seus pacientes)⁽⁴⁾, que era exclusivamente médico, tornou-se interdisciplinar, incluindo outros profissionais na tomada de decisão quanto à inserção do cateter. Uma nova queda na taxa de densidade ocorreu após essas medidas.

De fevereiro a maio de 2019, observou-se a existência de corridas, ou seja, sequências de 4 pontos decrescentes do indicador, com valores abaixo da linha de base e ultrapassando a meta estabelecida, o que evidenciou o início de estabilidade de processo, marcando a primeira tendência de melhoria. Com mais 2 pontos decrescentes seguidos, a equipe teria alcançado uma melhoria sustentável.

Algumas iniciativas de aprimoramento das práticas podem ter influenciado esse resultado, como o uso de *kits* para inserção do CVC, de preparo de medicação e manuseio do cateter. Nesse sentido, entende-se que a padronização de *kits* auxilia na diminuição da variabilidade dos processos⁽¹⁷⁾. Outra iniciativa de aprimoramento foi o estabelecimento de *huddles* matinais, que são reuniões breves para discutir resultados dos indicadores e traçar estratégias para a solução imediata de problemas relativos à assistência de saúde e estruturais⁽¹⁸⁾. Outra ação foi o incentivo à coparticipação da equipe de ponta na elaboração das rotinas, apoiada na ciência da melhoria por meio de teste em pequena escala, pacote de mudança (diagrama direcionador) e estratégias de medição⁽¹³⁾.

Em junho de 2019, verificou-se um novo comportamento astronômetro – um aumento expressivo da taxa de densidade de IPCS-CVC em 18.07%. Foi identificada a quebra no processo de fornecimento de insumos como uma variável de alto impacto na adesão aos *bundles*. Dessa forma, dentre os fatores que podem interferir na variabilidade dos indicadores e dos processos para um cuidado seguro, despontam o fator humano e a estrutura⁽¹⁹⁾.

Após esse evento, ainda se identificou uma oscilação significativa no indicador, embora com menor variabilidade, o que coincidiu com uma maior sistematização do fornecimento de insumos, com uma política ostensiva de incentivo ao uso de equipamentos de proteção individual e de adesão aos pacotes de medidas de boas práticas em saúde. A adoção de indicadores, a jornada de medição e a sistematização do processo são ferramentas gerenciais eficazes para diminuir a variabilidade e alavancar a meta cinco de segurança do paciente.

Desempenho do indicador institucional ITU-CVD

De novembro de 2017 a agosto de 2018, não havia uma sistematização de boas práticas (implementação de *bundle* de ITU-CVD). Uma redução na variabilidade do indicador pode ser observada a partir desse período, com uma taxa de densidade de IPCS-CVC que

chegou a se reduzir em torno de 4%. Não existia uma definição de meta a ser alcançada nem apoio à melhoria por meio do uso de dados.

Entre fevereiro e junho de 2019, verificou-se sequência decrescente do indicador, com valores abaixo da linha de base, evidenciando estabilidade de processo e marcando a primeira tendência de melhoria. Dessa forma, a gestão e colaboradores resolveram concentrar todos os esforços para alcançar a meta de redução das IRAS.

Nota-se que, apoiada nas análises dos relatórios de gestão, a equipe vem desenvolvendo muitos esforços para alcançar melhorias sustentáveis, contudo a variabilidade dos indicadores na linha do tempo aponta grande instabilidade do processo. À vista disso, estudar as variáveis intervenientes constitui um grande desafio é de crucial importância para entender o comportamento inesperado desses indicadores.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstram que a densidade de IPCS-CVC obteve melhora entre 2017 e 2019, porém com grande variabilidade do processo, enquanto a densidade de ITU-CVD se manteve estável nesse período, o que evidencia tendências de melhorias. Esse resultado ocorre junto ao aumento do número de intervenções realizadas nas duas áreas, bem como a níveis bons ou ótimos de adesão aos *bundles* analisados. Ainda que haja desafios relativos à falta de observações em alguns meses para certos indicadores, a redução ou manutenção na incidência de infecções pode ser vista como resultado direto das atividades dos profissionais da instituição. A tendência apresenta uma melhora gradual, porém não significativa em todos os indicadores pesquisados. Já o indicador ITU-CVD mostrou resultados significativos em relação ao IPCS-CVC, o que indica tendências de melhorias sustentáveis e a necessidade da continuação de estudos quantitativos referentes a essa temática.

Ao identificar uma queda nas distribuições (medianas) das densidades das duas IRAS pesquisadas ao transcorrer dos anos, a diferença estatística pode não ser expressiva, mas considerando que o número estimado de vidas salvas desde o início dos projetos é de cerca de 2.200 mil e 6.242 mil infecções evitadas, isso pode ser considerado um ganho clinicamente significativo para a área da saúde⁽²⁰⁾.

Os resultados obtidos por meio do comportamento dos indicadores mostrou que, apesar de inúmeros esforços da gestão do trabalho das equipes em melhorar o processo de coleta dos dados, investindo em treinamento dos colaboradores para melhor desenvolver essa atividade, e da tentativa de informatização dos dados a partir da adesão à plataforma do

Institute for Health Improvement, observou-se uma fragilidade dos processos na implementação desses recursos, realidade que é corroborada por achados semelhantes em estudos internacionais. Diante disso, é fundamental que todos os pesquisadores e equipes sejam treinados e que sigam as diretrizes de medição padronizadas pela instituição, para que haja confiabilidade dos dados coletados e análises estatísticas confiáveis. Somente assim será possível ter o retrato das diversas realidades pesquisadas, de modo que esses dados possam ajudar a gestão a identificar criticamente problemas e trazer soluções possíveis e transformadoras, bem como fomentar o desenvolvimento de pesquisas quantitativas para aplicação clínica, além de colaborar com o Programa Nacional de Prevenção e controle das IRAS.

Como limitação do estudo, destaca-se o excesso de valores faltantes, a ausência de padronização na forma de coleta e armazenamento dos dados, além da dificuldade no acesso. Essas limitações seriam facilmente superadas se fosse implementado um plano de gestão de dados. Metodologias inovadoras também foram utilizadas para alcançar melhorias nos processos de gerenciamento dos dados, reforçando que essa é uma linha de abordagem potencial para alavancar as metas dos indicadores.

Todos esses benefícios servem como apoio para que gestores e colaboradores desenvolvam um olhar sistêmico frente aos processos e alcancem os seus objetivos estratégicos organizacionais. A missão institucional é, sem dúvida, a entrega do valor agregado da saúde à população por meio de uma assistência segura, confiável e que se sustenta ao longo do tempo.

Por fim, os achados da pesquisa evidenciam o quanto a jornada de medição dos indicadores pode ser uma oportunidade de mostrar fatores intervenientes, potencialidades, fragilidades e desafios dos sistemas que interferem no desempenho e na entrega de uma assistência de qualidade e segura. Problemas ligados ao ambiente e à estrutura podem impactar diretamente na assistência à saúde dentro e fora das organizações.

Acredita-se que as estratégias de monitoramento, o tratamento de dados e a identificação de variáveis intervenientes no processo de medição obtidos neste estudo podem contribuir para o aperfeiçoamento podendo ser disparadores para ativar agências e equipes, e para a melhoria contínua da qualidade nos serviços de saúde. Dessa forma, beneficiarão o resgate e desenvolvimento da cultura de segurança, melhor adesão das metas internacionais de segurança e a sensibilização dos profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Schwendimann R, Blatter C, Dhaini S, Simon M, Ausserhofer D. The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events - A scoping review. *BMC Health Serv. Res.* 2018;18(1):1–13.
2. Hemesath MP, Santos HB, Torelly EMS, Barbosa AS, Magalhães AMM. Estratégias educativas para melhorar a adesão à identificação do paciente. *Rev. gaúcha enferm. (Online)* [Internet]. 2015;36(4):43-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.54289>
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática. [Internet]. Brasília: Anvisa; 2017. p. 33. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-1-assistencia-segura-uma-reflexao-teorica-aplicada-a-pratica>
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em serviços de saúde. [Internet]. Brasília: Anvisa; 2016. Disponível em: <https://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/ebook-anvisa-06-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude.pdf>
5. The Joint Commission (USA). The essential role of leadership in developing a safety culture. *Sentinel Event Alert* [Internet]. 2017;57. Disponível em: www.jointcommission.org/assets/1/18/sea_57_safety_culture_leadership_0317.pdf
6. Benning A, Ghaleb M, Suokas A, Dixon-Woods M, Dawson J, Barber N, Franklin BD, et al. Large scale organisational intervention to improve patient safety in four UK hospitals: mixed method evaluation. *Banglad J Microbiol* [Internet]. 2011;342:d195. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.d195>
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Investigação de eventos adversos em serviços de saúde. Brasília: Anvisa; 2016. p. 31. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6>
8. Travassos C, Martins M, Caldas B, Lajolo C. Referencial teórico para o desenvolvimento de uma política de qualidade para o Sistema Único de Saúde. In: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. *Qualidade de serviços de saúde no SUS: uma contribuição para a gestão da qualidade da atenção à saúde do SUS. Parte 1.* Rio de Janeiro: Ict/Fiocruz; 2015. p. 1-205.
9. Furnival J, Boaden R, Walshe K. Assessing improvement capability in healthcare organisations: a qualitative study of healthcare regulatory agencies in the UK. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2018;30(9):715-23. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy085>
10. Balaure PC, Grumezescu AM. Recent Advances in Surface Nanoengineering for Biofilm Prevention and Control. Part II: Active, Combined Active and Passive, and Smart Bacteria-Responsive Antibiofilm Nanocoatings. *Nanomaterials (Basel)* [Internet]. 2020;10(8):1527. doi: <https://doi.org/10.3390/nano10081527>
11. Bandeira M, Carvalho PA, Duarte A, Jordao L. Exploring dangerous connections between *Klebsiella pneumoniae* biofilms and healthcare-associated infections. *Pathogens* [Internet]. 2014;3(3):720-31. doi: <https://dx.doi.org/10.3390%2Fpathogens3030720>
12. Merchán-Hamann E, Tauil PL. Proposta de Classificação dos Diferentes Tipos de Estudos Epidemiológicos Descritivos; 2021. Available at: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>
13. Daley Ullem E, Gandhi TK, Mate K, Whittington J, Renton M, Huebner J. Framework for effective board governance of health system quality. IHI White Paper. [Internet]. Boston: Institute for Healthcare Improvement; 2018. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/Framework-Effective-Board-Governance-Health-System-Quality.aspx>

14. Conselho Nacional de Saúde. Sobre a Ética na pesquisa na área de ciências humanas e sociais. Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016. Brasília; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html%0A
15. Portela MC, Lima SML, Martins M, Travassos C. Ciência da Melhoria do Cuidado de Saúde: Bases conceituais e teóricas para a sua aplicação na melhoria do cuidado de saúde. *Cad. Saude Publica* 2016;32:1–15. Available at: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/28089/2/Ci%C3%AAncia%20da%20Melhoria%20do%20Cuidado%20de%20Sa%C3%BAde.pdf>
16. Francischini ASN, Francischini PG. Indicadores de Desempenho: dos objetivos à ação - métodos para elaborar KPIs e obter resultados. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Book; 2017.
17. Oliveira CAC, Santos DG. Redução de variabilidade no processo de produção da alvenaria estrutural: padrão técnico e kit completo. *Revista Produção Online* [Internet]. 2017;17(4):1218-48. doi: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i4.2551>
18. Scoville R, Little K, Rakover J, Luther K, Mate K. Sustaining improvement. IHI White Paper. [Internet]. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement; 2016. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/Sustaining-Improvement.aspx>
19. Feldman LB. Gestão de risco e segurança hospitalar: prevenção de danos ao paciente, notificação, auditoria de risco, aplicabilidade de ferramentas, monitoramento. 1. ed. São Paulo: Martinari; 2008.
20. Ministério da Saúde (BR). Projeto Saúde em Nossas Mãos evita 6.242 casos de infecção hospitalar em UTIs do SUS e salva cerca de 2.200 mil vidas. [Internet]. Brasília: PROADI-SUS; 2020. Disponível em: <https://hospitais.proadi-sus.org.br/projetos/21/saude-em-nossas-maos/noticia/86/projeto-saude-em-nossas-maos-evita-6242-casos-de-infeccao-hospitalar-em-utis-do-sus-e-salva-cerca-de-2200-mil-vidas>

3.2 Produto 02. Artigo

***Design* instrucional: desenvolvimento de um programa educacional *online* com abordagem nas metodologias ativas na cultura de segurança do paciente**

Josinete Cabral da Silva¹, Renata Seixas de Machado², Renata Flávia Abreu Silva³, Alexandre de Sousa da Silva³, Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa³

¹Hospital Federal da Lagoa (Rio de Janeiro, Brasil)

²Instituto de Traumatologia e Ortopedia (Rio de Janeiro, Brasil)

³Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil)

RESUMO

Objetivo: Relatar o processo de desenvolvimento de um programa educacional *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente, para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional por meio da produção de materiais didáticos digitais e instrucionais. **Método:** Estudo descritivo de produção técnica, que relata a experiência das fases do desenvolvimento de uma tecnologia educacional aplicada à saúde, a fim de averiguar as evidências sobre os critérios que norteiam o processo de ensino-aprendizagem ativo e a adequação da seleção de materiais didáticos digitais e *design* instrucional. **Resultados:** O relato de desenvolvimento de uma tecnologia educacional digital aplicada à saúde pode contribuir para apoiar a cultura de segurança nas organizações de saúde; compreender as necessidades contemporâneas da educação e saúde, os desejos de mudanças no processo de ensino-aprendizagem; e conhecer a aplicação de novas estratégias educacionais que despertem no educando o protagonismo. **Conclusão:** Este artigo teve como intuito provocar uma reflexão sobre a forma tradicional de ensino e propor mudanças. Para isso, demonstrou como unir metodologias ativas e tecnologias da informação para o desenvolvimento de uma tecnologia digital aplicável na saúde e na educação, bem como apresentou uma referência para a produção de cursos *online* e materiais didáticos digitais que instiguem o desenvolvimento de competências e o raciocínio clínico com vistas a uma assistência segura.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Aprendizagem Ativa. Educação em Saúde. Ensino à Distância.

ABSTRACT

Objective: To report the development process of an online educational improvement program on quality and safety in patient care, with the aim to instigate the development of patient safety culture through the production of instructional digital materials. **Method:** Descriptive, technical production study, which reports the experience of the development stages of an educational technology applied to health, in order to investigate the evidence on the criteria that guide the active teaching-learning process and the adequacy of the selection of digital didactic materials and instructional design. **Results:** The report of the development of a digital educational technology applied to health may contribute to support the safety culture in health organizations; understand the contemporary needs of education and health, the desire for changes in the teaching-learning process; and know the application of new educational strategies that awaken protagonism in the educated. **Conclusion:** This article was intended to provoke a reflection about the traditional way of teaching and learning and to propose changes. To this end, it demonstrated how to combine active methodologies and information technologies for the development of a digital technology applicable to health and education, as well as presented a reference for the production of online courses and digital teaching materials that instigate the development of competencies and clinical reasoning with a view to safe care.

Keywords: Patient Safety. Active Learning. Health Education. Distance Learning.

INSTRUCTIONAL DESIGN: DEVELOPMENT OF AN ONLINE EDUCATIONAL PROGRAM WITH AN APPROACH TO ACTIVE METHODOLOGIES IN THE PATIENT SAFETY CULTURE

RESUMEN

Objetivo: Relatar el proceso de desarrollo de un programa de mejoramiento educativo en línea sobre calidad y seguridad en el cuidado al paciente para promover el desarrollo de la cultura de seguridad institucional a partir de la producción de materiales didácticos digitales e instructivos. **Método:** Estudio descriptivo de producción técnica, que relata la experiencia de las fases de desarrollo de una tecnología educativa aplicada a la salud, con el fin de investigar las evidencias sobre los criterios que orientan el proceso de enseñanza-aprendizaje activa y la adecuación de la selección de materiales didácticos digitales y diseño instruccional. **Resultados:** El informe del desarrollo de una tecnología educativa digital aplicada a la salud puede contribuir a apoyar la cultura de seguridad en las organizaciones de salud; comprender

las necesidades contemporáneas de educación y salud, los deseos de cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y conocer la aplicación de nuevas estrategias educativas que despierten en el educando el protagonismo. **Conclusión:** Este artículo tuvo como propósito provocar una reflexión sobre la forma tradicional de enseñar y proponer cambios. Para eso, demostró cómo unir metodologías activas y tecnologías de la información para el desarrollo de una tecnología digital aplicable en salud y en la educación, así como presentó una referencia para la producción de cursos en línea y materiales didácticos digitales que instiguen el desarrollo de competencias y razonamiento clínico con miras a una atención segura.

Palabras clave: Seguridad del Paciente; Aprendizaje activa; Educación en Salud; Enseñanza a Distancia.

*DISEÑO INSTRUCCIONAL: DESARROLLO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO ONLINE
CON UN ABORDAJE EN LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA CULTURA DE
SEGURIDAD DEL PACIENTE*

INTRODUÇÃO

Atualmente, as tecnologias educacionais destacam-se como inovação na área da saúde, ao serem consideradas como tecnologias leves para a formação em saúde e educação permanente de profissionais na oferta de um cuidado seguro, integral e de qualidade ao paciente (Lima, 2017).

Apesar de todos os esforços realizados em prol da segurança do paciente nos últimos anos, os dados do *Institute of Medicine* e da Organização Mundial da Saúde alertaram a comunidade científica e a sociedade sobre a permanência de altos índices de eventos adversos (EA) evitáveis, e sobre riscos decorrentes de erros ou falhas que podem causar danos ou até mesmo a morte de pacientes nos sistemas de saúde atuais (Hemesath et al., 2015). Sendo assim, a temática segurança do paciente ganha força e se torna cada vez mais relevante nos cenários de saúde (Quinto Neto, 2011).

Na virada do século XXI, começou-se a medir os indicadores de qualidade relacionados à assistência segura, como os EA e sua evitabilidade. Tais pesquisas trouxeram luz à necessidade de novas tecnologias – metodologias aplicadas à saúde, assistência sustentada por processos de alta confiabilidade e adoção do uso de dados para melhoria do desempenho organizacional e, conseqüentemente, para tornar a assistência mais segura (Benning et al., 2011).

Estudos no Brasil têm demonstrado que, de cada 10 pacientes atendidos em um

hospital, pelo menos um sofre algum EA, como queda, erro na administração de medicação, infecções, erros nos procedimentos cirúrgicos ou mau uso de equipamentos (Mendes et al., 2005). Isso revela a existência de *gaps* entre as ações de planejamento das políticas públicas focadas na segurança do paciente e os comportamentos observados nos profissionais de saúde. Neste sentido, identificam-se problemas como a ausência de tecnologias educativas e falhas nos processos de trabalho concernentes à educação permanente e à gestão em saúde.

Nesse contexto, promover a mudança de cultura institucional em prol da segurança é um desafio atual e precisa ser considerado um pilar para as instituições de saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016). Este fato tem provocado inúmeras discussões entre educadores, facilitadores, gestores e profissionais de saúde no Brasil, e tem sido motivo de crescente atenção no campo das organizações, por sua relevância e urgência de transformações no contexto da saúde, pois sabe-se que não há qualidade nos processos de trabalho e no cuidado aos pacientes se esta não estiver acompanhada pelo olhar da segurança (Benning et al., 2011).

