

## **VALIDAÇÃO DE ARTEFATO DIGITAL PARA LITERACIA EM SAÚDE: UM ESTUDO COM NUTRICIONISTAS PELA DESIGN SCIENCE RESEARCH**

*VALIDATION OF A DIGITAL ARTIFACT FOR HEALTH LITERACY: A STUDY WITH NUTRITIONISTS USING DESIGN SCIENCE RESEARCH*

**ANA TORREZAN DE SOUZA**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**NAYARA KATRYNE PINHEIRO SERAFIM**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**SUSANNE CALDAS AZEVEDO**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

**VALMIR ANTONIO DE ALMEIDA**

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

### **Comunicação:**

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

### **Agradecimento à orgão de fomento:**

Agradecimentos ao Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP/UNINOVE.

## **VALIDAÇÃO DE ARTEFATO DIGITAL PARA LITERACIA EM SAÚDE: UM ESTUDO COM NUTRICIONISTAS PELA DESIGN SCIENCE RESEARCH**

### **Objetivo do estudo**

Investigar a literacia em saúde no contexto da comunicação entre nutricionistas e pacientes. O estudo visa validar o artefato digital “Canvas da Promoção da Literacia em Saúde”.

### **Relevância/originalidade**

O trabalho aborda a lacuna entre a crescente demanda por comunicação digital de qualidade na nutrição e a carência de ferramentas práticas e validadas, propondo a validação de um artefato inovador através das etapas da DSR.

### **Metodologia/abordagem**

Foi utilizada a metodologia Design Science Research (DSR). O estudo adotou a abordagem de Peffers et al. (2007) para a construção, demonstração e avaliação do artefato por nutricionistas.

### **Principais resultados**

A maioria dos nutricionistas validou a aplicabilidade e utilidade do artefato, destacando a facilidade de uso, a clareza das instruções e a contribuição para o desenvolvimento profissional.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

O artigo demonstra a eficácia da DSR para investigar fenômenos sociais complexos, propondo e validando intervenções empiricamente, contribuindo também para a literatura de ‘literacia em saúde’.

### **Contribuições sociais/para a gestão**

O artefato melhora a comunicação entre profissional e paciente, além de contribuir com inovação na prática profissional com a proposta de reduzir a desinformação e aumentar o engajamento crítico.

**Palavras-chave:** Literacia em saúde, Design Science Research, Nutrição, Tecnologia, Comunicação em saúde

## ***VALIDATION OF A DIGITAL ARTIFACT FOR HEALTH LITERACY: A STUDY WITH NUTRITIONISTS USING DESIGN SCIENCE RESEARCH***

### **Study purpose**

To investigate health literacy in the context of communication between nutritionists and patients. The study aims to validate the digital artifact "Health Literacy Promotion Canvas."

### **Relevance / originality**

The work addresses the gap between the growing demand for quality digital communication in nutrition and the lack of practical and validated tools, proposing the validation of an innovative artifact through the DSR stages.

### **Methodology / approach**

The Design Science Research (DSR) methodology was used. The study adopted the approach of Peffers et al. (2007) for the construction, demonstration, and evaluation of the artifact by nutritionists.

### **Main results**

Most nutritionists validated the applicability and usefulness of the artifact, highlighting its ease of use, clarity of instructions, and contribution to professional development.

### **Theoretical / methodological contributions**

The article demonstrates the effectiveness of DSR for investigating complex social phenomena, proposing and empirically validating interventions, and contributing to the "health literacy" literature.

### **Social / management contributions**

The artifact improves communication between professionals and patients, in addition to contributing innovation to professional practice with the proposal to reduce misinformation and increase critical engagement.

