

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

**Instructional design: Development of an online educational program with an approach to active methodologies in the patient safety culture**

**Diseño instruccional: Desarrollo de un programa educativo online con un abordaje en las metodologías activas en la cultura de seguridad del paciente**

Recebido: 29/06/2021 | Revisado: 06/07/2021 | Aceito: 08/07/2021 | Publicado: 18/07/2021

**Josinete Cabral da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9653-192X>

Hospital Federal da Lagoa, Brasil

E-mail: [josi.hemodialise@gmail.com](mailto:josi.hemodialise@gmail.com)

**Renata Seixas de Machado**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0915-6955>

Instituto de Traumatologia e Ortopedia, Brasil

E-mail: [renata.seixas27@gmail.com](mailto:renata.seixas27@gmail.com)

**Alexandre de Sousa da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5573-4111>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [alexandre.silva@uniriotec.br](mailto:alexandre.silva@uniriotec.br)

**Renata Flávia Abreu Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1776-021X>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [renata.f.silva@unirio.br](mailto:renata.f.silva@unirio.br)

**Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7121-4493>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [vanessa.correa@unirio.br](mailto:vanessa.correa@unirio.br)

### **Resumo**

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. 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. O relato de desenvolvimento de uma tecnologia educacional digital aplicada à saúde pode contribuir para apoiar a cultura de segurança nas organizações de saúde; para 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. 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 produção de cursos *online* e materiais didáticos digitais, para instigar 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**

To report the development of an online educational improvement program on quality and safety in patient care, using active methodologies approach to instigate patient safety culture, and of production of instructional digital materials. A descriptive, technical production study that reports the experience of the development phases of an educational technology applied to health, in which research was carried out on the theme, target audience, and in the area of desing thinking, in order to ascertain the evidence on the criteria that guide the understanding of the active teaching-learning process and the adequacy in the selection of digital didactic materials and instructional design. The development report on a digital educational technology applied to health may contribute to support and foster a culture of safety in health organizations; for the understanding of the contemporary education and health needs, the desire for changes in the teaching-learning process; and for becoming acquainted with the application of new educational strategies that awaken in the educated the protagonism in the teaching-learning process. To this end, 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 and communication 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, to instigate the development of competencies and clinical reasoning with a view to safe care.  
**Keywords:** Patient safety; Active learning; Health education; Distance learning.

### Resumen

Relatar el proceso de desarrollo de un programa educativo en línea para mejorar la 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. 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 instruccionales. El informe del desarrollo de una tecnología educativa digital aplicada a la salud puede contribuir para apoyar la cultura de seguridad en las organizaciones de salud; para 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. Este artículo tuvo como propósito provocar una reflexión sobre la forma tradicional de enseñar y proponer cambios. Para ello, 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, para instigar el desarrollo de habilidades y razonamiento clínico con miras a una atención segura.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente; Aprendizaje activa; Educación en salud; Enseñanza a distancia.

## 1. 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 reflitam 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 tem como 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.

## 2. Metodologia

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 (CEP) 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** – Slogan do Curso Primium – Metodologias Ativas *Online*.



Fonte: Autores.

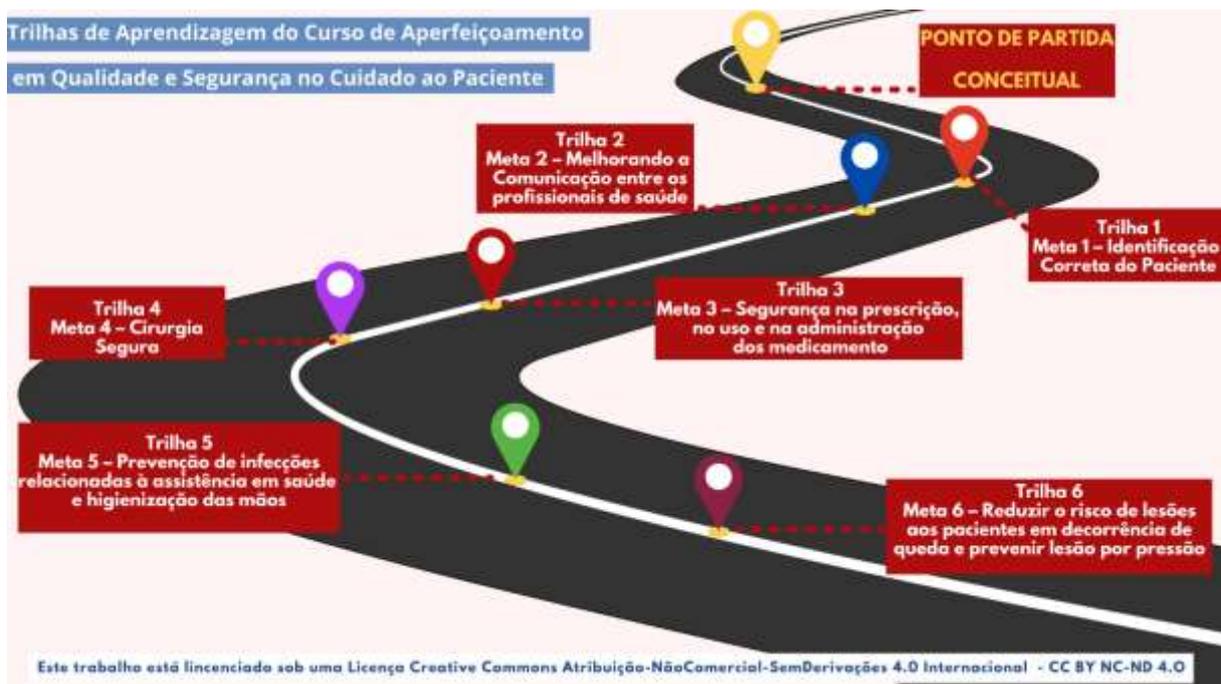
*Tratamento dos dados:* mediante a observância da lei de proteção de dados e considerando os riscos inerentes à educação digital, todo o programa foi cadastrado no Instituto Nacional de Produção Intelectual, na Agência Nacional de Cinema e na Biblioteca Nacional.

### 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 ao final, 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 multidisciplinar 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, 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, gestão 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. 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 para o cuidado seguro; Gestão – 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 terá 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 é o 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 prevenção de lesão por pressão e risco de queda. Ademais, foram propostas atividades autogeridas 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 TICs 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, no qual 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, bem como 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, 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 no 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 multidisciplinar 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](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/7edee043ecd6600e40f12b7ecc893a61](https://canal.cecierj.edu.br/anexos/recurso_interno/9653/download/7edee043ecd6600e40f12b7ecc893a61)
- 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.webie.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/links/57e074e208ae3f2d793eb02b/O-DESIGNER-INSTRUCIONAL-E-O-OLHAR-PEDAGOGICO.pdf](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)

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](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., & Manfroi, 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.