Desenvolver uma cultura de segurança está além da transmissão de conhecimento dessa temática; faz-se necessária uma formação por competência, que proporcione a capacidade de mobilizar diferentes recursos para solucionar com pertinência os problemas da prática profissional. Isto vai ao encontro de uma das propostas do Programa Nacional de Segurança do Paciente: o apoio ao desenvolvimento da cultura de segurança, que é definida como um “conjunto de valores, atitudes, competências e comportamentos que determinam o comprometimento com a gestão da saúde e da segurança, substituindo a culpa e a punição pela oportunidade de aprender com as falhas e melhorar a atenção à saúde” (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016, p. 29).

Dentre os fatores que possivelmente influenciam a adoção da cultura de segurança e o cuidado seguro, permeiam: formação acadêmica fragmentada; gestão ineficiente; más condições de trabalho; desmotivação profissional; falta de trabalho interdisciplinar; falha na comunicação intersetorial e entre os seus pares, que acabam gerando dificuldades na implantação, adesão e manutenção dos protocolos de segurança do paciente, contribuindo para o aumento de erros na assistência e influenciando diretamente no atendimento seguro às necessidades de saúde da população (Soeiro et al., 2017).

Apesar dos movimentos de transformação voltada à uma pedagogia mais dialógica e crítica, ainda se percebe a lacuna na formação dos profissionais de saúde por ser baseada em um modelo fragmentado do saber, desconsiderando as necessidades de atuação na prática (Roman et al., 2017). Existe um abismo entre o que é ensinado e a prática, principalmente no

que se refere à segurança do paciente. Portanto, é necessário o apoio ao desenvolvimento de uma cultura de segurança, de modo a oportunizar a formação de profissionais de saúde multiplicadores de práticas seguras e de qualidade no cuidado ao paciente (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017).

Nessa direção, entende-se que o uso de tecnologias educacionais inovadoras e dinâmicas como, por exemplo, as metodologias ativas, favorece a formação da cultura de segurança, visto que motiva os profissionais a buscarem conhecimentos técnicos sobre o assunto e a refletirem sobre a sua prática profissional (Soeiro et al., 2017). Na perspectiva de Freire, o indivíduo torna-se um sujeito ativo e corresponsável pelo processo de mudança em seu cenário de trabalho e, como efeito, transforma a sociedade (Freire, 2002).

Diante das necessidades contemporâneas derivadas dos novos paradigmas, a educação também precisou se reinventar, atuar de maneira diferente para acompanhar a evolução da própria educação e das inovações tecnológicas na saúde.

Aliadas aos métodos ativos de ensino, novas abordagens educacionais como a educação remota e digital têm sido necessárias em virtude da globalização, do mundo VUCA (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo), e dos *screen-agers* ou educandos com alta conectividade (Branchi & Carrasco, 2019). Então, é essencial repensar a forma de aprender e ensinar. Vislumbra-se a necessidade de novas abordagens na educação, em especial na área da saúde, tendo a tecnologia como uma grande aliada para apoiar a transformação digital e a formação do profissional da saúde do futuro, no intuito de promover uma educação para todos (Anastasiou & Alves, 2015).

Nesse sentido, este relato de inovação tecnológica alinhado à necessidade de estudos com a produção de tecnologias educacionais com metodologias ativas; e tecnologias da informação e comunicação, além da produção de conhecimento científico significativo e empreendedor, o qual produz a reflexão entre o que se aprende e o que se faz.

OBJETIVO

Relatar o processo de desenvolvimento de um programa educacional *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente com abordagem nas metodologias ativas para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional e da produção de materiais didáticos digitais e instrucionais.

MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo e de produção técnica, realizado em três etapas: construção do curso

online; processo de mediação, perfil de competência e avaliação do processo de ensino-aprendizagem; e elaboração de materiais instrucionais para ambiente virtual de aprendizagem. Tais etapas relatam o desenvolvimento da tecnologia educacional aplicada à saúde, intitulada “Programa Educacional *Online* de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente com Abordagem nas Metodologias Ativas de Aprendizagem na Cultura de Segurança Institucional”.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro sob o nº 26764919, respeitando os princípios éticos da Resolução nº 510/2016 (Conselho Nacional de Saúde, 2016), da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Construção do curso *online*

Foram utilizados formulários do *Google Forms* para a seleção de educandos, para avaliar a navegabilidade e o uso de aparelhos tecnológicos, no interesse de promover a inclusão social, e o preenchimento do termo de autorização e cessão de direitos autorais e audiovisuais de terceiros, com base no capítulo V da Lei nº 9.610/98 (Ministério de Saúde, 1998), visto ser uma ferramenta gratuita. Um tutorial foi elaborado para facilitar a rota de navegação no ambiente virtual de aprendizagem e nas trilhas de aprendizagem, para conhecimento dos conteúdos disponíveis e das etapas a serem percorridas ao longo do curso.

Levantamento bibliográfico: etapa em que foram realizadas pesquisas bibliográficas em bases de dados (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed e *Scientific Electronic Library Online*), a fim de averiguar as evidências da importância das metodologias ativas e sobre os critérios para a seleção de materiais didáticos digitais, multimídias e aplicativos de teleconferência de maior aplicabilidade e qualidade para o desenvolvimento do curso. Todo o conteúdo audiovisual foi utilizado em observância às licenças e com autorização de direitos autorais.

Análise do público-alvo e pesquisa de audiência e interesse: na qual foi feito o levantamento de dados pelo aplicativo *Answer The Public*, em que se realizou uma pesquisa de audiência com o objetivo de observar o interesse em tecnologia educacional *online* e em métodos ativos com foco na qualidade e segurança do paciente. Também foi efetuada uma pesquisa, utilizando o *Google Forms*, no hospital onde foi oferecido o curso para avaliar o interesse e a viabilidade.

Criação do domínio e logomarca: para a criação de logomarca e nome do curso, foi realizado um *brainstorming* com quatro especialistas da área de qualidade e segurança, como

ilustra a Figura 1.

Figura 1 – Logomarca do Curso Primum – Metodologias Ativas *Online*



Fonte: Autores.

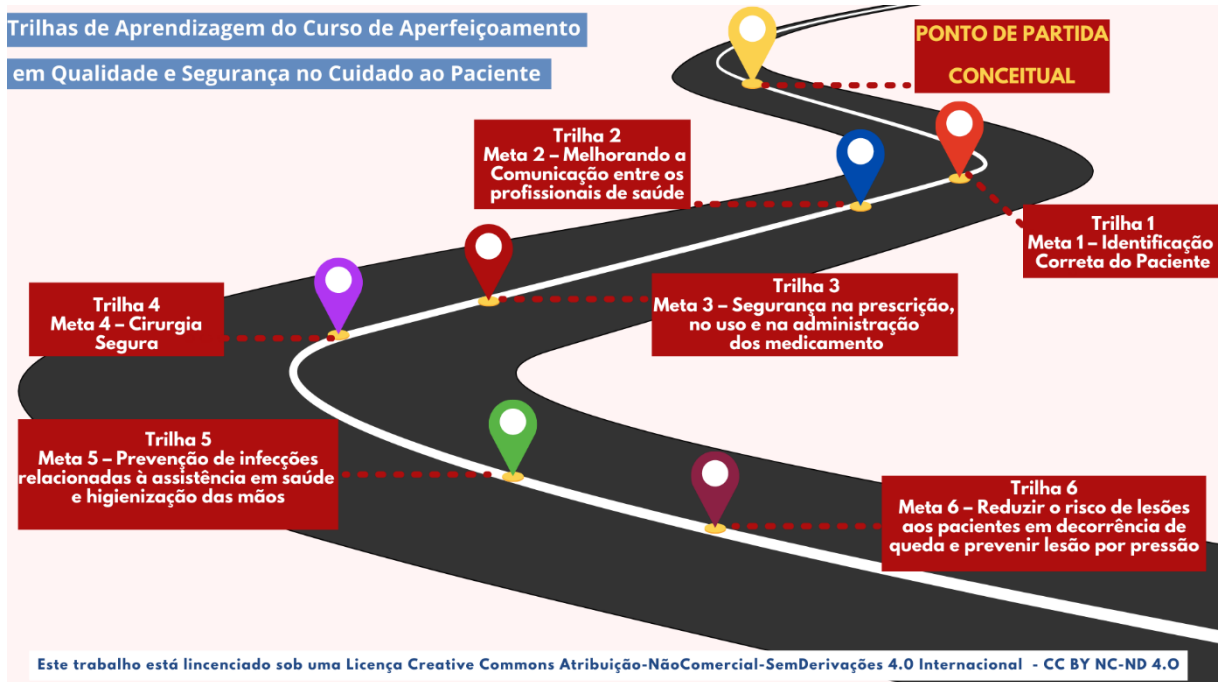
Tratamento dos dados: mediante a observância da lei de proteção de dados e considerando os riscos inerentes à educação digital, todo o programa foi cadastrado no Instituto Nacional de Produção Intelectual, na Agência Nacional de Cinema e na Biblioteca Nacional.

Processo de mediação, perfil de competência e avaliação do processo de ensino-aprendizagem

Escolha da base filosófica do curso: o curso desenvolvido é ancorado na espiral construtivista, ou seja, nas experiências e na fundamentação teórica da aprendizagem baseada em problemas (Lima, 2017), na problematização, na metodologia científica e na aprendizagem significativa e dialógica (Freire, 1997). Por se tratar de ensino para adultos, utilizaram-se os pressupostos da andrologia da aprendizagem de adultos, assim como estratégias educacionais digitais com recursos gráficos como vídeos, gamificação, estudos de casos e participação de profissionais especialistas.

Na Figura 2, pode-se observar que o curso é planejado em trilhas de aprendizagem, caminho a ser percorrido pelo educando, administrando pequenos conteúdos que levam à consolidação da aprendizagem, atingindo-se, assim, a intencionalidade educacional.

Figura 2 – Trilhas de aprendizagem do Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente



Fonte: Autores.

Seleção do perfil de competência do curso: o perfil de competência que servirá como referencial para a avaliação formativa foi obtido em um trabalho realizado em uma das iniciativas do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde, em parceria com o Ministério da Saúde e o Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês, já que dispunham de um perfil de competência validado por especialistas, adequado para avaliar os educandos em processo. O perfil de competência e o método ativo de ensino serviram como base para nortear o desenvolvimento das estratégias pedagógicas e do conteúdo instrucional, ou seja, o plano de aula invertido ou *backward desing*. O processo de mediação do ensino-aprendizagem teve como foco a interação social, isto é, aprender juntos ou em construção coletiva, propondo uma prática crítico-reflexiva sociointeracionista.

Elaboração de materiais instrucionais para ambiente virtual de aprendizagem

Formação de uma equipe interdisciplinar: para o desenvolvimento do curso e dos materiais didáticos digitais, foi necessário criar uma equipe interdisciplinar com profissionais da área de tecnologia da informação, *design thinking*, jornalismo, e qualidade e segurança, o que proporcionou uma contribuição ampla das diferentes áreas.

Escolha das ferramentas digitais: foi realizada uma busca, em *sites* oficiais, por ferramentas educacionais digitais disponíveis na internet para escolher as que seriam

utilizadas no ambiente virtual de aprendizagem do curso. Para tanto, avaliaram-se suas vantagens e desvantagens, a fim de selecionar as mais viáveis, garantir a navegabilidade e usabilidade do educando e do educador e alcançar a intencionalidade educacional, além de atender às condições de financiamento dos desenvolvedores do curso.

Escolha dos designers e jogos educativos: foram realizados estudos com base nas obras de Lima (2017), Anastasiou e Alves (2015), Feuerstein et al. (1994), Domingues et al. (2015), entre outros estudiosos, e na área de *design thinking*; avaliação de jogos educacionais e da teoria sociointeracionista. Também foram pesquisados conteúdos específicos sobre a temática de qualidade e segurança do paciente e outras atividades relacionadas, para que estes materiais pudessem servir de disparadores de aprendizagem, com o propósito de instigar novos conhecimentos ou novas sínteses, e estimular o desenvolvimento de pessoas nas três áreas de competências da atenção em saúde, gestão em saúde e educação em saúde direcionada à qualidade e segurança no cuidado ao paciente.

4. Resultados

O presente curso, intitulado “Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente – Segurança em nossas mãos”, possui abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem e foi destinado ao hospital cenário da pesquisa, conforme exibido na Figura 3.

Figura 3 – Slogan do Curso Primium – Metodologias Ativas Online



Fonte: Autores.

A pesquisa mostrou uma busca expressiva de cursos sobre qualidade e segurança do paciente, indicando que é uma área bastante requisitada, haja vista a importância do desenvolvimento da cultura de segurança dentro das organizações para minimizar riscos, alocar de forma mais efetiva os recursos de saúde, evitar a judicialização e prestar uma assistência de qualidade.

O curso tem como âncora a metodologia ativa representada pela espiral construtivista, com a finalidade de trazer inovação para o eixo transversal da educação em saúde, considerando sua relação com a integração teórico-prática na aprendizagem significativa e dialógica. O ciclo da espiral construtivista tem início na identificação dos problemas, quando cada participante expõe suas ideias, percepções, sentimentos e conhecimentos prévios, trazendo à tona os fenômenos que já conhece. Na sequência, dá-se a elaboração das questões de aprendizagem. Posteriormente, cada participante busca novas informações para construir novos significados e, por fim, avaliar o processo (Soeiro et al., 2017). Neste curso, foram utilizados também os protocolos de segurança do paciente do Ministério da Saúde, com a participação de facilitadores especialistas em qualidade e segurança no cuidado ao paciente.

As simulações ou retratações da realidade servirão como disparadores para o processo de aprendizagem dos participantes na espiral construtivista. Dentre as estratégias educacionais ativas, serão empregados: cenários simulados, situação-problema, cine-viagens, roda de conversa, *team-based learning*, oficina de trabalho, salas de aula virtual, fóruns temáticos, grupos didáticos virtuais, *world café*, jogos interativos, entre outras narrativas baseadas nas metodologias ativas.

A seleção de profissionais para o curso se deu a partir de ferramentas como análise do perfil de competência inicial e do memorial da trajetória profissional. A divisão dos educandos em times de trabalho contemplará as diversidades geográficas, sociais e profissionais para formar grupos heterogêneos.

O perfil de competência esperado está representado pela articulação de três áreas que definem o escopo de trabalho da atuação profissional: Saúde – Atenção em saúde para o cuidado seguro; Gestão em saúde – Organização do trabalho para o cuidado seguro; Educação na Saúde – Construção e produção de conhecimento para o cuidado seguro.

Para a elaboração do curso digital, analisaram-se as vantagens e desvantagens das diversas ferramentas educacionais digitais para garantir que fossem as mais viáveis, com adequada navegabilidade do educando e do educador, além de atender às condições de financiamento dos desenvolvedores do curso. Além disso, a escolha das ferramentas foi realizada com foco primordial na intencionalidade educacional, para atingir os fins

educacionais, e não nas atividades, entendendo que o fator motivação é fundamental para tornar o educando ativo e engajado.

Será realizado um momento virtual de abertura do curso para ambientação e acolhimento, trazendo a importância da metodologia ativa e os desafios, e a necessidade da reciprocidade e do comprometimento de educandos e educadores para o sucesso da aprendizagem. Em seguida, formar-se-ão as equipes para o desenvolvimento de trabalhos ao longo do curso. Para a criação das salas de aula, elegeu-se o *Google Meet*, pois é uma ferramenta de fácil acessibilidade e navegabilidade, que viabiliza a transmissão ao vivo para até 250 pessoas, apresentação de *slides* interativos, e tem a possibilidade de gravar todas as atividades educacionais, permitindo acesso a qualquer momento.

O curso teve a duração total de 105 horas, sendo 60 horas para atividades educativas em salas de aula virtual e 45 horas para atividades autodirigidas e construção do portfólio. Para elaboração do portfólio, será utilizado o *Google Docs*, por ser possível o compartilhamento simultâneo e edições colaborativas, otimizando os *feedbacks* do educador, o que possibilita uma avaliação em processo do educando. Outra plataforma utilizada será o *Slido*, com o qual será feita a gamificação das atividades de aprendizagens baseadas em times.

A avaliação será realizada em processos de caráter formativo, por intermédio da construção de portfólios, avaliações que acontecerão ao final de cada atividade, e obtenção de frequência mínima de 75% para aprovação no curso.

O curso foi organizado em trilhas de aprendizagem, que permitem o aprendizado mais direto e focado, dividindo-o em pequenas unidades para melhorar o foco do educando. A trilha conceitual é o ponto de partida e tratará da definição, aplicação, benefícios e desafios de métodos educacionais ativos nos cenários pessoal, profissional e institucional, e do papel da espiral construtivista no processo de ensino-aprendizagem a partir de um disparador e da definição, classificação e conceitos sobre segurança do paciente. Para esta unidade, trilha conceitual, que também é chamada de ponto de partida, um especialista abordará os tópicos anteriores no “Conversando com Especialista”. Serão utilizados disparadores de aprendizagem sobre a temática de EA com o intuito de provocar reflexões sobre o impacto do cuidado inseguro no paciente e até mesmo nos profissionais de saúde.

Nas trilhas de aprendizagem, incluiu-se um tópico nomeado “Compartilhando emoções e saberes na prática”, que consiste na aplicação de atividades educacionais ativas como cine-viagem educacional e, posteriormente, no reprocessamento por meio da criação de uma nuvem de palavras pelo *Slido* e compartilhamento pelo *Google Meet*.

Por meio de consignas, o facilitador fará solicitações de atividades aos educandos, de

modo a promover a realização da tarefa, bem como o aprendizado e a reflexão. Através da síntese provisória, que ocorrerá na sala de aula virtual, o facilitador disparará um contexto próximo à realidade de trabalho da saúde e os educandos levantarão problemas e hipóteses formando questões de aprendizagens significativas para o grupo.

Uma das atividades educacionais será o fórum temático, que ocorrerá em sala virtual, contando com a participação de convidados especialistas na área da qualidade e segurança do paciente, e da psicologia, para guiar uma discussão sobre a cultura de segurança e empatia frente aos EA.

Nas trilhas subsequentes, serão trabalhados os protocolos de segurança. Na trilha 1, será trabalhada a meta de identificação correta do paciente. Na trilha 2, a meta sobre comunicação efetiva entre os profissionais de saúde, através da simulação de cenários, oficinas, e um fórum temático guiado por uma especialista em *coaching* para trabalhar a temática de administração de conflitos e o impacto na segurança do paciente. Na trilha 3, será apresentada a meta de segurança na prescrição, no uso e na administração dos medicamentos utilizando cine-viagens e oficinas. Na trilha 4, será trabalhada a meta de cirurgia segura utilizando cine-viagens sobre casos de erros em cirurgias, e oficinas. Na trilha 5, será explorada a meta de prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde e higienização das mãos utilizando cenários simulados e oficinas. Na trilha 6, será estudada a meta de lesão por queda. Ademais, foram propostas atividades autodirigidas como pesquisas ampliadas e sínteses provisórias.

Nas trilhas de aprendizagem, em que serão trabalhadas as metas de segurança do paciente, serão utilizados os protocolos de segurança do Ministério da Saúde e desenvolvidas oficinas de trabalho, que são ações educacionais de caráter instrumental e operacional para a construção de um produto final e que pode ser aplicável em diversas realidades de trabalho.

5. Discussão

Desde que a humanidade transformou seus modos de produção, a sociedade vem experimentando novas ferramentas de comunicação de informações. Com a globalização, esse fenômeno é ainda mais evidenciado, à medida que essas ferramentas se tornam cada vez mais avançadas tecnologicamente, sobretudo com a internet, englobando inúmeros indivíduos em uma rede de comunicação em massa (Filatro & Piconez, 2008).