**Keywords:** Health literacy, Design Science Research, Nutrition, Technology, Health communication

## **VALIDAÇÃO DE ARTEFATO DIGITAL PARA LITERACIA EM SAÚDE: UM ESTUDO COM NUTRICIONISTAS PELA *DESIGN SCIENCE RESEARCH***

### **1. INTRODUÇÃO**

O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TICs) transformou significativamente o modo como as pessoas acessam, compartilham e interpretam informações sobre saúde, fenômeno intensificado durante a pandemia da COVID-19 (Estrela et al., 2020; Lampert, Muller, & Watchler, 2020). Nesse cenário, ganhou destaque o conceito de literacia em saúde digital, que envolve competências para acessar, compreender, avaliar e utilizar criticamente conteúdos de saúde disponíveis *online*, contribuindo para decisões mais informadas (Lee et al., 2021; Estrela et al., 2023).

Apesar desse avanço, persistem desigualdades no acesso e uso qualificado das TICs, especialmente entre populações vulneráveis, com baixa escolaridade ou acesso limitado à internet (Chen et al., 2022; Estrela et al., 2023). A desinformação nas redes sociais agrava o cenário e exige soluções tecnológicas que promovam a literacia digital em saúde e reduzam as lacunas digitais, entendidas como o acesso desigual à tecnologia e ao uso eficaz desses recursos (Lee et al., 2021; Fang & Mushtaque, 2024). As soluções devem ser sensíveis a fatores como escolaridade, regulação emocional, comportamento de busca e características socioculturais como idade, gênero e renda. Tendo em vista os desafios da baixa literacia em saúde, é essencial fortalecer as capacidades dos indivíduos com educação e comunicação. Além disso, tornar os ambientes mais acessíveis, simplificando a linguagem, reduzindo barreiras organizacionais e regulando o fluxo de informações (Nutbeam, 2021). Diante disso, o estudo visa potencializar a literacia em saúde no contexto da comunicação entre nutricionistas e pacientes.

Em um cenário onde os nutricionistas enfrentam hoje a necessidade de não só precisar dominar o conhecimento científico da sua área, mas também se tornar comunicadores digitais eficazes para competir pela atenção do público frente aos estímulos das e nas redes sociais, se evidencia uma certa dificuldade em traduzir informações técnicas e complexas em um conteúdo que seja ao mesmo tempo simples, engajador e preciso. Um desafio que muitas vezes não é coberto na formação tradicional desses profissionais, e que em muitas situações, exige que o nutricionista precise primeiro "desconstruir" a desinformação para depois construir o conhecimento correto. Conectado ao tema de uma literacia em saúde mais crítica por parte do paciente e de uma habilidade de comunicação mais apurada por parte do profissional, fica evidente a lacuna entre a crescente demanda por comunicação digital de qualidade e a carência de ferramentas práticas e validadas que apoiem os profissionais de nutrição nesse desafio. Essa lacuna justifica a necessidade de soluções inovadoras que estruturem e facilitem este processo.

A partir deste cenário, o presente artigo adota uma abordagem metodológica da *Design Science Research* (DSR), para investigar a literacia em saúde no contexto da comunicação entre profissionais de saúde e pacientes. O objetivo é instanciar o artefato Canvas da Promoção da Literacia em Saúde, Pedron e Treis (2025), desenvolvido para enfrentar os desafios comunicacionais nesse campo, amplamente registrados na literatura, avaliando seu potencial de promoção de maior compreensão e engajamento dos usuários em decisões relacionadas à saúde.

O artefato foi validado por nutricionistas por meio de questionário aplicado pelos autores deste artigo, somados às impressões coletadas também pelos autores ao longo do processo de instanciação. Desta forma, como fruto deste trabalho, este artigo está organizado

em cinco seções: a presente introdução, o referencial teórico que fundamenta a pesquisa, a metodologia detalhando o processo DSR, a análise dos resultados e, por fim, as conclusões.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para compreender o fenômeno e dar sustentação à argumentação desenvolvida neste trabalho, articulou-se a literatura de literacia em saúde e em saúde digital. A primeira abrange competências cognitivas e sociais que possibilitam acessar, compreender, avaliar e utilizar informações para promover o bem-estar. Essas competências são moldadas por fatores culturais, socioeconômicos e ambientais (Nutbeam, 2000; Zarcadoolas, Pleasant & Greer, 2005). A definição da OMS, baseada em Nutbeam (1998), amplia o conceito ao incorporar motivações, contextos e habilidades sociais no uso do conhecimento em saúde.