Essas novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) tiveram grande impacto na sociedade e suas relações sociais, e diretamente na educação, visto que esta gira em torno dessas relações, bem como absorve o acúmulo e disseminação de informações e

conhecimento. A partir disso, a internet foi percebida como uma ferramenta capaz de enriquecer e potencializar o processo de ensino e aprendizagem, o que possibilitou a criação de uma nova modalidade de ensino, que extrapola os limites físicos, sendo ministrado à distância, em um ambiente virtual que substitui a sala de aula.

O ensino à distância no Brasil foi aprovado legalmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, a qual o estabeleceu como modalidade de ensino e aprendizagem a ser aplicada em todos os níveis de educação, com diferenças metodológicas em relação ao ensino regular. Nesse sentido, Filatro e Piconez (2008) destacam que as novas modalidades de ensino que surgem com as TIC delineiam novos cenários para a educação, a qual deve ser repensada de forma a garantir os parâmetros básicos de ensino. De acordo com Oliveira e Figueiredo (2016), em 2005 foi estabelecida a chamada política de qualidade de oferta, por meio do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que define educação à distância como modalidade educacional, em que um novo ambiente de aprendizagem é construído (Brasil, 2021).

Nisso, vale destacar a relevância da equipe interdisciplinar, e a atenção que o documento dá a ela, que deve atuar desde o planejamento dos cursos até o momento de implementação e execução. Essa equipe deverá ser coordenada por um *designer* instrucional (Oliveira & Figueiredo, 2016).

A partir desse contexto, surge o *design* instrucional, também chamado de desenvolvimento instrucional, enquanto uma área de atuação voltada à educação e à produção de materiais e recursos didáticos, configurando-se em uma metodologia emergente ao lado das novas práticas de atuação didática e pedagógica, que devem se orientar no sentido de colocar o educando no centro do processo de ensino e aprendizagem (Barreto et al., 2007). Nesse sentido, o profissional que aplica tal metodologia é chamado de *designer* instrucional, atuando basicamente no sentido de cooperar, com os educadores, propondo estratégias didáticas e pedagógicas mais adequadas para o processo de ensino e aprendizagem, bem como a criação de objetos de aprendizagem e ambientes virtuais (Roncarelli et al., 2010).

Como destacam Kensky e Barbosa (2007), o *designer* instrucional não é responsável somente pela elaboração de cursos virtuais, mas por todas as etapas pedagógicas, desde o planejamento prévio, até o desenvolvimento e seleção da metodologia mais adequada. Sua atuação deve se orientar no sentido de buscar atingir os objetivos educacionais propostos dentro de cada contexto educacional.

O produto educacional deve ser formulado de modo a atender às necessidades específicas dos educandos e fornecer um escopo de orientação pedagógica para a instituição.

A partir disso, a metodologia do *designer* instrucional direciona as ações e práticas orientadas para a potencialização do aprendizado do aprendiz, bem como enriquece os recursos dispostos ao ensino. Para isso, é indispensável que os materiais, em especial em se tratando da área da saúde, sejam produzidos com clareza, precisão e coerência de ideias e conteúdos, para tornar mais eficaz e completo o material a contribuir no processo educacional. Os assuntos devem estar contextualizados, traduzindo um significado para a vida prática.

A partir disso, o *design* instrucional, conforme define Filatro (2008), pode ser compreendido através da ação intencional que parte do planejamento, desenvolvimento e aplicação de situações didáticas específicas. Essas situações, nessa perspectiva, devem contemplar ferramentas que buscam o favorecimento da contextualização e da flexibilização, desde a fase de concepção até a implementação. Principalmente na área da saúde, essa dinâmica é essencial, a fim de trazer mais eficácia às propostas elaboradas dentro de um contexto específico.

Desde modo, na educação à distância, o desenvolvimento pode ser compreendido como a projeção de soluções para determinados problemas e implicações educacionais específicas, nas mais variadas áreas da educação, sendo considerado a função primordial do *designer* instrucional.

Para que isto ocorra de forma concisa e coerente, sem falar de maneira abrangente, o educador não deve se prender a uma única abordagem pedagógica, mas deve contemplar as diferentes concepções, no intuito de atender às necessidades de aprendizagem dos aprendizes, e com isso atender aos objetivos traçados e propostos visando essa aprendizagem (Filatro, 2008). Nesse sentido, destaca-se a metodologia ativa enquanto um método de ensino e aprendizagem que coloca o educando no centro do processo educacional como protagonista, e não como agente passivo. O educador, nessa metodologia, tem como principal função mediar o conhecimento, fornecendo o suporte necessário para o processo de ensino e aprendizagem. Assim, por meio da mediação do educador, o educando é estimulado em sua autonomia a ser um construtor ativo do conhecimento.

O processo de trabalho no *design* instrucional, conforme destaca Filatro (2008), se subdivide em cinco fases: a análise, o desenho, o desenvolvimento, a implementação e a avaliação. Essas fases formam uma cadeia contínua e cíclica, retroalimentada ao final do processo; e, durante a primeira fase, é realizada a coleta de informações, de forma a mensurar as principais necessidades do público-alvo, gerando, assim, um diagnóstico do curso a ser formulado.

Como explicitado anteriormente, o presente curso, ancorado na metodologia ativa,

busca trazer inovação para a educação em saúde. O curso será subdividido em sete trilhas de aprendizagem. Na primeira trilha, também chamada de Ponto de Partida, serão abordados conceitos, classificações sobre a temática da segurança do paciente, e nas trilhas subsequentes serão trabalhados os seis protocolos de segurança do paciente preconizado pelo Ministério da Saúde, a saber: identificação correta do paciente, comunicação efetiva entre os profissionais de saúde, segurança na prescrição e administração de medicamentos, cirurgia segura, prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde, prevenção de lesão por pressão e risco de queda.

Voltando às fases do trabalho de *design* instrucional, na segunda fase, as estratégias, materiais, ferramentas e métodos a serem seguidos e utilizados serão desenhados no processo de aprendizagem, para que o conteúdo formativo seja executado e possa contribuir para o aperfeiçoamento do conhecimento. Isso é importante para estipular os custos e gastos, os profissionais envolvidos e os recursos à disposição, e assim traçar um cronograma de execução.

O produto final dessa segunda etapa é a estrutura, o projeto instrucional do curso, e constitui um importante documento que descreve as técnicas e ferramentas desenvolvidas para o curso, e a partir disso, fornece suporte à próxima etapa, que é o desenvolvimento, fase em que ocorre a produção do curso, etapa complexa que envolve a criação de todos os materiais didáticos necessários para sua execução.

Essa fase requer maior atenção e dedicação do profissional de *design* instrucional, podendo implementar a concepção pedagógica e, com isso, assegurar uma aprendizagem eficaz. Nesta fase do projeto, foram definidos os materiais a serem ministrados, os recursos didáticos a serem utilizados, as mídias e ferramentas de comunicação necessárias, o planejamento curricular, as atividades de avaliação de aprendizagem, e a construção da sala de aula virtual.

A execução do curso se dará na fase de implementação, momento no qual o educando se insere no processo educacional, participando diretamente da experiência de aprendizagem, podendo contar no curso com facilitadores e gestores de aprendizagem, tutores, colegas, suas equipes, materiais, e assim compor um grupo de colaboração para o aprendizado. Além disso, serão realizadas avaliações em processos em caráter formativo, juntamente com o facilitador, ao longo do curso.

A partir disso, ocorre a última fase, o processo da avaliação de caráter formativo, em que será feita uma comparação dos resultados planejados com os resultados obtidos no final do período do curso, para mensurar se os objetivos previamente traçados foram, de fato,

alcançados. É uma importante etapa do processo pedagógico, sendo por meio dela que os pontos fortes e os que precisam de melhorias serão evidenciados.

A forma de educar, capacitar e aprender vem sofrendo notáveis mudanças nos diversos cenários, em especial nos cenários da educação, tecnologia, inovação e no espaço hospitalar. Atualmente, com as mudanças no estilo de vida, as diferentes abordagens tecnológicas e educacionais, assim como as necessidades das organizações e grupos, observam-se inúmeras oportunidades para a união dessas áreas com o propósito de levar a inovação educacional digital para a saúde (Schuhmacher et al., 2017).

Há alguns entraves ou fatores que contribuem positiva ou negativamente para a efetivação de uma assistência segura, e que requerem, primeiramente, a resolução de macroproblemas que interferem na sua concretização, e que perpassam pela adoção de uma cultura de segurança. Nesse contexto, todos os atores sociais: corpo clínico, gestores, pacientes e seus familiares precisam estar sensibilizados sobre a importância e necessidade de processos seguros. Nessa perspectiva, evidencia-se uma lacuna entre o que se aprende e o que se aplica na prática profissional, denunciando uma desarticulação entre teoria e prática e ensino e pesquisa.

Desenvolver cultura de segurança na instituição significa vencer os desafios que vão desde a educação até a construção de um ambiente de trabalho colaborativo, ou seja, em time de trabalho, respeitando as diversidades culturais, intelectuais, regionais e o momento de cada instituição (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2017). Devem-se valorizar os conhecimentos prévios, as experiências e as *expertises* de cada ator participante desse processo, de forma ética e compromissada com a missão da instituição e com os princípios do Sistema Único de Saúde (Soeiro et al., 2017).

Poucas instituições educacionais adotam este tipo de método educacional ativo, que estimula o pensamento crítico-reflexivo e desenvolve habilidades importantes para se trabalhar na saúde e na coletividade, levando a uma transformação do aprender e ensinar. Essa reflexão promoveria o preenchimento de lacunas de aprendizagem e conduziria a potenciais transformações permanentes. Porém, percebe-se um movimento voltado à produção de mudanças tanto em relação ao uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem quanto à promoção de uma educação transformadora (Lima, 2017).

A partir do que foi descrito, acredita-se que o relato do desenvolvimento de uma tecnologia educacional digital aplicada à saúde, intitulada “Programa Educacional *Online* de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente com Abordagem nas Metodologias Ativas de Aprendizagem na Cultura de Segurança Institucional”, com foco em apoiar o

desenvolvimento de pessoas e fomentar a cultura de segurança nas organizações de saúde, pode contribuir para que gestores, educandos e educadores (mestre e aprendiz) compreendam as necessidades contemporâneas da educação e saúde, os desejos de mudanças no processo de ensino-aprendizagem, e conheçam a aplicação de novas estratégias educacionais que levem o educando a ser ator ativo (protagonista) e responsável pela sua aprendizagem. Sendo assim, o educador/facilitador é o coautor, aquele que inspira, apoia este constante processo de ensinagem (Freire, 2002).

Nesse sentido, com base nas teorias sociointeracionistas, entende-se que o educando é quem precisa estar ativo, e não a metodologia. O educando precisa aprender a aprender, estar em estado de alerta, motivado, para que a aprendizagem aconteça de forma autêntica, significativa e participativa. E o educador deve ter a preocupação para que haja um canal aberto de comunicação de qualidade, utilizando as técnicas de facilitação, pois é o mediador entre o mundo e o educando (Feuerstein et al., 1994).

Este estudo permitiu ampliar conhecimentos sobre o valor da metodologia ativa e das tecnologias de informação e comunicação para potencializar a aprendizagem por competências, propondo e estimulando uma forma de fazer algo novo ou diferente. Descreveu a experiência de criação de um *design* instrucional para um programa e curso *online* voltado ao aperfeiçoamento de profissionais envolvidos no cuidado de saúde, utilizando uma metodologia participativa, na qual as ciências e experiências profissionais se uniram para desenvolver uma proposta de intervenção com vistas à transformação da realidade, formando uma educação digital com qualidade e aplicabilidade na prática.

A proposta educacional nasceu da união das metodologias ativas com a tecnologia, engenharia, ciência da computação e *design*, e promoveu a produção de materiais instrucionais que possam servir como guias para a aplicação desse método educacional em diversos cenários. Os estudos realizados sobre a temática de segurança do paciente e na área de *design thinking*, bem como a avaliação de jogos educacionais e o perfil de competência referenciado, nortearam as escolhas ou a construção dos conteúdos didáticos digitais, para que estes materiais possam servir de disparadores de aprendizagem, instigar novos conhecimentos ou novas sínteses, e estimular o desenvolvimento de competências. Todos os planos de aulas, denominados termos de referências, foram construídos com base no plano de aula invertido, *design* que tem como objetivo desenhar atividades com foco nas intencionalidades educacionais e não em atividades e conteúdos, preocupado com o ponto de partida, caminho e aonde se quer chegar. Outro ganho em relação às estratégias educacionais é a aplicação do cine-viagem, que são ações educacionais disparadas por expressões artísticas e

cinematográficas dentro de um contexto pedagógico, que contribui para a sensibilização e aprendizagem, e apoia o desenvolvimento de competências por acesso às emoções e à razão. E isto é essencial para as áreas de conhecimento que implicam intervenções no mundo da ciência aplicada (Mourthé Junior et al., 2017).

O curso *online* proposto no presente estudo se inspirou na espiral construtivista, que utiliza, na sua empregabilidade, situações disparadoras chamadas de situações-problema, que disparam o processo de ensino-aprendizagem e são elaboradas a partir do contexto de vida e vinculadas ao cotidiano do trabalho. As metodologias ativas, juntamente com ferramentas tecnológicas, potencializam o aprendizado e colaboram para o desenvolvimento de competências não somente cognitivas, mas também socioemocionais, as chamadas *soft skills* – como, por exemplo, ter a capacidade de entender os padrões de movimento e avaliar cenários para tomada de decisões –, que, segundo Branchi & Carrasco (2019), são relevantes para se trabalhar na saúde e fundamentais na atualidade.

Destaca-se que o relato desta experiência de pesquisa enfatizou a importância de formação de uma equipe para desenvolvimento do projeto, utilizando a aprendizagem baseada em projeto, que é um método ativo eficaz para ativar um trabalho colaborativo e lideranças de aprendizagem sem fronteiras; e para integrar especialistas, educadores e formação (graduação e pós-graduação) com o objetivo de fomentar a *startup*, aumentar as diversidades e potencializar o aprender a aprender, o desaprender e reaprender e fazer com outros, seus pares e experiências distintas. Nos dias atuais, espera-se que as pessoas façam coisas diferentes, reinventem, pensando aonde querem chegar, constituindo um novo normal. Essas novas demandas são os grandes desafios que precisam ser superados.

De acordo com Vygotsky, a zona de desenvolvimento proximal representa a distância entre as práticas que uma pessoa já domina e aquelas que só serão possíveis com a agregação de novos saberes (Vygotski, 1991, p. 58). Nesse sentido, estar aberto a novos saberes e à possibilidade de aprender com outros, ou com as *expertises* de cada um, é, sem dúvida, um ganho para o crescimento pessoal e profissional. Essas competências são compreendidas como a capacidade de mobilizar diferentes recursos para solucionar com pertinência e sucesso os problemas da prática profissional em diferentes contextos e para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional.

Nota-se que a educação à distância é uma realidade na vida atual. A lógica digital, aberta e ubíqua, avança na direção de processos de socialização distintos dos conhecidos até aqui. O contexto social é complexo, inovador e acelerado e a maioria dos indivíduos das sociedades contemporâneas, conforme as influências que recebem, desenvolvem

competências, conhecimentos, esquemas de pensamento, atitudes, afetos e formas de comportamento variados (Vygotski, 1991).

Nessa experiência, despontou um novo tipo de cultura disruptiva, que transforma hábitos de pensar, agir e, principalmente, de se comunicar, respeitando as múltiplas tradições institucionais, abordagens pedagógicas, ações educacionais, entendendo que elas se completam no contínuo e complexo processo de ensino-aprendizagem, e respondendo às diversas necessidades humanas e corporativas (Kenski et al., 2019). No presente curso, utilizou-se o ambiente virtual de aprendizagem, no qual todo o conteúdo foi organizado por trilhas de aprendizagem, possibilitando ao educando flexibilidade, um ambiente alegre e interativo de atividades síncronas e assíncronas; dessa forma, é possível aos educadores e educandos estarem ativos, fazendo leituras dos conteúdos e refletindo criticamente.

Para isso, é oportuno oferecer pílulas de aprendizagem ou *microlearning*, vindas de conteúdos multimídias, vídeos educativos e videoaulas para facilitar a conectividade através de diferentes recursos. Este modo de apresentar os conteúdos permite que as pessoas se mantenham atualizadas a qualquer tempo.

Foi neste contexto que surgiu a criação e o desenvolvimento desse produto – uma tecnologia educacional digital na saúde, com abordagem nas metodologias ativas, direcionada aos profissionais de saúde, com foco no paciente, que é o centro do cuidado em saúde, juntamente com sua família e toda a sociedade, a fim de capacitar pessoas para serem multiplicadoras na área de segurança do paciente, melhorar processos na saúde, apoiar a melhor adesão às metas de segurança e diminuir custos hospitalares (Soeiro et al., 2017).

Para o desenvolvimento de um material didático *online* eficaz, é importante assumir a necessidade de uma equipe interdisciplinar com a contribuição ampla de especialistas em diferentes áreas (Santos & Silva, 2009). Neste curso, foi necessário criar uma equipe interdisciplinar com profissionais da área de tecnologia da informação, *design thinking*, jornalismo, e especialistas em qualidade e segurança.

Isto posto, os profissionais da educação, da gestão e de processos educacionais na saúde devem urgentemente estar preparados para uma nova realidade, olhando a tecnologia como aliada para as suas práticas pedagógicas; dessa forma, este profissional empreendedor estará à frente. Diante das mudanças contemporâneas, do estilo de vida e de educação, nem sempre é possível estar em uma sala de aula, emergindo um grande desafio e novos requisitos educacionais, que precisam dar conta das tendências e necessidades da sociedade.

Por esta razão, ações educacionais à distância no Brasil têm sido muito discutidas, em diversos níveis e áreas. Com a difusão e a amplitude da educação *online*, resultado de uma

cultura que impõe a ruptura com práticas, técnicas e ferramentas de ensino tradicional, muitas vezes em contexto presencial, a aprendizagem à distância adquire importância e reconhecimento, tendo em vista sua contribuição para a democratização do ensino superior e para propor alternativas de qualidade e de aprendizagem efetiva nas formas de ensinar e de aprender interpostas na cultura digital (Kenski et al., 2019).

6. Conclusão

O presente artigo traz reflexões sobre a forma tradicional de ensinar e aprender, ampliando a discussão sobre uma maneira de unir as metodologias ativas com as tecnologias para o desenvolvimento de uma tecnologia digital aplicável na saúde e na educação. Buscou-se, também, apresentar uma referência de como desenvolver um curso *online* e materiais didáticos digitais no intuito de instigar o desenvolvimento de competências e raciocínio clínico para uma assistência segura. O relato demonstrou que a educação digital pode ser focada na aprendizagem, na vida, no cotidiano de trabalho dos educandos e não em disciplina, num ambiente onde educando e educador aprendem um com o outro durante o processo de mediação.

A motivação para a aprendizagem veio de um ambiente virtual rico, alegre e participativo, a partir da resolução de problemas reais do mundo do trabalho, em tempo real, por meio de atividades síncronas e assíncronas em plataforma virtual de aprendizagem. Mostrou-se fundamental aplicar e usar tecnologias leves na educação e na saúde para que profissionais de saúde, gestores e sociedade apoiem o desenvolvimento da cultura de segurança dentro e fora das organizações.

Atualmente, existe a necessidade de ensino à distância devido à globalização e aos eventos em curso no mundo. No entanto, ressalta-se que desenvolver um curso *online* de qualidade requer muito mais do que a preocupação com a elaboração de materiais instrucionais ou didáticos digitais; exige a formação de uma equipe com diversas *expertises* para que se desenvolvam projetos com qualidade. Para tal, educadores e facilitadores precisam estar atentos, preocupados com a mediação e a aprendizagem, pois são formadores de ideias no mundo.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). (2016). *Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em serviços de saúde*. <https://www.segurancadopaciente.com.br/wp-content/uploads/2015/09/ebook-anvisa-06-implantacao-do-nucleo-de-seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude.pdf>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). (2017). *Assistência segura: Uma reflexão teórica aplicada à prática*. http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa_document/file/374/Caderno_1_-_Assist%C3%Aancia_Segura_-_Uma_Reflex%C3%A3o_Te%C3%B3rica_Aplicada_%C3%A0_Pr%C3%A1tica.pdf
- Anastasiou, L. G., & Alves, L. P. (2015). *Processos de ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula* (10a ed.). Editora Univille.
- Barreto, C. C., Rodrigues, S., Carvalho, R. D., Rabelo, C. O., Fialho, A. P. A., & Meyohas, J. (2007). *Planejamento e elaboração de material didático impresso para educação a distância*. Fundação CECIERJ. https://canal.cecierj.edu.br/anexos/recurso_interno/9653/download/7edee043ecd6600e40f12b7eec893a61
- Benning, A., Ghaleb, M., Suokas, A., Dixon-Woods, M., Dawson, J., Barber, N., Dean Franklin, B., Girling, A., Hemming, K., Carmalt, M., Rudge, G., Naicker, T., Nwulu, U., Choudhury, S., Lilford, R., & Lilford, R. (2011). Large scale organisational intervention to improve patient safety in four UK hospitals: Mixed method evaluation. *BMJ*, *342*, d195. <https://doi.org/10.1136/bmj.d195>
- Branchi, T. M., & Carrasco, C. S. (2019). A influência do mundo VUCA na contabilidade e nos modelos de negócios no Brasil. *Braz. J. of Develop.*, *5*(1), 309–322. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/919>
- Brasil (2021). Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*.
- Conselho Nacional de Saúde. (2016). Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016. Sobre a Ética na pesquisa na área de ciências humanas e sociais. *Diário Oficial da União*.
- Domingues, A., Camargo, A. E., Nishiguchi, J. S., Lotufo, M., Bordini, R. A., Beder, D., Otsuka, J., & Zem-Mascarenhas, S. (2015). Protótipo digital do Cuidando Bem: Um jogo educacional sobre Segurança do Paciente. *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*, *4*(1), 1094–1103. <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wcbie.2015.1094>
- Feuerstein, R., Klein, P. S., & Tannenbaum, A. J. (1994). *Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical, psychosocial and learning implications* (2a ed.). Freund Publishing House Ltd.
- Filatro, A. (2008). *Design instrucional na prática*. Pearson Education do Brasil.

Filatro, A., & Piconez, S. C. B. (2008). Contribuições do learning design para o design instrucional. In *Congresso ABED*. (1–10).
<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151PM.pdf>

Freire, P. (1997). *Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Hemesath, M. P., Santos, H. B. D., Torelly, E. M. S., Barbosa, A. D. S., & Magalhães, A. M. M. D. (2015). Educational strategies to improve adherence to patient identification. *Rev. gaúch. enferm.*, 36(4), 43–48. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2015.04.54289>

Kenski, V. M., & Barbosa, A. C. L. S. (2007). Gestão de pós-graduação a distância: curso de especialização em designer instrucional para educação on-line. *Anais do 5º Congresso Luso-brasileiro de Política e Administração da Educação*. Porto Alegre.

Kenski, V. M., Medeiros, R. A., & Ordéas, J. (2019). Higher education in times mediated by digital technologies. *Trabalho & Educação*, 28(1), 141–152. <https://doi.org/10.35699/2238-037X.2019.9872>

Lima, V. V. (2017). Constructivist spiral: An active learning methodology. *Interface (Botucatu, Online)*, 21(61), 421–434. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0316>

Mendes, W., Travassos, C., Martins, M., & Noronha, J. C. D. (2005). Review of studies on the assessment of adverse events in hospitals. *Rev. bras. epidemiol.*, 8(4), 393–406.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2005000400008>

Ministério da Saúde (BR). (1998). Lei n. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.

Mourthé Junior, C. A., Lima, V. V., & Padilha, R. Q. (2018). Integrating emotions and rationalities for the development of competence in active learning methodologies. *Interface (Botucatu, Online)*, 22(65), 577–588. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0846>

Oliveira, E. S., & Figueiredo, A. P. S. (2016). O designer instrucional e o olhar pedagógico. *Anais do 13º Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. II congresso Internacional de Educação Superior a Distância*. https://www.researchgate.net/profile/Ana-Figueiredo-34/publication/308315648_O_DESIGNER_INSTRUCIONAL_E_O_OLHAR_PEDAGOGICO/O/links/57e074e208ae3f2d793eb02b/O-DESIGNER-INSTRUCIONAL-E-O-OLHAR-PEDAGOGICO.pdf

Quinto-Neto, A. (2011). Riscos assistenciais hospitalares: Questão humana e econômica. *Rev. adm. saúde*, 13(50), 31–38.
https://cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=176&p_nanexo=275

Roman, C., Ellwanger, J., Becker, G. C., Silveira, A. D. D., Machado, C. L. B., & Manfroio, W. C. (2017). Active teaching-learning methodologies in the teaching health process in Brazil: A narrative review. *Clin. biomed. res.*, 37(4), 349–357. <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/2357-9730.73911>

Roncarelli, D., Motter, R. M. B., Obregon, R. F. A., Catapan, A. H., & Cybis, A. (2010). Desafios e perspectivas do design instrucional: Contexto sociotécnico, saberes e abordagens pedagógicas. *Anais do 2º Seminário Nacional em Estudos da Linguagem: Diversidade, Ensino e Linguagem. Cascavel-PR.*

Santos, E., & Silva, M. (2009). Desenho didático para educação on-line. *Em Aberto*, 21(79), 105–20. <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/download/2432/2170>

Schuhmacher, V. R. N., Alves Filho, J. D. P., & Schuhmacher, E. (2017). Barriers of educational practice in the use of information and communications technology. *Ciênc. educ. (Bauru)*, 23(3), 563–576. <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030002>

Soeiro, E., Oliveira, J. M., Schiesari, L. M., Oliveira, M. S., Padilha, R. Q., & Silva, S. F. (2017). *Curso de especialização em gestão da clínica nas regiões de saúde: Caderno do curso 2017*. Hospital Sírio-Libanês; Ministério da Saúde.

Vygotski, L. S. (1991). *A formação social da mente*. Martins Fontes.

3.3 Produto 03. Produção Técnica – Intervenção

PROGRAMA EDUCACIONAL: DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO *ONLINE* DE APERFEIÇOAMENTO DE QUALIDADE E SEGURANÇA DO PACIENTE COM ABORDAGEM NAS METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA CULTURA DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL

Josinete Cabral da Silva¹, Alexandre Sousa da Silva²

¹ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar – Mestrado Profissional (PPGSTEh). Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

² Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Escola de Matemática, Departamento de Métodos Quantitativos. Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

Resumo da Produção Técnica

Objetivo: Desenvolver um programa educacional *online* de aperfeiçoamento em qualidade e segurança no cuidado ao paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional; e produzir materiais didáticos digitais como guia para aplicação das tecnologias ativas e digitais.

Tipologia/Estratificação da produção técnica segundo a Classificação de Produção de Técnica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de 2019: A intervenção está inserida no eixo de produção técnica do tipo desenvolvimento de produto – subtipologia: Desenvolvimento de material didático. Trata-se de uma tecnologia educacional aplicada à saúde, estratificada como T1 de acordo com a Plataforma Sucupira. Produto tecnológico, passível de proteção de direitos autorais e registrado na Biblioteca Nacional – registro de produto e direitos audiovisuais (ANCINE – Agência Nacional de Cinema – Certificado de Produto Brasileiro [CBP]). Todos os materiais didáticos instrucionais com multimídias estão licenciados sob uma Licença *Creative Commons* Atribuição – Não Comercial – Sem Derivações 4.0 Internacional CC BY-NC-ND 4.0.

Descrição segundo a Classificação de Produção Técnica da CAPES de 2019: Caracteriza-se pelo desenvolvimento de materiais didáticos instrucionais com multimídias e produto de apoio/suporte com fins didáticos para a mediação de processo de ensino-aprendizagem (produzido para educação à distância, ensino em rede, capacitação de recursos humanos – educação em saúde – como apoio à educação permanente, com a finalidade de resolver um problema previamente identificado na instituição) e curso de aperfeiçoamento em qualidade e segurança do paciente. Trata-se de uma tecnologia educacional digital, com abordagem nas metodologias ativas direcionadas aos profissionais envolvidos no cuidado de saúde, com o intuito de capacitar profissionais de saúde para serem multiplicadores da temática da segurança do paciente.

Método: Esta pesquisa é de natureza aplicada à prática e qualitativa em relação à abordagem, com foco na construção de uma intervenção em uma determinada realidade. Trata-se de uma produção participativa, em que diversas ciências se uniram para o desenvolvimento do projeto ou da tecnologia educacional digital aplicada na saúde. Pesquisas bibliográficas em bases de dados qualificadas foram realizadas a fim de avaliar as evidências sobre os critérios para a seleção de materiais didáticos digitais, multimídias e aplicativos de teleconferência de maior aplicabilidade de qualidade para o desenvolvimento do curso. O levantamento de dados foi feito pelo aplicativo *Answer The Public*, com o qual efetuou-se uma pesquisa de audiência com intuito de observar o interesse em tecnologia educacional *online* e em métodos ativos com foco na qualidade e segurança do paciente. Foi aplicada uma investigação, utilizando o *Google Forms*, com a equipe multiprofissional do hospital onde será oferecido o curso para avaliar o interesse e a viabilidade. Para o desenvolvimento do curso, foi necessário formar uma equipe interdisciplinar com profissionais das áreas de tecnologia da informação, *design thinking*, jornalismo, e qualidade e segurança. Realizou-se uma busca para seleção das ferramentas digitais a serem utilizadas no curso, optando-se pelo *Google Meet*, *Slido* e *Think Think*. Todo o conteúdo audiovisual foi utilizado mediante a observância de licenças e com autorização de direitos autorais. Ambos os estudos – teórico e prático – contribuíram para a elaboração do produto final.

Resultados: Produção de conteúdo didático digital e instrucional, e *design* do desenvolvimento de um curso de aperfeiçoamento de qualidade e segurança do paciente com abordagem nas metodologias ativas de aprendizagem na cultura de segurança institucional.

Conclusão, aplicabilidade e impacto: O programa educacional digital implica a disponibilização de um espaço virtual privilegiado de aprendizagem, que possibilita o desenvolvimento de pessoas, integrando a educação permanente, trazendo um maior conhecimento sobre a temática para os profissionais ligados ao cuidado em saúde, com inovações tecnológicas em saúde, promovendo maior adesão das metas de segurança já instituídas. Este produto possibilitará resolver um problema previamente identificado na instituição, alinhado com as demandas e objetivos institucionais. Acredita-se que esta pesquisa trará impacto educacional, social e financeiro, pois amplia a formação por competência dos profissionais de saúde, impulsionando-os para intervenções, mudanças e transformações em suas práticas profissionais e no mundo do trabalho; conseqüentemente, estimula a diminuição de custos hospitalares e a entrega do valor agregado à saúde, salvando vidas no Brasil.

Palavras-Chave: Segurança do paciente. Aprendizagem ativa. Educação permanente. Gestão de qualidade em saúde. Educação à distância.

3.3.1 Produto 03. Produção Técnica

A qualidade e segurança do paciente é uma temática de grande relevância no Brasil, haja vista os prejuízos que a falta de segurança pode causar. A cada momento, o mundo contemporâneo está em busca de inovações educacionais em saúde, com a intenção não apenas de trazer conhecimentos sobre esta temática, mas de instigar o desenvolvimento de pessoas capazes de refletir criticamente sobre os problemas reais em seu mundo de trabalho, formando aprendizes por competências para, a partir da leitura de problemas de sua realidade, serem capazes de mover-se para mudanças e transformações em diversos cenários.

Dessa forma, para atender às mudanças tecnológicas vigentes, foi criada esta proposta educacional digital e ativa, como uma ferramenta para instigar o desenvolvimento de pessoas e transformar instituições. O curso também teve o objetivo de apoiar a formação de cidadãos para a vida, tornando-os atores críticos e ativos, preparados para enfrentar os desafios que irão transformar o mundo. Este curso destinou-se aos profissionais envolvidos no cuidado à saúde e, primariamente, será ofertado a um hospital da rede federal do estado do Rio de Janeiro. Posteriormente, será ampliado para as demais regiões.

A intencionalidade do curso é, através da aplicação de atividades educacionais com abordagem construtivista que utilizam as metodologias ativas no processo de ensino-

aprendizagem e o uso de ferramentas tecnológicas, instigar todos os participantes desse curso a se apropriarem da sua educação enquanto ator ativo, entendendo que o educador é o apoiador e mediador do seu processo da aprendizagem.

Além disso, abriu espaço para se refletir e promover a integração entre teoria e prática profissional e entre o mundo do trabalho e da aprendizagem, empregando-se um currículo integrado por competências baseado nas metodologias ativas de aprendizagem. As principais vantagens de um curso *online* com abordagem nos métodos ativos de aprendizagem são:

- Liberdade para a escolha das trilhas de aprendizagem, aumentando o desejo e o interesse do educando pelo tema estudado;
- Flexibilidade para administrar o tempo e o ambiente de estudo, independente da jornada de trabalho;
- Acesso a um ambiente virtual que promova sessões de aprendizagem práticas e dinâmicas, com apoio de especialistas em qualidade e segurança do paciente;
- Estímulo ao desenvolvimento de capacidades não somente cognitivas (conhecimento), mas também psicomotoras (ação) e atitudinais (mudança de comportamentos);
- Participação em uma rede de aprendizagem onde todos podem ser multiplicadores da temática, formando ondas de capacitação em diversos ambientes;
- Aprendizagem mais econômica para ambientes corporativos e individuais.

No projeto pedagógico do “Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente – Segurança em nossas mãos”, os facilitadores de aprendizagem são especialistas na temática e em processos educacionais em saúde com ênfase em metodologias ativas. Essas atividades terão como objetivo tornar a aprendizagem divertida, universal, para que todos entendam que a educação é um processo de crescimento e de transformação.

Trata-se de um projeto interdisciplinar, que usa métodos ativos e as Tecnologias Digitais da Informação (TDIC), e exigiu o desejo de mudança e comprometimento dos atores para obtenção do sucesso em sua construção. É uma produção com aplicabilidade na prática, com base na identificação, seleção e priorização de problemas e pactuação entre os atores sociais para a construção de uma intervenção em uma dada realidade. Consequentemente, almejou-se obter possíveis melhorias de processos nos três níveis de competências: atenção à saúde, gestão e educação. Nesse contexto, insere-se a importância do monitoramento dos

indicadores que servem como apoio para a prática clínica e identificação de nós críticos, que são situações que precisam melhorar e que são viáveis para impor melhorias (MOURTHÉ JUNIOR; LIMA; PADILHA, 2018).

Além disso, ao se declararem os macroproblemas ligados à segurança do paciente, busca-se contribuir para apoiar a formação por competência dos profissionais, o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) e a entrega do valor agregado à saúde (qualidade, eficiência e segurança). Assim, por meio deste projeto, buscou-se promover uma aprendizagem dialógica e por competências desenvolvidas, bem como a aplicabilidade na prática e transformação da realidade. Essas competências potencializam as fortalezas para lidar com situações que desafiam os profissionais envolvidos no cuidado em seus diferentes cotidianos de trabalho, trazendo inovações na educação, na saúde e no contexto do SUS (SOEIRO *et al.*, 2017).

Nesse âmbito, foi construído um projeto com aplicabilidade na prática e de produção tecnológica ou uma educação ativa e digital. Porém, este projeto exigiu um planejamento estratégico, atendendo aos requisitos da viabilidade e factibilidade (realidade, necessidade de saúde, problema, intervenção, gestão e monitoramento do plano). A gestão do plano de negócios é uma das etapas mais importantes do planejamento, exigindo esforços conjuntos ou trabalho colaborativo para coordenação; acompanhamento das ações; mapeamento de riscos, da evolução, da integração e comunicação dos atores envolvidos; correções; levantamento e monitoramento de custos (APÊNDICE 8).

Para aumentar o potencial de mudança e para o alcance do sucesso de projetos, as fases do planejamento devem ser realizadas com equipe multiprofissional, ou seja, todos os atores sociais. Nessa perspectiva, para a construção do curso foi conduzida uma investigação com equipe multidisciplinar do hospital em que este trabalho foi desenvolvido, e os achados indicaram que a temática sobre qualidade e segurança do paciente foi intensamente solicitada. Isso demonstra que há uma grande demanda a ser preenchida nesta área, pois os processos de qualidade hospitalar exigem cada vez mais qualificação.

Em relação à pesquisa de audiência, esta mostrou uma oferta expressiva de cursos sobre qualidade e segurança do paciente, indicando que é uma área bastante requisitada atualmente, visto a importância do desenvolvimento da cultura de segurança dentro das organizações para minimizar riscos, alocar de forma mais efetiva os recursos de saúde, evitar a judicialização e prestar uma assistência de qualidade.

Dentre as diversas ferramentas educacionais digitais, buscou-se, no *site* oficial de cada uma, suas vantagens e desvantagens a fim de selecionar as mais viáveis, garantir a

navegabilidade e usabilidade e atender às condições de financiamento dos desenvolvedores do curso (Figura 3).

3.3.2 Estratégias Digitais para Educação *Online*

A educação é algo intrínseco, porém, com o avanço das TDIC, as práticas pedagógicas, enquanto práticas sociais, têm sido repensadas e a preocupação passou ser a construção de uma rede globalizada de educação (MORIN, 2000). Sendo assim, as estratégias educacionais e ferramentas digitais são os caminhos para atingir os fins educacionais ou a linha de chegada. Esses recursos auxiliam o educador e o educando na implementação das atividades educacionais ativas, interativas e nas formas diferentes de aprender e ensinar. Na prática, percebe-se uma grande valorização dos meios, métodos, recursos e até mesmo da tecnologia. Contudo, o foco primordial deve ser na aprendizagem e não na atividade educacional.

Compreende-se o valor das ferramentas digitais como algo que potencializa a aprendizagem ativa. Nesse sentido, é fundamental o papel do educador, que precisa entender as necessidades do seu grupo e utilizar meios interativos para instigar e manter os educandos motivados e ativos nos espaços virtuais de aprendizagem. O papel de mediador do processo de ensino-aprendizagem deve ter foco na interação social, isto é, no aprender com o outro, com as diversidades, numa construção coletiva, propondo uma prática reflexiva, com a aprendizagem focada nos resultados ou intencionalidade educacional, além das evidências da aprendizagem (FEUERSTEIN; KLEIN; TANNENBAUM, 1994).

Segundo Morin, as ferramentas digitais e todos os materiais instrucionais devem favorecer o desenvolvimento do pensar certo, do pensamento crítico-reflexivo, para apoiar a autonomia do educando no seu processo de ensino-aprendizagem, assim formando o raciocínio clínico e o profissional do futuro (MORIN, 2000).