O modelo de Nutbeam (2000) classifica a literacia em três níveis: funcional (leitura básica), interativa (aplicação em contextos diversos) e crítica (análise e decisão consciente). Zarcadoolas et al. (2005) propuseram um modelo multidimensional com quatro domínios: fundamental, científico, cívico e cultural, que operam de forma interdependente e contextualizada. Complementarmente, o projeto HLS-EU desenvolveu uma matriz que associa níveis de literacia aos domínios da atenção à saúde. Essa ferramenta considera fatores pessoais e ambientais, permitindo avaliar impactos no uso dos serviços e orientar intervenções conforme a complexidade (Peres et al., 2013).

Inicialmente voltada à compreensão da informação, a literacia em saúde evoluiu para abranger os domínios de acesso, avaliação e uso da informação (Shum et al., 2016). Crises como a do HIV/Aids revelaram os limites de abordagens baseadas apenas na escolaridade, reforçando a necessidade de um olhar contextualizado (Peres, Meneses & Silva, 2021). O debate sobre literacia em saúde digital ganhou força com a pandemia, evidenciando a necessidade de competências críticas frente à desinformação e à baixa adesão a cuidados de saúde. Tecnologias como aplicativos e IA podem ampliar o acesso à informação, sobretudo em contextos de vulnerabilidade (Chen et al., 2022; Lee et al., 2021; Maha et al., 2024).

Maha, Kolawole e Abdul (2024) e Peres (2024) destacam o papel das tecnologias digitais, como aplicativos e inteligência artificial, na promoção da literacia em saúde, especialmente em regiões com acesso limitado a serviços de saúde. No entanto, a baixa literacia em saúde digital também aumenta a vulnerabilidade à desinformação, tornando os indivíduos mais suscetíveis a conteúdos falsos, como aponta Chen et al. (2022).

Estudos de Lee et al. (2021), Pavão et al. (2021) e Piccolo (2024) evidenciam que fatores sociodemográficos influenciam a busca por informações de saúde online, reforçando a necessidade de políticas públicas que promovam a equidade no acesso e na compreensão das informações. A proliferação de desinformação, especialmente nas redes sociais, contribui para a disseminação de "verdades" sem questionamento, como destacado por Chen et al. (2022).

Além disso, muitos indivíduos recorrem a sites comerciais em vez de fontes educacionais confiáveis, o que prejudica a precisão das informações de saúde. Estrela et al. (2023), Klinger et al. (2023) e Kinoshita et al. (2024) ressaltam que as barreiras no acesso a ferramentas tecnológicas e a falta de alfabetização digital agravam o problema, destacando a importância de melhorar a literacia digital em saúde. Nesse sentido, Fang e Mushtaque (2024) sugerem que políticas educacionais voltadas para a promoção da consciência crítica e o combate à desinformação digital são essenciais para melhorar o comportamento de promoção da saúde e prevenir doenças. Assim, a integração de estratégias de literacia digital em saúde é fundamental para enfrentar os desafios impostos pela desinformação.

## 3. METODOLOGIA

A Design Science Research (DSR) é uma abordagem metodológica particularmente adequada para a formulação de soluções inovadoras fundamentadas cientificamente, por meio da construção, demonstração e avaliação de artefatos, de forma iterativa, orientado pela criação de soluções para problemas reais, como as dificuldades de comunicação entre nutricionistas e pacientes. Especialmente apropriada para a formulação de soluções inovadoras fundamentadas cientificamente, por meio da construção, demonstração e avaliação de artefatos (Hevner et al., 2004; Peffers et al., 2007), o modelo proposto por Peffers et al. (2007) organiza o processo de pesquisa em seis atividades sequenciais: identificação do problema e motivação; definição dos objetivos da solução; design e desenvolvimento; demonstração; avaliação; e comunicação permitindo adaptações conforme os propósitos e a natureza do problema abordado. Essa estrutura metodológica se mostra eficaz para investigar fenômenos sociais complexos e propor intervenções validadas empiricamente.

Neste contexto, a pesquisa tem como foco a fase de validação do artefato intitulado Canvas da Promoção da Literacia em Saúde, desenvolvido por Pedron e Treis (2025) com foco na aplicação de profissionais nutricionistas. O procedimento metodológico aqui descrito reforça a aplicação prática da DSR em um problema real relacionado ao letramento em saúde, integrando o entendimento de aspectos sociais à proposição de soluções inovadoras e cientificamente validadas (Hevner et al., 2004; Dresch, Lacerda & Antunes Júnior, 2015). A seguir, é apresentado o protocolo de desenvolvimento adaptado deste estudo, estruturado com base nas etapas da DSR conforme delineadas por Peffers et al. (2007).

O estudo teve início com uma *scoping review* sobre *Health Literacy* em contextos digitais, motivada pela ausência de familiaridade prévia dos autores com o tema. O objetivo foi compreender conceitos, formas de operacionalização, contextos de aplicação e identificar uma problemática de pesquisa passível de tratamento científico por meio da abordagem DSR. A revisão foi conduzida com base nas diretrizes adaptadas de Pollock e Berge (2018) e está sintetizada na Figura 1.

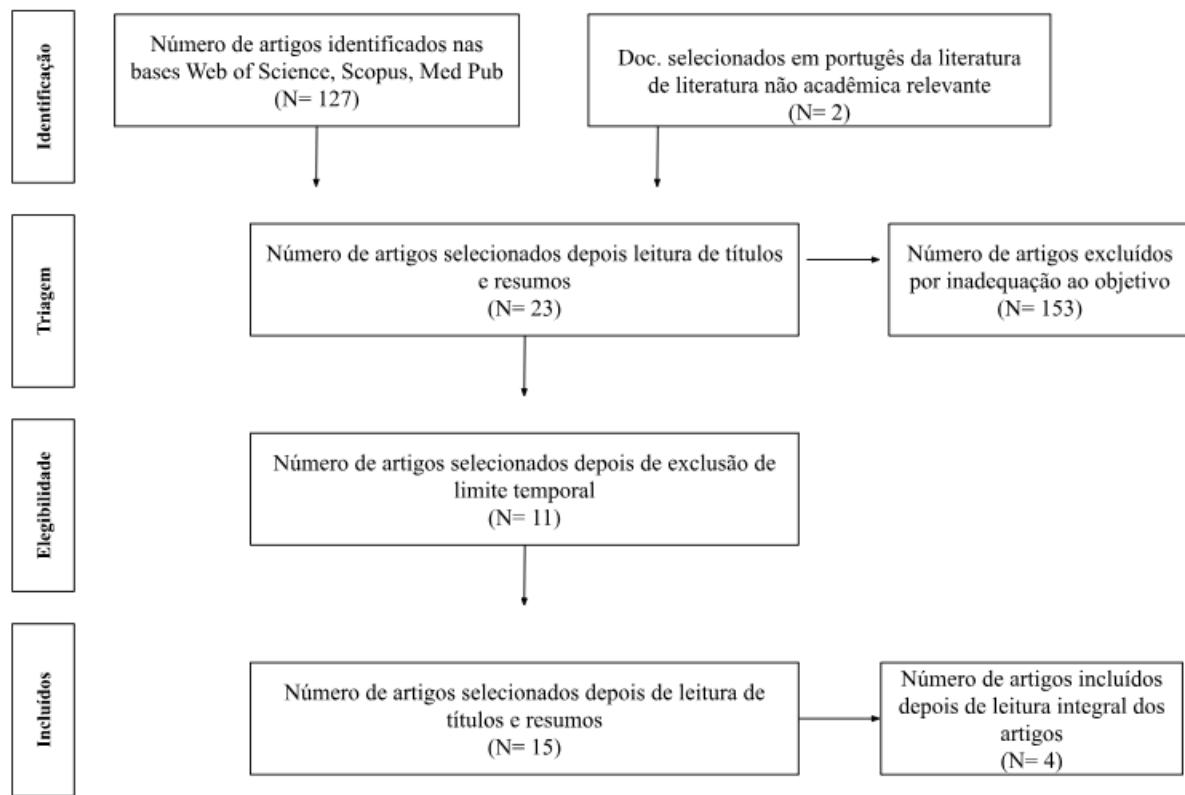


Figura 1: Protocolo de pesquisa *scoping review*.

Fonte: adaptado de Pollock e Berge (2018).

A revisão inicial resultou na identificação de 127 estudos, utilizou-se a seguinte *string*: “*health literacy*” AND “*project*” AND “*design science research*” OR DSR, nas bases Web of Science, Scopus, PubMed e Google Scholar. Documentos adicionais foram mapeados fazendo a busca em português, utilizando a string: “literacia em saúde” E “projetos”, no Google Acadêmico, totalizando 2 artigos. Aproximadamente 85,8% desses trabalhos foram excluídos por abordarem temas restritos às áreas de medicina ou enfermagem, sem relação direta com a abordagem DSR ou com projetos aplicados à *Health Literacy*, pela leitura dos títulos e resumos, totalizando 23 documentos (corresponde ao total de artigos das pastas de seleção individual). Foram excluídos os artigos fora do período temporal selecionado de dez anos, de 2021 a 2024, totalizando 11 artigos (corresponde ao total de artigos da pasta do corpus da pesquisa, excluídos os artigos sobre os modelos que vieram depois da leitura do livro da Fiocruz). Da leitura integral dos documentos foram incluídos mais quatro artigos fora do período temporal, pois eram marcos da literatura, totalizando 15 trabalhos.