As ferramentas utilizadas na construção do presente curso *online* foram avaliadas e escolhidas de acordo com o objetivo da aprendizagem, da intencionalidade educacional, e de alcançar o perfil de competência referenciado no curso. É fato que algumas ferramentas podem atingir mais de um objetivo; dessa forma, é instigadora a possibilidade de utilizar a criatividade e a criticidade, tendo em vista o alcance da aprendizagem.

Foram selecionadas algumas ferramentas gratuitas ou que, na ocasião, tivessem a opção não paga, que fossem interessantes para dinamizar as trilhas de aprendizagem. Com o avanço tecnológico, existem inúmeras ferramentas e surgirão muitas outras. Então, para o uso,

o educador deve estabelecer critérios para a seleção.

Uma das ferramentas selecionadas foi o *Google Meet*, plataforma interativa digital de vídeoconferência. Esta será utilizada dentro do curso para abrir todas as aulas virtuais, em que serão desenvolvidas atividades com métodos ativos. O educando participará de forma ativa e o educador como o facilitador do processo, aquele que apoia e instiga o desenvolvimento do educando. Dentre as opções de plataformas de encontros digitais, optou-se pelo *Google Meet*, pois é uma ferramenta de fácil acessibilidade e navegabilidade, que viabiliza a transmissão ao vivo para até 250 pessoas, apresentação de *slides* interativos, e tem a possibilidade de gravar todas as atividades educacionais, permitindo acesso a qualquer momento.

Para a elaboração do portfólio, será utilizado o *Google Docs*, serviço que permite receber trabalhos escritos e compartilhar textos com edições colaborativas (síncronas e assíncronas), otimizando os *feedbacks* do educador, o que possibilita a avaliação progressiva dos educandos. Também foi utilizado o *Slido*, por ser uma ferramenta gratuita, que permitirá a gamificação das atividades de aprendizagem baseadas em times.

Figura 3 – Vantagens e desvantagens das ferramentas digitais educacionais

 FERRAMENTA	 ZOOM	 MEETS	 TEAMS
Salas Simultâneas	Versão Paga	X	X
Administrador	1 ou mais	Apenas 1	1 ou mais
Aprovação de Entrada	V	X Apenas para e-mails sem cadastro	V
Controle Microfone e Vídeo	Comando Geral	Comando Individual	Comando Individual
Visualização	Modo Mosaico	Mosaico 16 pessoas	Modo Mosaico
Gravação	Automática	Colocar para gravar	Colocar para gravar
Tempo para Reuniões	Até 1 Hora (gratuita)	Até 1 Hora (gratuita)	Até 24 Horas (gratuita)
Compartilhamento de tela	V	V	V

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

3.3.3 Sobre o curso: da seleção à sala virtual de aprendizagem

O curso será *online* e gratuito, disponibilizado em endereço eletrônico. Para ingresso na plataforma virtual, será encaminhado aos participantes do curso um convite, para avaliação

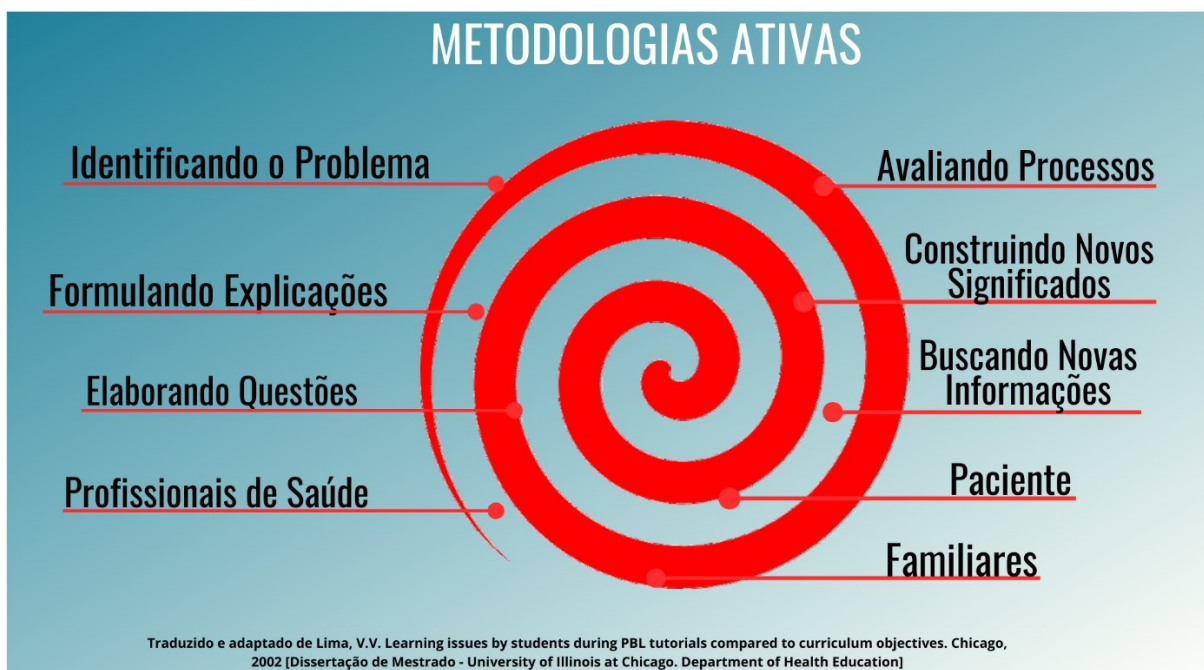
do perfil de competência inicial e memorial da trajetória profissional. Estes servirão para seleção dos educandos e divisão de equipes com mais diversidades geográficas, sociais e profissionais, formando grupos heterogêneos, a fim de verificar o deslocamento da aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos por meio de um perfil referenciado e esperado ao término do curso (PADILHA *et al.*, 2018).

Este critério de seleção será necessário em virtude da logística e das demandas do curso, limitando-se no contexto atual a 40 educandos. Numa perspectiva futura, pretende-se alcançar um número maior de educandos, provocando uma educação em ondas de capacitação, em que cada educando passa a ser multiplicador.

O curso tem como ênfase a metodologia ativa ancorada na espiral construtivista (Figura 4), considerando sua relação com a integração teórico-prática na aprendizagem significativa e dialógica (LIMA, 2017), e terá a duração total de 105 horas, sendo 60 horas para atividades educativas em salas de aula virtual e 45 horas para Atividades Autodirigidas (AAD), além da construção do portfólio. Serão 15 encontros em salas de aula virtual, de aproximadamente quatro horas, com atividades síncronas com horário e data estabelecidos, pactuados com os ingressantes no momento da matrícula, somadas às atividades assíncronas.

Os facilitadores serão especialistas em qualidade e segurança no cuidado ao paciente, bem como convidados que abordarão experiências exitosas de metodologias ativas na saúde.

Figura 4 – Espiral construtivista e metodologias ativas



Fonte: Traduzido e adaptado de Lima (2002).

Os profissionais inseridos no curso serão avaliados através de processos de caráter formativo, utilizando-se o perfil de competência escolhido como referencial; da construção de portfólios; e obtenção de frequência mínima de 75% para aprovação no curso. Estes serão os requisitos para certificação e avaliação ao final de cada atividade. Os encontros foram avaliados de acordo com a intencionalidade educacional. Em todas as atividades, espera-se reciprocidade e prontidão, a fim de que possam estar motivados a aprender.

No curso, foram utilizadas simulações ou retratações da realidade como disparadores para o processo de aprendizagem dos participantes na espiral construtivista. O ciclo da espiral construtivista tem início na identificação dos problemas, momento em que cada participante expõe suas ideias, percepções, sentimentos e conhecimentos prévios, trazendo à tona os fenômenos que já conhece. Na sequência se dá a elaboração das questões de aprendizagem. Posteriormente, cada participante busca novas informações para construir novos significados e, por fim, avaliar o processo (PADILHA *et al.*, 2018).

O curso consistirá na aplicação de atividades e estratégias educacionais ativas como cenários simulados, situação-problema, cine-viagens, roda de conversa, *Team-Based Learning* (TBL), oficina de trabalho, salas de aula virtual, fóruns temáticos, grupos didáticos virtuais, *world café*, jogos interativos, entre outras narrativas baseadas nas metodologias ativas. Segue a definição de cada ferramenta (PADILHA *et al.*, 2018):

Cenários simulados: os cenários simulados são uma das ferramentas mais poderosas da simulação clínica, em que o educando pode integrar os conceitos teóricos, habilidades psicomotoras previamente aprendidas e treinadas, o raciocínio clínico e a tomada de decisão, adicionando os componentes comportamentais que estão envolvidos nas situações de vida real (QUILICI *et al.*, 2012).

Situação-problema/Síntese provisória: é uma atividade organizada por meio de encontros em pequenos grupos para o processamento de situações baseadas no mundo do trabalho. As situações-problema são elaboradas pelos docentes especialistas, com apoio dos autores da proposta educacional do curso, e cumprem o papel de disparadoras do processo ensino-aprendizagem. São processadas em dois momentos: o primeiro é denominado síntese provisória; e o segundo, nova síntese, o que permite a exploração de conteúdos cognitivos relacionados à especialidade em questão, sendo que o processamento das situações simuladas possibilita trabalhar conteúdos psicomotores e atitudinais.

Cine-Viagem – Filmes/disparadores: ação educacional social e artística dentro de um contexto pedagógico que contribui para a aprendizagem, particularmente por meio do acesso

às emoções e sentimentos. Esta ação é desenvolvida com uma turma de participantes e pode utilizar diferentes disparadores de aprendizagem.

Roda de conversa: é um tipo de metodologia participativa que pode ser empregada em diversos contextos, por ser uma forma de se trabalhar incentivando a participação e a reflexão, priorizando discussões em torno de uma temática.

Aprendizagem baseada em equipe ou TBL: é uma estratégia que explora o domínio cognitivo, especialmente focalizado na resolução de problemas, mas também os domínios psicomotor e latitudinal, uma vez que utiliza a aprendizagem colaborativa entre participantes com distintos saberes e experiências.

Oficina de trabalho: ação educacional que pode ser realizada em pequenos ou grandes grupos. Esta ação é orientada para o desenvolvimento de capacidade de caráter instrumental e de conhecimento operacional, podendo utilizar diferentes abordagens metodológicas.

Narrativa: esta atividade é extremamente rica, pois é organizada por meio de trabalho em pequenos grupos para o processamento de situações trazidas pelos participantes, a partir de suas próprias experiências.

World café: método que tem como intuito incentivar a troca de saberes, gerar novas ideias e construir a proposta de interação participativa de coleta de dados, com o objetivo de criar um ambiente seguro para que as conversas significativas aconteçam e as pessoas possam falar do que realmente importa (CORRÊA, 2020).

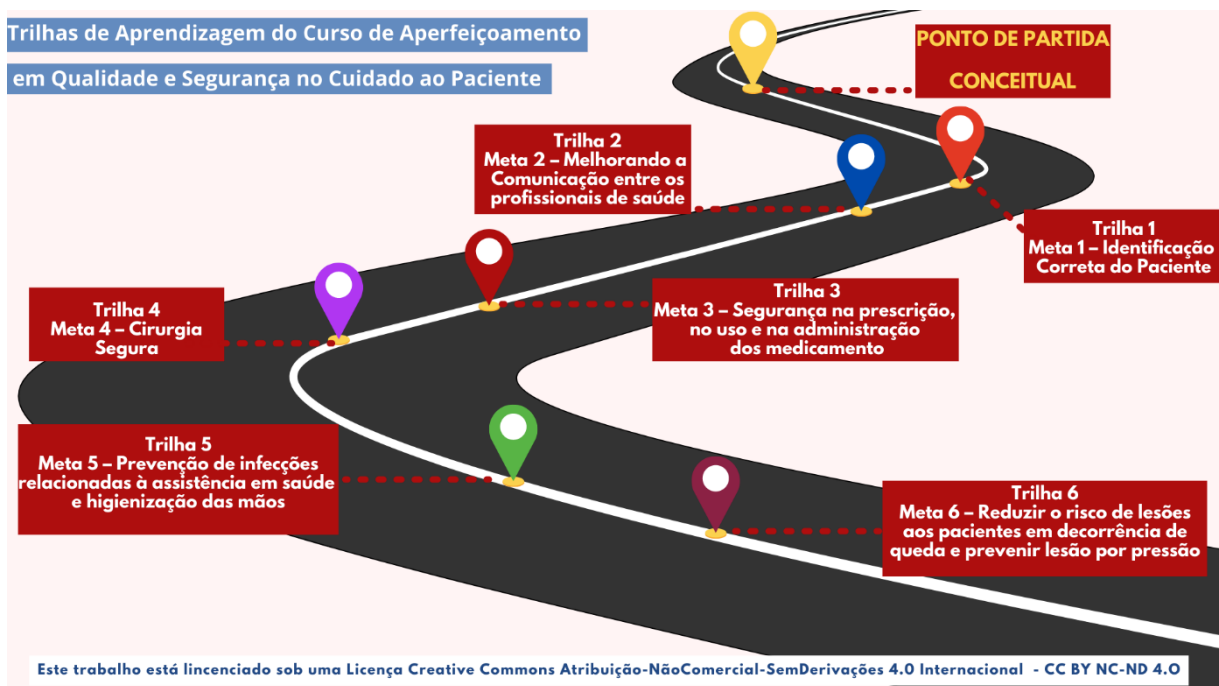
Outro ponto a ser considerado diz respeito ao perfil de competência, é que será estimulado durante todo o curso. Essa competência é compreendida como a capacidade de mobilizar diferentes recursos para solucionar com pertinência e sucesso os problemas da prática profissional em diferentes contextos (PADILHA *et al.*, 2018), e serve para instigar o desenvolvimento da cultura de segurança institucional. Assim, o perfil de competência esperado está representado pela articulação de três áreas que definem o escopo de trabalho da atuação profissional: Saúde – Atenção à saúde para o cuidado seguro; Gestão – Organização do trabalho para o cuidado seguro e educação na saúde – Construção e produção de conhecimento para o cuidado seguro.

Nas atividades educacionais, serão adotados os protocolos de segurança do paciente do Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2017), a fim de ampliar conceitos e discussões sobre qualidade e segurança no cuidado ao paciente.

Todo o material utilizado é organizado em trilhas de aprendizagem que permitem o aprendizado mais direto e focado, dividindo-o em pequenas unidades para melhorar o foco do educando na qualidade e não na quantidade a ser aprendida no curso (Figura 5). A trilha

conceitual é o ponto de partida, ou seja, o início da jornada de aprendizagem e trata da definição, aplicação, benefícios e desafios de métodos educacionais ativos nos cenários pessoal, profissional e institucional, e do papel da espiral construtivista no processo de ensino-aprendizagem a partir de um disparador. Para esta unidade, trilha conceitual, que é o ponto de partida, um especialista aborda os tópicos anteriores no “Conversando com Especialista”, além de videoaula trazendo conceitos de: 1) segurança em nossas mãos; 2) breve histórico sobre a segurança do paciente; 3) uma viagem sobre os conceitos de qualidade e segurança e sua evolução na linha do tempo; 4) errar é humano; e 5) segurança do paciente no Brasil, utilizando-se disparadores de aprendizagem sobre a temática de Eventos Adversos (EA) com o intuito de provocar reflexões sobre o impacto do cuidado inseguro no paciente e até mesmo nos profissionais de saúde. Outro vídeo educativo trará conceitos e classificações internacionais de segurança do paciente de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Figura 5 – Trilhas de aprendizagem do Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Nas trilhas de aprendizagem “conceituais” ou “ponto de partida”, incluiu-se um tópico nomeado “Compartilhando emoções e saberes na prática”, em que foram aplicadas atividades educacionais ativas como cine-viagem educacional e, posteriormente, o reprocessamento por meio da criação de uma nuvem de palavras pelo *Slido* (plataforma de nuvem) e

compartilhamento pelo *Google Meet*.

Por meio de consignas, o facilitador fará solicitações de atividades aos educandos, de modo a promover a realização da tarefa, bem como o aprendizado e a reflexão. Através da síntese provisória, que ocorrerá na sala de aula virtual, o facilitador aplicará um contexto próximo à realidade de trabalho da saúde, levantando problemas e hipóteses, formando questões de aprendizagens significativas para o grupo.

No fórum temático, que ocorrerá em sala virtual, foram convidados especialistas na área de qualidade e segurança do paciente, e da psicologia, para guiar uma discussão sobre a cultura de segurança e empatia frente a EA, utilizando como disparador uma reportagem. Em um dos encontros ocorrerá uma gamificação com perguntas e respostas entre as equipes através do *Slido*.

O curso foi composto por sete módulos (trilha de aprendizagem), sendo o módulo “ponto de partida” ou “conceitual” dedicado à introdução ao tema, e os módulos seguintes, destinados à exploração dos seis protocolos de segurança do paciente. Haverá um encontro em sala de aula virtual para abertura e fechamento do curso.

Na trilha 1, será trabalhada a meta 1 – a qual terá como intencionalidade educacional ampliar a discussão acerca da Meta 1 de Segurança do Paciente – Identificação Correta do Paciente–, de modo a promover um debate entre as equipes, a fim de instigar o pensamento crítico e reflexivo, alinhando o protocolo proposto pelo MS, adaptando-o às suas diferentes realidades. As estratégias educativas utilizadas serão oficinas e *world café*, que ocorrerão por meio do *Google Meet*. As atividades serão realizadas em equipes através de sala de aula virtual, em data e horário pré-estabelecidos no momento da matrícula. Será utilizado também o cine-viagem como disparador do processo de ensino e aprendizagem.

A trilha 2 apresentará a meta 2 – que terá como objetivo refletir sobre a importância da comunicação efetiva para uma assistência segura e, a partir daí, ampliar a discussão entre a grande equipe para ajudar a melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde, líderes e gestores.

As ferramentas educacionais serão cenários simulados, oficinas, ferramentas de comunicação, fórum temático guiado por uma especialista em *coaching*, para trabalhar a temática de administração de conflitos e o impacto na segurança do paciente. Será utilizado o *Huddle*, que consiste em uma reunião rápida. O termo *huddle* tem origem no futebol americano, sendo um tipo de atividade aplicável em diversos cenários, inclusive no da saúde, e tem como objetivo primordial ampliar a comunicação entre a equipe multiprofissional, setores e áreas do hospital. A dinâmica do *Huddle* é uma ferramenta de comunicação capaz de

deixar claras as prioridades diárias, com foco na qualidade e segurança e no desempenho organizacional. As ferramentas digitais utilizadas serão o *Google Meet*, que possibilitará a abertura de salas de aulas virtuais e o *Google Forms* para desenvolver a aplicação do *Huddle*.

A trilha 3 discutirá a meta 3 – abordando sobre o terceiro protocolo de segurança do paciente, Meta 3, que trata de boas práticas para o processo de medicação segura e constitui o nosso terceiro desafio global pela segurança do paciente. Farão parte desta trilha o cine-viagens e as oficinas por meio do *Google Meet*.

Na trilha 4, será estudada a meta 4 – cirurgia segura, lançando mão do protocolo do Ministério da Saúde, dos cine-viagens sobre casos de erros em cirurgias, e de oficina com o tema “cirurgia segura salvam vidas”. Ao final, será realizada uma síntese reflexiva que deverá ser adicionada ao portfólio. Para esta trilha, o acesso será pelo *Google Meet*.