Com base na literatura e nos objetivos da solução proposta, os autores seguiram para uma segunda fase, onde foi adaptado um roteiro de entrevista semiestruturada voltado à coleta de percepções qualificadas sobre o tema. As questões foram estruturadas para explorar a compreensão dos participantes sobre o conceito de *Health Literacy*, identificar barreiras percebidas no uso de tecnologias em saúde, levantar expectativas em relação ao suporte informacional oferecido por plataformas digitais e reunir propostas para a melhoria da experiência do usuário.

No mês de abril de 2025 foram realizadas entrevistas com três nutricionistas, sendo dois homens e uma mulher, com experiência entre dois e cinco anos. O roteiro de entrevista,

baseado no protocolo de Pedron e Treis (2025), foi composto por oito questões abertas em formato semi estruturado e dividido por temas, com duração média de vinte a quarenta e cinco minutos. As entrevistas foram conduzidas de forma individual, com gravação de áudio e posterior transcrição. Os dados coletados passaram uma análise de conteúdo temática, com a aplicação de codificação aberta para identificar categorias emergentes. Entre as categorias recorrentes, destacaram-se temas relacionados à incompreensão, expectativas informacionais, elementos de interação digital e sinais de frustração ou mal-entendidos. Essa análise gerou um conjunto estruturado de insumos qualitativos que subsidiou o aprofundamento do estudo e orientou as etapas subsequentes de desenvolvimento da solução.

A validação do artefato foi realizada a partir da análise dos dados obtidos das respostas do questionário aplicado, somados as impressões coletadas pelos autores ao longo do processo de instanciação. Esta etapa teve como objetivo validar as categorias e modelos visuais propostos, estimular a co-construção de soluções com os participantes e identificar pontos de consenso e dissonância entre os diferentes atores envolvidos. Alinhado à lógica iterativa da abordagem DSR, o processo possibilitará ajustes no *design* do artefato com base na interação direta com os *stakeholders*.