Já a trilha 5 analisará a meta 5 – prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e higienização das mãos, e os recursos selecionados para esse momento foram cine-viagens que trarão reportagens para instigar reflexões e discussões acerca da temática. As oficinas trabalharão o estudo do protocolo do Ministério da Saúde da meta 5 com reflexões sobre a aplicabilidade na prática de cada educando. No *world* café compartilhado pelos especialistas serão abordados:

- Experiências exitosas na saúde;
- Qual o valor agregado ao ser trabalhar com Aprendizagem Baseada em Projetos (APB)?
- Quais as metodologias e ferramentas utilizadas;
- Como as pessoas aprendem utilizando a psicologias da mudança?
- Qual o ganho para aprendizagem das equipes e para todos os envolvidos no cuidado de saúde?

Por último, a trilha 6 tratará da meta 6 – prevenção de riscos de lesões por pressão e quedas. O tema será trabalhado por meio de oficina “Compartilhando saberes para a prevenção de lesão por pressão e quedas” e por jogo educativo com foco na segurança do paciente. Este jogo educativo tem como intencionalidade educacional trazer conceitos e medidas de boas práticas em saúde sobre a Meta 6 de Segurança do Paciente, além de instigar o desenvolvimento de competências e de raciocínio clínico que possam ajudar em práticas profissionais. No final da atividade, será estimulada a construção de uma análise crítico-reflexiva sobre o Protocolo de Prevenção de Lesão por Pressão e Quedas (PNSP)

compreendendo o diálogo com a realidade profissional.

Em todas as trilhas, serão utilizados os protocolos de segurança do MS (BRASIL, 2017) em oficinas, que são ações educacionais de caráter instrumental e de conhecimento operacional, podendo-se fazer uso de diferentes abordagens metodológicas, possibilitando, ao final, que o educando desenvolva um produto que pode ser aplicado à realidade nos cenários de trabalho com base na Taxonomia Revisada de Bloom (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001).

Este instrumento será utilizado para avaliar o educando em processo que classifica os domínios cognitivos em categorias: relembrar, entender, aplicar, analisar, avaliar e criar de forma ordenada da mais simples para a mais complexa, servindo como recurso de referência para avaliar as habilidades cognitivas dos educandos. Por meio das taxonomias, é possível redigir objetivos educacionais que descrevem os comportamentos esperados resultantes da instrução, de forma que possam ser observados e avaliados com foco na intencionalidade e reciprocidade. Além destas atividades, serão propostas AAD como, por exemplo, pesquisas ampliadas e sínteses provisórias, conforme descrito anteriormente nas estratégias educacionais ativas (ver seção 3.3.2).

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Assistência segura**: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília, DF: Anvisa, 2017. p. 33. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa_document/file/374/Caderno_1_-_Assist%C3%Aancia_Segura_-_Uma_Reflex%C3%A3o_Te%C3%B3rica_Aplicada_%C3%A0_Pr%C3%A1tica.pdf. Acesso em: 7 mar. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Brasília, DF: Anvisa, 2016.
- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10 ed. Joinville: Editora Univille, 2015.
- ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David R. **A taxonomy for learning, teaching and assessing**: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman, 2001.
- BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 187-198, mar. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 jul. 2019.
- BENNING, Amirta *et al.* Large scale organisational intervention to improve patient safety in four UK hospitals: mixed method evaluation. **BMJ**, London, v. 342, d195, Feb. 2011. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.d195>. Acesso em: 7 out. 2019.
- BRANCHI, Tânia Machado; CARRASCO, Claudio da Silva. The influence of the VUCA world in the accounting and in the models of necessities in Brazil. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 309-322, jan. 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/919>. Acesso em: 15 out. 2019.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 10 dez. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf. Acesso em: 7 maio 2020.

CADORIN, Eufrasia Santos; NORDI, Aline Barreto de Almeida. Vivenciando processos educacionais na saúde com o uso de metodologias ativas na perspectiva do instituto de ensino e pesquisa do Hospital Sírio Libanês (IEP/HSL). **DêCiência em Foco**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 128-147, 2017. Disponível em:

<http://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/80>. Acesso em: 12 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 510, de 7 abril de 2016. Sobre a Ética na pesquisa na área de ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 44, 24 maio 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 4 mar. 2021.

CORRÊA, Vanessa de Almeida Ferreira *et al.* Metodologia participativa: relato de pesquisa voltada à prática do enfermeiro. **Revista Científica de Enfermagem, São Paulo**, v. 10, n. 30, p. 68-76, 2020. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/363>. Acesso em: 2 jan. 2021.

DOMINGUES, Aline Natalia *et al.* Protótipo digital do Cuidando Bem: um jogo educacional sobre Segurança do Paciente. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 4., 2015, [s. l.]. **Anais [...]**. [S. l.]: 2015. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6223>. Acesso em: 21 mar. 2020.

FELDMAN, Liliane Bauer. **Gestão de risco e segurança hospitalar**: prevenção de danos ao paciente, notificação, auditoria de risco, aplicabilidade de ferramentas, monitoramento. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2008. 173 p.

FEUERSTEIN, Reuven; KLEIN, Pnina S.; TANNENBAUM, Abraham J. **Mediated learning experience (MLE)**: theoretical, psychosocial and learning implications. 2. ed. London: Freund Publishing House Ltd., 1994.

FREIRE, Paulo. **Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

HEMESATH, Melissa Prade *et al.* Educational strategies to improve adherence to patient identification. **Rev. gaúch. enferm.**, Porto Alegre, v. 36, n. 4, p. 43-48, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000400043&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 mar. 2021.

HILTON, K.; ANDERSON, A. **IHI Psychology of Change Framework**. Boston: Institute for Healthcare Improvement, 2018. IHI White Papers. Disponível em: <http://www.ihl.org/>. Acesso em: 21 dez. 2019.

KENSKI, Vani Moreira (org.). **Grupos que pesquisam EAD no Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Educação à Distância, 2017. p. 1-375. Disponível em: http://abed.org.br/congresso2017/Grupos_que_pesquisam_EAD_no_Brasil.pdf. Acesso em: 26 set. 2020.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosângela Araújo; ORDÉAS, Jean. Higher education in times mediated by digital technologies. **Trabalho & Educação**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 141-152, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>. Acesso em: 5 ago. 2020.

LIMA, Valéria Vernaschi. Constructivist spiral: an active learning methodology. **Interface (Botucatu, Online)**, [s. l.], v. 21, n. 61, p. 421-434, jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 set. 2020.

LIMA, Valéria Vernaschi. **Learning issues raised by students during PBL tutorials compared to curriculum objectives**. 2002. Dissertação (Mestrado) – Department of Health Education, University of Illinois at Chicago, Chicago, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MENDES, Walter *et al.* Review of studies on the assessment of adverse events in hospitals. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 393-406, dez. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000400008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 out. 2019.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

MOURTHÉ JUNIOR, Carlos Alberto; LIMA, Valéria Vernaschi; PADILHA, Roberto de Queiroz. Integrating emotions and rationalities for the development of competence in active learning methodologies. **Interface (Botucatu, Online)**, [s. l.], v. 22, n. 65, p. 577-588, Apr. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832018000200577&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, Roberta Meneses *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 set. 2020.

NADZAM, Deborah M.; SOULE, Barbara M. Performance measures. *In*: CARRICO, R. (ed.). **The APIC Text of Infection Control and Epidemiology**. [S. l.]: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2012.

PADILHA, Roberto de Queiroz *et al.* Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 4249-4257, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018001204249&lng=en&nrm=1&tlng=pt. Acesso em: 25 set. 2020.

PESSOA, Thiago de Lima *et al.* Massive online open course como estratégia para o ensino de segurança no processo de medicação. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, DF, v. 45, n. 1, e047, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022021000100226&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 4 mar. 2021.

QUINTO NETO, Antonio. Hospital care risks: human and economic issue. 2011. **Rev. adm. saúde**, São Paulo, v. 13, n. 50, p. 31-38, jan./mar. 2011. Disponível em: https://cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=176&p_nanexo=275. Acesso em: 24 jul. 2020.

REIS, Claudia Tartaglia; LAGUARDIA, Josué; MARTINS, Mônica. Adaptação transcultural da versão brasileira do Hospital Survey on Patient Safety Culture: etapa inicial. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 2199-2210, nov. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001100019&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 set. 2019.

ROMAN, Cassiela *et al.* Active teaching-learning methodologies in the teaching health process in Brazil: a narrative review. **Clin. biomed. res.**, Porto Alegre, v. 37, n. 4, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/73911>. Acesso em: 11 jun. 2020.

QUILICI, Ana Paula *et al.* **Simulação clínica**: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012.

SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. Desenho didático para educação on-line. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 22, n. 79, p. 105-120, jan. 2009.

SCHAEFER, Ricardo; MINELLO, Italo Fernando. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **RPCA**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 60-81, jul./set. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11270>. Acesso em: 3 maio 2020.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. Barriers of educational practice in the use of information and communications technology. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, jul. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000300563&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 jul. 2020.

SILVA, Ricardo Barreto Ferreira da *et al.* Entra em vigor o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia. **Migalhas**. [S. l.], 4 jun. 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/281042/entra-em-vigor-o-regulamento-geral-de-protecao-de-dados-da-uniao-europeia>. Acesso em: 27 jul. 2019.

SILVA, Sonia Leite da *et al.* Estratégia educacional baseada em problemas para grandes grupos: relato de experiência. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 607-613, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000400607&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 abr. 2021.

SIQUEIRA, Ivana Lucia Correa Pimentel de *et al.* (org.). **Modelo de desenvolvimento de profissionais no cuidado em saúde**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

SOEIRO, Everton *et al.* **Curso de especialização em gestão da clínica nas regiões de saúde**: caderno do curso 2017. São Paulo: Hospital Sírio-Libanês; Ministério da Saúde, 2017. 66 p. (Projetos de Apoio ao SUS; Caderno do SUS).

VYGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente**: versión 1.1: Informe Técnico Definitivo Enero de 2009. Ginebra: WHO, 2009. 160 p. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf. Acceso en: 10 ago. 2019.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa educacional digital Primium – Metodologias Ativas *Online* – “Curso de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente – Segurança em nossas mãos” foi oferecido em um hospital federal do Rio de Janeiro, para apoiar o desenvolvimento de pessoas, integrando a educação permanente e trazendo um maior conhecimento sobre a temática para os profissionais ligados ao cuidado em saúde.

Espera-se que esta pesquisa possa trazer benefícios e estimular inovações tecnológicas em saúde educacional e social. Replicada a nível local, poderá apoiar uma maior adesão às metas de segurança instituídas. Espera-se, também, que este estudo melhore a qualidade e a segurança dos pacientes e seus familiares, trazendo uma assistência mais segura, à medida que o conhecimento advindo da educação e sua aplicação na prática se tornem barreiras para mitigar riscos ou Eventos Adversos (EA).

A nível regional e nacional, o estudo pretende contribuir para a formação por competências de profissionais envolvidos no cuidado de saúde, para que sejam multiplicadores e apoiadores do desenvolvimento da cultura de segurança, colaborando com o Programa Nacional de Segurança do Paciente.

Isto irá favorecer a entrega do melhor valor agregado ao paciente e à sociedade, reduzir os custos hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS), e melhorar a saúde da população no Brasil e no mundo.

A tecnologia educacional impulsiona a tecnologia assistencial e social, formando uma rede globalizada, dando maior visibilidade a nível local, nacional e regional. Acredita-se que esta pesquisa pôde trazer impacto educacional, social e financeiro, pois mostrou ser possível ampliar a formação por competência dos profissionais de saúde, estimular a diminuição de custos hospitalares, salvando vidas no Brasil e apoiando o fortalecimento do SUS.

5. PERSPECTIVAS FUTURAS

Este produto, por ser tratar de uma tecnologia educacional e leve aplicada à saúde – **Programa Educacional *Online* de Aperfeiçoamento em Qualidade e Segurança do Paciente com Abordagem nas Metodologias Ativas na Cultura de Segurança Institucional**, poderá ser destinado, a nível local, aos profissionais do cuidado na saúde, tendo sido ofertado primariamente a um hospital da rede federal do estado do Rio de Janeiro. Posteriormente, será ampliado para as demais regiões. Na fase inicial do projeto, foi realizada uma apresentação para a gestão do hospital participante do estudo, para perceber o interesse e garantir a viabilidade e o sucesso da aplicação deste curso.

Todos os termos de referências (planos de aulas invertidas) serão revistos e redesenhados, para serem utilizados nos encontros e módulos do curso para aplicação das atividades educacionais. Espera-se que esses termos de referência possam servir como guias para a aplicação deste método educacional ativo em diversos cenários de saúde, fortalecendo o Sistema Único de Saúde (SUS).

Este produto possibilitará a resolução de um problema previamente identificado na instituição, uma vez que foi alinhado com as demandas e os objetivos institucionais. Deseja-se que este projeto seja ampliado para toda a instituição, inclusive para as áreas administrativas, e que estes profissionais possam tornar-se multiplicadores da temática de segurança do paciente, vindo a fomentar a cultura de segurança institucional dentro e fora da organização, imbuídos da missão social de instigar mudanças de práticas a todos os envolvidos no cuidado de saúde, apoiando a instituição para o alcance de seus objetivos estratégicos organizacionais.

Numa perspectiva futura, será desenvolvido um plano de negócio sustentável para o desenvolvimento de cursos *online* aplicados na área da saúde. A presente autora tem como desejo a construção de novos cursos *online* na área da saúde e da educação (tecnologias aplicadas à saúde e na educação) e, dentro desse planejamento, está a construção de cursos como narrativas públicas de pacientes sobre a temática do paciente e *design thinking* aplicado ao setor de saúde para motivar e apoiar líderes e gestores a desenvolverem lideranças inovadoras e transformadoras de cenários desfavoráveis na saúde. Para tanto, é sempre importante buscar parcerias para realizar sonhos.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Assistência segura**: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília, DF: Anvisa, 2017. p. 33. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Disponível em: http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa_document/file/374/Caderno_1_-_Assist%C3%A0ncia_Segura_-_Uma_Reflex%C3%A3o_Te%C3%B3rica_Aplicada_%C3%A0_Pr%C3%A1tica.pdf. Acesso em: 7 mar. 2020.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. (Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde). Brasília, DF: Anvisa, 2016.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Investigação de eventos adversos em serviços de saúde**. Brasília, DF: Anvisa, 2016. p. 31. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-6>. Acesso em: 31 mar. 2020.
- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 10 ed. Joinville: Editora Univille, 2015.
- ANDERSON, Lorin W.; KRATHWOHL, David R. **A taxonomy for learning, teaching and assessing**: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman, 2001.
- BALAURE, Paul Cătălin; GRUMEZESCU, Alexandru Mihai. Recent advances in surface nanoengineering for biofilm prevention and control: part II: active, combined active and passive, and smart bacteria-responsive antibiofilm nanocoatings. **Nanomaterials (Basel)**, [s. l.], v. 10, n. 8, p. 1527, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-4991/10/8/1527>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- BANDEIRA, Maria *et al.* Exploring dangerous connections between *Klebsiella pneumoniae* biofilms and healthcare-associated infections. **Pathogens**, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 720-731, 2014. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0817/3/3/720>. Acesso em: 29 jul. 2020.
- BARRETO, C. C. *et al.* **Planejamento e elaboração de material didático impresso para educação a distância**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2007. Disponível em: https://canal.cecierj.edu.br/anexos/recurso_interno/9653/download/7edee043ecd6600e40f12b7eec893a61. Acesso em: 10 jun. 2021.
- BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 187-198, mar. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462005000100010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 jul. 2019.

BENNING, Amirta *et al.* Large scale organisational intervention to improve patient safety in four UK hospitals: mixed method evaluation. **BMJ**, London, v. 342, d195, Feb. 2011. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/342/bmj.d195>. Acesso em: 7 out. 2019.

BRANCHI, Tânia Machado; CARRASCO, Claudio da Silva. The influence of the VUCA world in the accounting and in the models of necessities in Brazil. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 309-322, jan. 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/919>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm. Acesso em: 11 maio 2021.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 20 fev 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf. Acesso em: 7 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto Saúde em Nossas Mãos evita 6.242 casos de infecção hospitalar em UTIs do SUS e salva cerca de 2.200 mil vidas**. Brasília, DF: PROADI-SUS, 2020. Disponível em: <https://hospitais.proadi-sus.org.br/projetos/21/saude-em-nossas-maos/noticia/86/projeto-saude-em-nossas-maos-evita-6242-casos-de-infeccao-hospitalar-em-utis-do-sus-e-salva-cerca-de-2200-mil-vidas>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CADORIN, Eufrasia Santos; NORDI, Aline Barreto de Almeida. Vivenciando processos educacionais na saúde com o uso de metodologias ativas na perspectiva do instituto de ensino e pesquisa do Hospital Sírio Libanês (IEP/HSL). **DêCiência em Foco**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 128-147, 2017. Disponível em: <http://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/80>. Acesso em: 12 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 510, de 7 abril de 2016. Sobre a Ética na pesquisa na área de ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 44, 24 maio 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581. Acesso em: 4 mar. 2021.

CORRÊA, Vanessa de Almeida Ferreira *et al.* Metodologia participativa: relato de pesquisa voltada à prática do enfermeiro. **Revista Científica de Enfermagem, São Paulo**, v. 10, n. 30, p. 68-76, 2020. Disponível em: <https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/363>. Acesso em: 2 jan. 2021.

DALEY, Ullem E. *et al.* **Framework for effective board governance of health system quality**: IHI White Paper. Boston: Institute for Healthcare Improvement, 2018. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/Framework-Effective-Board-Governance-Health-System-Quality.aspx>. Acesso em: 12 ago. 2020.

DOMINGUES, Aline Natalia *et al.* Protótipo digital do Cuidando Bem: um jogo educacional sobre Segurança do Paciente. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 4., 2015, [s. l.]. **Anais [...]**. [S. l.]: 2015. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6223>. Acesso em: 21 mar. 2020.

FELDMAN, Liliane Bauer. **Gestão de risco e segurança hospitalar**: prevenção de danos ao paciente, notificação, auditoria de risco, aplicabilidade de ferramentas, monitoramento. 1. ed. São Paulo: Martinari, 2008. 173 p.

FEUERSTEIN, Reuven; KLEIN, Pnina S.; TANNENBAUM, Abraham J. **Mediated learning experience (MLE)**: theoretical, psychosocial and learning implications. 2. ed. London: Freund Publishing House Ltd., 1994.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. Contribuições do learning design para o design instrucional. *In*: CONGRESSO ABED, 2008. **Anais [...]**. [S. l.]: 2008, p. 1-10. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151PM.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

FRANCISCHINI, Andressa S. N.; FRANCISCHINI, Paulino G. **Indicadores de desempenho**: dos objetivos à ação: métodos para elaborar KPIs e obter resultados. Rio de Janeiro: Alta Book, 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FURNIVAL, JOY; BOADEN, Ruth; WALSHE, Kieran. Assessing improvement capability in healthcare organisations: a qualitative study of healthcare regulatory agencies in the UK. **Int J Qual Health Care**, Oxford, v. 30, n. 9, p. 715-723, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/intqhc/article/30/9/715/4985500>. Acesso em: 30 nov. 2020.

HEMESATH, Melissa Prade *et al.* Educational strategies to improve adherence to patient identification. **Rev. gaúch. enferm.**, Porto Alegre, v. 36, n. 4, p. 43-48, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000400043&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 mar. 2021.

HILTON, K.; ANDERSON, A. **IHI Psychology of Change Framework**. Boston: Institute for Healthcare Improvement, 2018. IHI White Papers. Disponível em: <http://www.ihl.org/>. Acesso em: 21 dez. 2019.

THE JOINT COMMISSION (USA). The essential role of leadership in developing a safety culture. **Sentinel Event Alert**, n. 57, p. 1-8, 2017. Disponível em: www.jointcommission.org/assets/1/18/sea_57_safety_culture_leadership_0317.pdf. Acesso em: 18 nov. 2020.

KENSKI, Vani Moreira (org.). **Grupos que pesquisam EAD no Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Educação à Distância, 2017. p. 1-375. Disponível em: http://abed.org.br/congresso2017/Grupos_que_pesquisam_EAD_no_Brasil.pdf. Acesso em: 26 set. 2020.

KENSKI, Vani Moreira; BARBOSA, Ana Cristina Lima Santos. Gestão de pós-graduação a distância: curso de especialização em designer instrucional para educação on-line. *In*: CONGRESSO LUSOBRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 5., 2007, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: ANPAE, 2007.

KENSKI, Vani Moreira; MEDEIROS, Rosangela Araújo; ORDÉAS, Jean. Higher education in times mediated by digital technologies. **Trabalho & Educação**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 141-152, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>. Acesso em: 5 ago. 2020.

LIMA, Valéria Vernaschi. Constructivist spiral: an active learning methodology. **Interface (Botucatu, Online)**, [s. l.], v. 21, n. 61, p. 421-434, jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000200421&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 set. 2020.

LIMA, Valéria Vernaschi. **Learning issues raised by students during PBL tutorials compared to curriculum objectives**. 2002. Dissertação (Mestrado) – Department of Health Education, University of Illinois at Chicago, Chicago, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MENDES, Walter *et al.* Review of studies on the assessment of adverse events in hospitals. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 393-406, dez. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000400008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 out. 2019.

MERCHÁN-HAMANN, Edgar; TAUILL, Pedro Luiz. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiol. serv. saúde**, Brasília, DF, v. 30, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/zTjbDrwQD8d7vRDbNspzbXM/?lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2020.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

MOURTHÉ JUNIOR, Carlos Alberto; LIMA, Valéria Vernaschi; PADILHA, Roberto de Queiroz. Integrating emotions and rationalities for the development of competence in active learning methodologies. **Interface (Botucatu, Online)**, [s. l.], v. 22, n. 65, p. 577-588, Apr. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832018000200577&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, Camilla Araújo Coelho; SANTOS, Débora de Gois. Redução de variabilidade no processo de produção da alvenaria estrutural: padrão técnico e kit completo. **Revista Produção Online**, Santa Catarina, v. 17, n. 4, p. 1218-1248, 2017. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/2551>. Acesso em: 24 out. 2020.

OLIVEIRA, Eliane Silvestre; FIGUEIREDO, Ana Paula Silva. O designer instrucional e o olhar pedagógico. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 13.; CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 2., 2016, São João Del Rei. **Anais [...]**. São João Del Rei, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ana-Figueiredo-34/publication/308315648_O_DESIGNER_INSTRUCIONAL_E_O_OLHAR_PEDAGOGICO/links/57e074e208ae3f2d793eb02b/O-DESIGNER-INSTRUCIONAL-E-O-OLHAR-PEDAGOGICO.pdf. Acesso em: 12 jun. 2021.

OLIVEIRA, Roberta Meneses *et al.* Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100122&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 set. 2020.

NADZAM, Deborah M.; SOULE, Barbara M. Performance measures. *In*: CARRICO, R. (ed.). **The APIC Text of Infection Control and Epidemiology**. [S. l.]: Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2012.

PADILHA, Roberto de Queiroz *et al.* Princípios para a gestão da clínica: conectando gestão, atenção à saúde e educação na saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 4249-4257, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018001204249&lng=en&nrm=1&tlng=pt. Acesso em: 25 set. 2020.

PESSOA, Thiago de Lima *et al.* Massive online open course como estratégia para o ensino de segurança no processo de medicação. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, DF, v. 45, n. 1, e047, 2021. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022021000100226&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 4 mar. 2021.

PORTELA, Margareth Crisóstomo *et al.* Ciência da melhoria do cuidado de saúde: bases conceituais e teóricas para a sua aplicação na melhoria do cuidado de saúde. **Cad. Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 32, supl. 2, e00105815, 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/28089/2/Ci%C3%Aancia%20da%20Melhoria%20do%20Cuidado%20de%20Sa%C3%BAde.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2020.

QUINTO NETO, Antonio. Hospital care risks: human and economic issue. **Rev. adm. saúde**, São Paulo, v. 13, n. 50, p. 31-38, jan./mar. 2011. Disponível em: https://cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=176&p_nanexo=275. Acesso em: 24 jul. 2020.

REIS, Claudia Tartaglia; LAGUARDIA, Josué; MARTINS, Mônica. Adaptação transcultural da versão brasileira do Hospital Survey on Patient Safety Culture: etapa inicial. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 11, p. 2199-2210, nov. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001100019&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 set. 2019.

ROMAN, Cassiela *et al.* Active teaching-learning methodologies in the teaching health process in Brazil: a narrative review. **Clin. biomed. res.**, Porto Alegre, v. 37, n. 4, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/73911>. Acesso em: 11 jun. 2020.

RONCARELLI, Dóris *et al.* Desafios e perspectivas do design instrucional: Contexto sociotécnico, saberes e abordagens pedagógicas. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL EM ESTUDOS DA LINGUAGEM: DIVERSIDADE, ENSINO E LINGUAGEM, 2., 2010, Cascavel. **Anais [...]**. Cascavel, 2010.

QUILICI, Ana Paula *et al.* **Simulação clínica**: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Atheneu, 2012.

SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. Desenho didático para educação on-line. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 22, n. 79, p. 105-120, jan. 2009.

SCHAEFER, Ricardo; MINELLO, Italo Fernando. Educação empreendedora: premissas, objetivos e metodologias. **RPCA**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 60-81, jul./set. 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11270>. Acesso em: 3 maio 2020.

SCHUHMACHER, Vera Rejane Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho; SCHUHMACHER, Elcio. Barriers of educational practice in the use of information and communications technology. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, jul. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000300563&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 6 jul. 2020.

SCHWENDIMANN, René *et al.* The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events: a scoping review. **BMC Health Serv. Res.**, London, v. 18, n. 1, p. 1-13, 2018. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3335-z>. Acesso em: 11 maio 2020.

SCOVILLE, R. *et al.* **Sustaining improvement**: IHI White Paper. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement, 2016. Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/Sustaining-Improvement.aspx>. Acesso em: 1 set. 2020.

SILVA, Ricardo Barreto Ferreira da *et al.* Entra em vigor o Regulamento Geral de Proteção de Dados da União Europeia. **Migalhas**. [S. l.], 4 jun. 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/281042/entra-em-vigor-o-regulamento-geral-de-protecao-de-dados-da-uniao-europeia>. Acesso em: 27 jul. 2019.

SILVA, Sonia Leite da *et al.* Estratégia educacional baseada em problemas para grandes grupos: relato de experiência. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 607-613, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022015000400607&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 abr. 2021.

SIQUEIRA, Ivana Lucia Correa Pimentel de *et al.* (org.). **Modelo de desenvolvimento de profissionais no cuidado em saúde**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2013.

SOEIRO, Everton *et al.* **Curso de especialização em gestão da clínica nas regiões de saúde**: caderno do curso 2017. São Paulo: Hospital Sírio-Libanês; Ministério da Saúde, 2017. 66 p. (Projetos de Apoio ao SUS; Caderno do SUS).

TRAVASSOS, Claudia *et al.* Referencial teórico para o desenvolvimento de uma política de qualidade para o Sistema Único de Saúde. *In*: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde. **Qualidade de serviços de saúde no SUS**: uma contribuição para a gestão da qualidade da atenção à saúde do SUS. Parte 1. Rio de Janeiro: Icict/Fiocruz; 2015. p. 1-205.

VYGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.


WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente**: versión 1.1: Informe Técnico Definitivo Enero de 2009. Ginebra: WHO, 2009. 160 p. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
PEDIDO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO**

Eu, Josinete Cabral da Silva, pesquisador (a) responsável pela pesquisa intitulada "ANÁLISE DOS INDICADORES DE QUALIDADE RELACIONADOS ÀS METAS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA DO PACIENTE: OPORTUNIDADES PARA TORNAR PROCESSOS CONFIÁVEIS E SEGUROS", vinculada ao Programa DE pós-graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, orientada por ALEXANDRE SOUSA DA SILVA e co-orientada por RENATA FLAVIA ABREU DA SILVA, declaro que conhecemos e cumprimos as normas vigentes expressas na **Resolução 510/2016** do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e em suas complementares.

Solicito a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelo fato de, os dados da pesquisa estão disponíveis de forma conjugada, em um banco de dados da instituição pesquisada, e são referentes ao período de novembro de 2017 a novembro 2019. Os riscos desta pesquisa são mínimos, podendo ser considerados os riscos de quebra de sigilo de dados institucional, uma vez que os dados coletados são produzidos indiretamente por seres humanos e não são individuais identificáveis.

Assumo mediante este Termo, o compromisso de, ao utilizar dados e/ou informações coletadas em banco de dados institucional, assegurar a sua confidencialidade e a privacidade.



Josinete Cabral da Silva
Pesquisador Principal

APÊNDICE 2 – ÍCONES DAS METAS DE SEGURANÇA DO PACIENTE DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”

Figura 6 – Ícones das metas de segurança do paciente do curso “Segurança Em Nossas Mãos” (continua)



Figura 6 – Ícones das metas de segurança do paciente do curso “Segurança Em Nossas Mãos” (continuação)



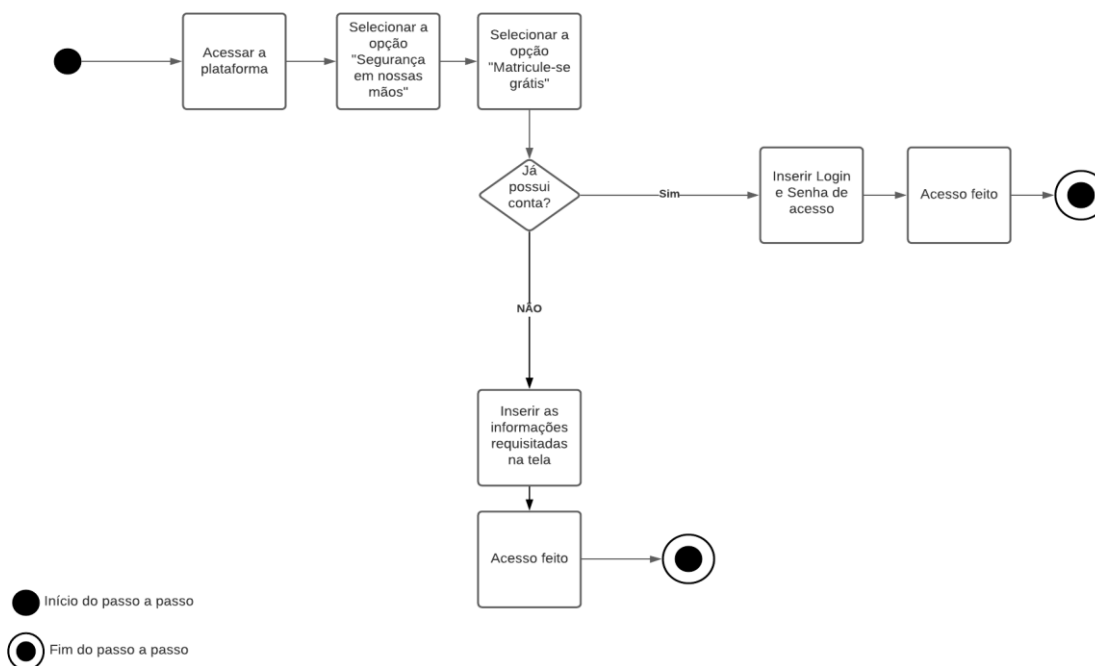
Figura 6 – Ícones das metas de segurança do paciente do curso “Segurança Em Nossas Mãos” (conclusão)



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

APÊNDICE 3 – TUTORIAL PARA ACESSO À PLATAFORMA DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”

Figura 7 – Modelagem do acesso à plataforma do curso “Segurança em nossas mãos”



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

APÊNDICE 5 – THUMBNAILS DE ABERTURA DE SALAS VIRTUAIS DO CURSO
“SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”

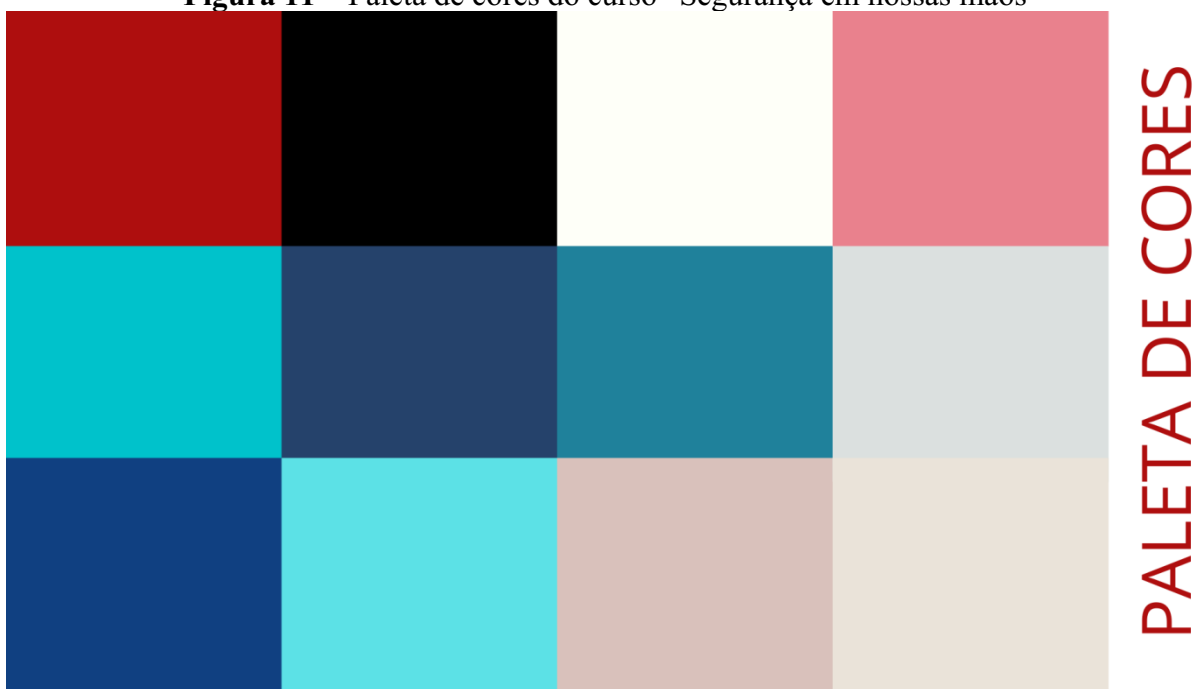
Figura 9 – *Thumbnails* de abertura de salas virtuais do Curso “Segurança Em Nossas Mãos”
(continua)



Figura 9 – *Thumbnails* de abertura de salas virtuais do Curso “Segurança Em Nossas Mãos” (conclusão)



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

APÊNDICE 7 – PALETA DE CORES DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”**Figura 11** – Paleta de cores do curso “Segurança em nossas mãos”

Fonte: Captura de tela realizada pela autora, 2021.

APÊNDICE 8 – PLANILHA DE CUSTOS DO PROJETO**Figura 12** – Planilha de custos do projeto

Título: Planilha de Custos do Projeto "Curso Primium - Segurança em Nossas Mãos" Direção: Josinete Cabral da Silva	
	Custo
Ferramentas Digitais	US\$ 0,00
Plataforma	US\$ 0,00
Designer para Projeto	US\$ 12.201,00
Internet	a combinar

Dólar Americano com cotação de 5,62 reais

Fonte: Captura de tela realizada pela autora, 2021.

APÊNDICE 9 – CERTIFICADO DO CURSO “SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”**Figura 13** – Certificado do curso “Segurança Em Nossas Mãos”

Fonte: Captura de tela realizada pela autora, 2021.

**APÊNDICE 10 – VÍDEOS EDUCATIVOS E INSTITUCIONAIS DO CURSO
“SEGURANÇA EM NOSSAS MÃOS”**

Figura 14 – Vídeo Primium Institucional



Fonte: Captura de tela realizada pela autora, 2021.

Figura 15 – Vídeo Primium Incidentes



Fonte: Captura de tela realizada pela autora, 2021.

APÊNDICE 11 – PESQUISAS DE AUDIÊNCIA PARA PLANO PARA CONSTRUÇÃO DE CURSOS ONLINE

Figura 16 – Pesquisas de audiência para plano para construção de cursos online (continua)

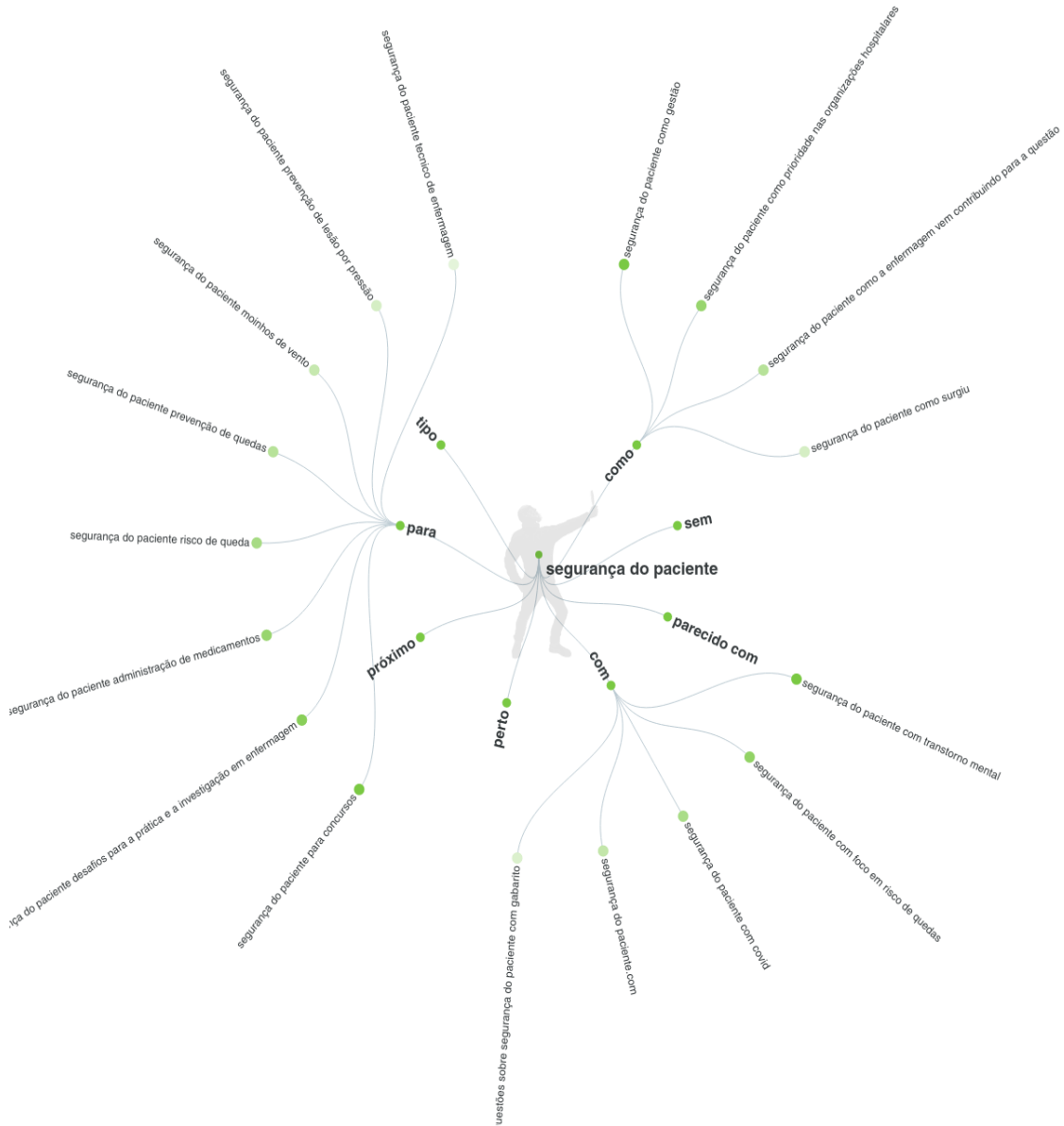


Figura 16 – Pesquisas de audiência para plano para construção de cursos *online* (continuação)

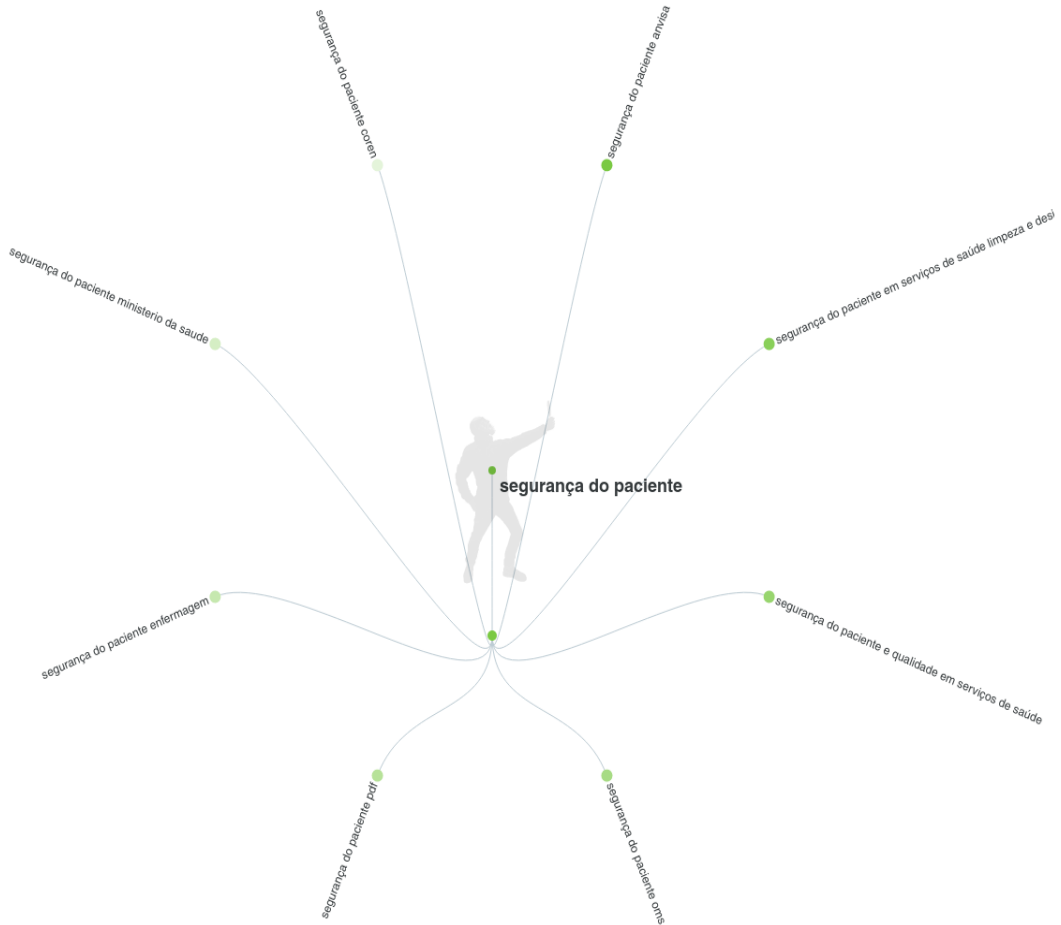


Figura 16 – Pesquisas de audiência para plano para construção de cursos *online* (continuação)

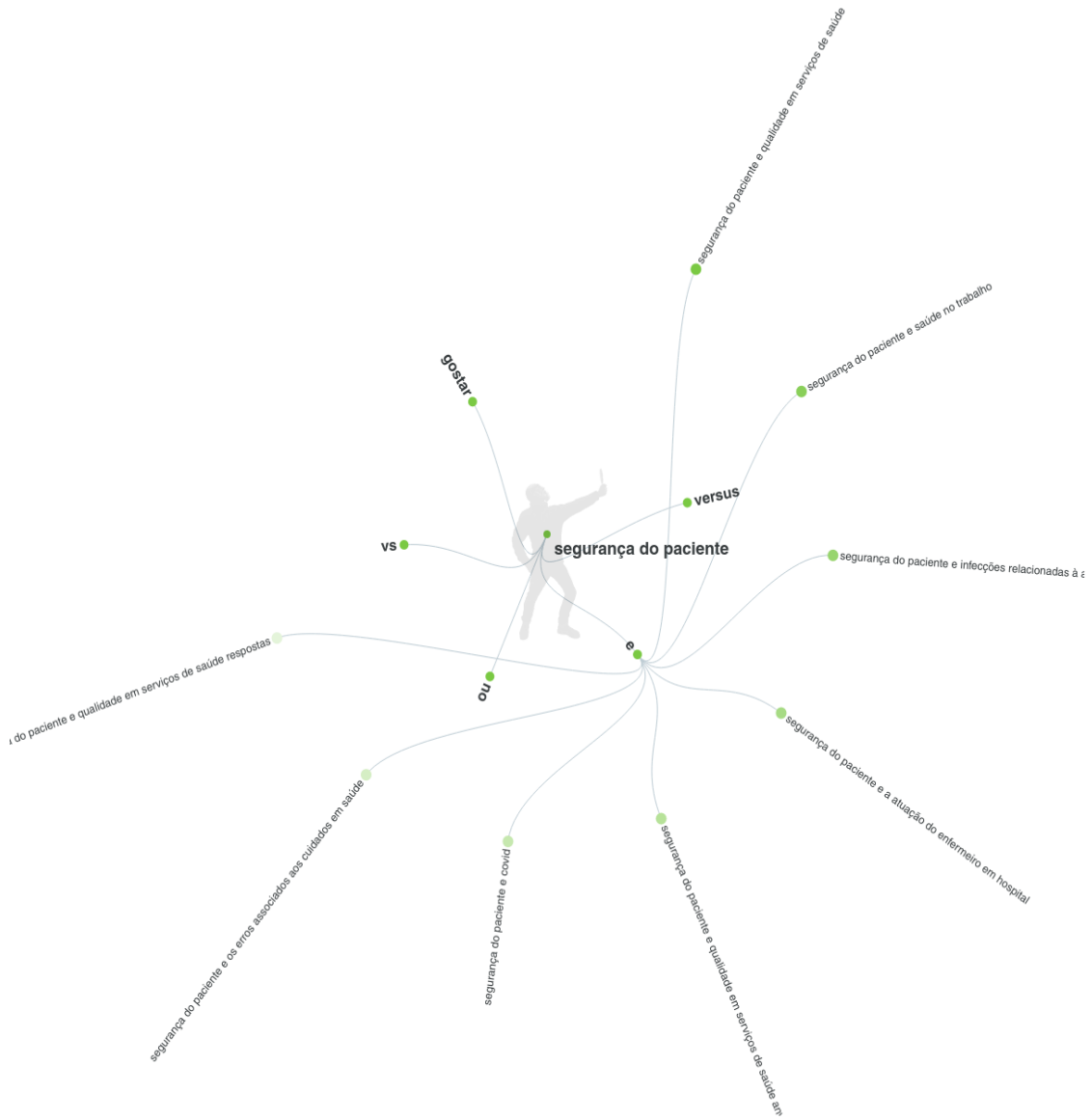


Figura 16 – Pesquisas de audiência para plano para construção de cursos *online* (conclusão)



Fonte: Elaborado a partir da ferramenta buscador <https://answerthepublic.com>, 2021.

APÊNDICE 12 – PESQUISA PARA REALIZAÇÃO DO VÍDEO INSTITUCIONAL (PERSPECTIVA FUTURA DA EMPRESA) GARANTINDO DIREITOS AUTORAIS

Vídeo editado no *software Adobe Premiere Pro*, utilizando vídeos gratuitos no formato *footage*, na plataforma *YouTube*, dos seguintes canais:

CuteStockFootage | YouTube

Creative Commons Footage | Youtube

GreenLight Stock Footage | Youtube

WeProduction Oleksandr1988 | Youtube

ReflexResources FREE STOCK FOOTAGE | YouTube

Free Video Footage Everyday | Youtube

Brands BS | Youtube

Via Films Stock Footage | Youtube

FilmPac | Filmpac

StockFootage | Youtube

DentalMarketingBlog | Youtube

Guy with FreeStockFootage | Youtube

Videohive | Videohive.com

CCR Zone | Youtube

Free Stock Footage 4k | YouTube

NO Copyright Nepal | Youtube

Zoom (material publicitário) | Youtube

APÊNDICE 13 – NITIQUETAS – CURSO PRIMIUM

Figura 17 – Nitiquetas – Curso Primum (continua)



Figura 17 – Nitiquetas – Curso Primum (continuação)

Objetivo: Instigar e apoiar a reflexão sobre como conviver com os nossos pares e não pares, de forma respeitosa, comprometida e ética.

“Este é um espaço privilegiado para amplas discussões; dessa forma, seja amável, cordial e respeitoso(a) ao expor seu ponto de vista, principalmente ao fazer ou receber críticas. No nosso curso, uma das habilidades a serem desenvolvidas é falar de maneira respeitosa, compromissada, aceitando o novo e as diversidades, e saber ouvir (escuta ampliada).”

Desta forma:

1. Respeite as falas e opiniões distintas e as diversidades;
2. Mantenha a câmera e o áudio desligados durante a apresentação do colega, e utilize-os em momentos oportunos e pactuados;
3. Lembre-se de agradecer as pessoas que o(a) ajudam;
4. Evite apelidos ou palavras de baixo calão; isso pode trazer problemas sérios para você e para o grupo;
5. Seja claro(a), objetivo(a) e conciso(a) para garantir a fala de todo o grupo;
6. Produza textos de fácil entendimento e evite escrever com letras em caixa alta (isso pode indicar uma possível crítica e irritar os seus pares);
7. Fique atento(a) para o que e como você escreve, pois a maioria das pessoas na internet irá conhecê-lo(a) através de sua escrita;

Figura 17 – Nitiquetas – Curso Primium (conclusão)

CUIDADO!

8. Quando participar do fórum, NÃO USE ACENTOS.

9. Evite brincadeiras, pois em redes sociais é difícil expressar os nossos sentimentos verdadeiros: se estamos felizes, brincando, ou se estamos bravos, etc.

10. Seja analítico(a) e criterioso(a) ao publicar e repassar histórias, informações e identificar fatos e fakes.

Conclusão:

Uma comunicação efetiva, respeitosa e ética é fundamental para uma boa convivência neste mundo cada vez mais globalizado e virtualizado com o uso da internet.

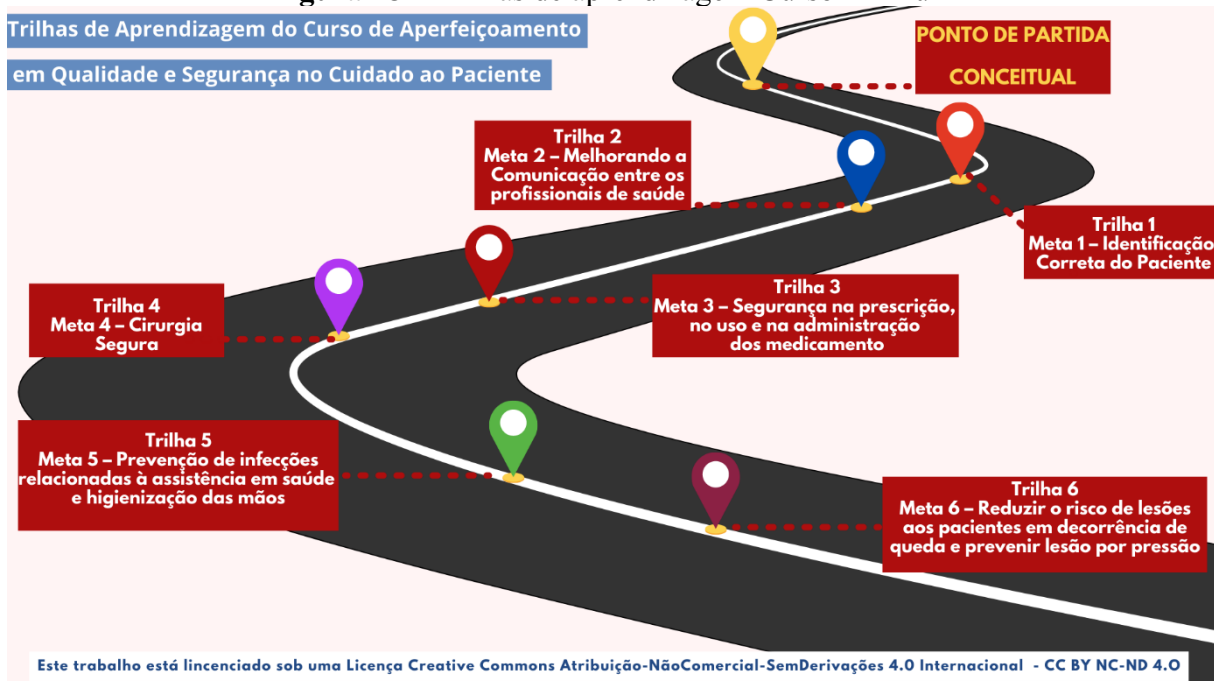
É importante uma comunicação efetiva e correta, assim como hoje existem especialistas para ajudar você a realizar uma perfeita gestão de mídias sociais, a fim de estabelecer uma conexão digital precisa, ética e segura com o seu interlocutor.

Faça sua parte!

PRIMIUM
METODOLOGIA ATIVADA ONLINE

APÊNDICE 14 – TRILHAS DE APRENDIZAGEM CURSO PRIMIUM

Figura 18 – Trilhas de aprendizagem Curso Primum



Fonte: <https://drive.google.com/file/d/1UuYYDj4mOm-IBFn1nrxwo1lGKujjLLj/view?usp=sharing>

**APÊNDICE 15 – TUTORIAL PARA REGISTROS DE DIREITOS AUTORAIS E
AUDIOVISUAIS (ANCINE E BIBLIOTECA NACIONAL)**

ANCINE: Registro de agente econômico, disponível em:

<https://www.gov.br/ancine/pt-br/arquivos/requerimento.pdf>

Emissão do Certificado de Produto Brasileiro, disponível em:

[https://antigo.ancine.gov.br/sites/default/files/manuais/CPB%20passo%20a%20passo%20SA
D%20-%20seriada.pdf](https://antigo.ancine.gov.br/sites/default/files/manuais/CPB%20passo%20a%20passo%20SA
D%20-%20seriada.pdf)

BIBLIOTECA NACIONAL: Proteção de direitos autorais, disponível em:

<https://www.bn.gov.br/servicos/direitos-autorais>

ANEXO 1 – CARTA DE ANUÊNCIA



CARTA DE ANUÊNCIA

Ao Sr. Diretor Geral do Hospital Federal da Lagoa.

Solicitamos autorização institucional para a realização do projeto de pesquisa na área de Enfermagem intitulada de **Análise dos indicadores de qualidade relacionados às metas internacionais de segurança do paciente: Oportunidade para tornar processos seguros e confiáveis**, ligado à Instituição de Ensino/Hospital: **Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)**, a ser desenvolvida pelo pesquisador principal: **Josinete Cabral da Silva**, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar – Mestrado Profissional (PPGSTEH) da UNIRIO.

O pesquisador se compromete a submeter este projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa em cumprimento das diretrizes estabelecidas na resolução 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Atentamos que todos os dados coletados durante a realização deste procedimento serão utilizados exclusivamente neste ensaio, ficando tais informações mantidas em absoluto sigilo de acordo com a referida Resolução Federal. Esta instituição, assim como a pesquisadora e seu orientador, se comprometem a assegurar a segurança e bem estar de seus participantes em atendimento às Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Em tempo, salientamos que esta pesquisa contará com a orientação do Prof.º Dr. **Alexandre Sousa da Silva** e co-orientação da Prof.ª Dra. **Renata Flávia Abreu da Silva**, que assumem o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta instituição durante a sua realização, e visa alcançar os seguintes objetivos:

1. Objetivo Geral:

- a. Analisar indicadores de qualidade relacionados às metas internacionais de segurança do paciente de uma UTI adulto em um Hospital Federal do Rio de Janeiro.

pe



2. Objetivos Específicos:

- a. Analisar a série temporal dos indicadores de qualidade relacionados às metas internacionais de segurança do paciente.
- b. Identificar através dos relatórios de gestão eventos especiais que coincidam com comportamentos inesperados dos indicadores.

Para isso, este discente necessitará ter acesso aos dados administrativos, clínicos e assistenciais a serem colhidos nesta Unidade, cujo nome, caso seja devidamente autorizado, constará no relatório final, bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Por fim, ressaltamos que a pesquisa terá início após a apresentação da devida concordância oriundo do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desse Gabinete de Direção, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para prestar quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários.

Rio de Janeiro, de dezembro de 2019.


Josinete Cabral da Silva

Pesquisador principal


Alexandre Sousa Silva

Alexandre Sousa Silva

Orientador da Pesquisa

K



Renata Flavia Abreu da Silva

Renata Flavia Abreu da Silva

Co-orientadora da Pesquisa

Ana Cristina Figueiredo

Ana Cristina Figueiredo

Gerente da Qualidade/HFL – Hospital Federal da Lagoa

Angela Carrano

Angela Carrano

Angela Carrano
Médica
CRM 52.17408-3

Coordenação do Centro de Estudos/HFL – Hospital Federal da Lagoa

Aprovado (X), à coordenação de Ensino Responsável, para ciência e providências.

Não aprovado (), pelos motivos abaixo:

—

Vasco Lauria da Fonseca Filho

Vasco Lauria da Fonseca Filho

Diretor Geral do HFL - Hospital Federal da Lagoa

Carimbo com identificação

Vasco Lauria da Fonseca Filho
Diretor Geral
Hospital Federal da Lagoa
CRM 52-15783-6 Mat. 7637305

ANEXO 2 – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1482458.pdf	05/12/2019 19:32:39		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartapag3.pdf	05/12/2019 16:53:46	JOSINETE CABRAL DA SILVA	Aceito
Declaração de	cartapag2.pdf	05/12/2019	JOSINETE CABRAL	Aceito

Endereço: Av. Pasteur, 296

Bairro: Urca

UF: RJ

Telefone: (21)2542-7796

CEP: 22.290-240

Município: RIO DE JANEIRO

E-mail: cep@unirio.br

Página 03 de 04

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 3.774.936

Instituição e Infraestrutura	cartapag2.pdf	16:52:51	DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	cartapag1.pdf	05/12/2019 16:52:35	JOSINETE CABRAL DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	INDICADORES DASMETAS.docx	05/12/2019 16:42:25	JOSINETE CABRAL DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensaTCLE.pdf	05/12/2019 16:32:50	JOSINETE CABRAL DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	05/12/2019 16:30:51	JOSINETE CABRAL DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não