A última etapa do processo de DSR consistiu na comunicação dos resultados da pesquisa, com foco na publicação deste artigo detalhando o processo metodológico, o artefato e os resultados de sua aplicação. Vale ressaltar que todas as etapas da pesquisa seguiram os princípios éticos de pesquisa com seres humanos, incluindo adoção de termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), garantia de anonimato por meio da substituição dos nomes reais por nomes fictícios.

#### 4. RESULTADOS

Alinhado à abordagem metodológica adotada, os resultados são apresentados em subseções que correspondem às fases do ciclo da Design Science Research (DSR). A análise percorre desde a Conscientização do Problema e a Definição dos Objetivos, passando pelo Design e Desenvolvimento do artefato, até sua Demonstração e Avaliação.

##### 4.1 CONSCIENTIZAÇÃO DO PROBLEMA

A conscientização do problema foi realizada com base em entrevistas analisadas à luz da revisão da literatura. Para auxiliar no processo de análise optamos pelo uso da análise de conteúdo da Bardin (2011), por se tratar de método que possibilita um detalhamento minucioso, e uma maior flexibilidade ao pesquisador na condução das atividades, e uma integração adequada entre interpretações e inferências.

Iniciamos com a etapa de pré-análise, Bardin (2011), a partir da coleta e tratamento dos vídeos das entrevistas realizadas na plataforma google meet, em conjunto a transcrição do áudio auxiliada pelos softwares *turbo scribe.com* e *notebook LM*. Seguindo para etapa de exploração do material coletado, os dados foram submetidos a ajustes de formatação geral, e sistematizados a partir de categorias elaboradas com base no roteiro de entrevistas.

A análise resultou na identificação de duas categorias centrais: A primeira refere-se à relação entre profissional e paciente, evidenciando a adaptação das linguagens no momento inicial do atendimento, a dinâmica da comunicação após a primeira consulta, a interação para além dos aplicativos de dieta e a construção da confiança em relação aos conteúdos compartilhados nas redes sociais. A segunda categoria diz respeito à relação do profissional com as redes sociais e com os softwares/aplicativos, destacando o uso das redes como meio de contato inicial com os pacientes, as percepções do próprio profissional sobre sua presença

digital e as dificuldades enfrentadas no planejamento de estratégias de marketing, como edição de vídeos, definição de identidade visual e produção de conteúdo. Também foram apontadas percepções sobre os benefícios e limitações dos aplicativos e a utilização de diferentes ferramentas ao longo do atendimento.

Em se tratando da relação entre profissional e paciente, as respostas apresentaram percepções semelhantes quanto à relevância da comunicação no atendimento. Foi indagado se havia dificuldade em estabelecer diálogo com os pacientes a respeito da própria saúde e, em caso afirmativo, quais estratégias eram utilizadas para superar tais barreiras. Três aspectos centrais foram destacados: a escolha de uma linguagem acessível, a influência geracional e a postura profissional.

Todos os entrevistados enfatizaram que a escuta ativa e a empatia são fundamentais para garantir um ambiente favorável à expressão do paciente. No entanto, a forma como as orientações e explicações são transmitidas pode variar de acordo com o perfil do atendido, especialmente considerando diferenças etárias. O fator geracional se mostrou determinante para a adaptação da linguagem utilizada pelo nutricionista. Ajustes no discurso são feitos de maneira a tornar o ambiente acolhedor e propício para que o paciente compartilhe sua realidade, facilitando a implementação das recomendações clínicas com adesão consciente.

Peres, Rodrigues, e Silva (2021) destacam que situações comuns do cotidiano da saúde, como a consulta do paciente com o médico, envolvem uma troca de informações entre atores de contextos diversos que, por sua vez, acionam diferentes competências, sendo atravessadas pela dimensão da literacia em saúde.

Essas reflexões corroboram com as categorias do modelo de Don Nutbeam(2000), especialmente com o critério “interativo e comunicativo”, que reforça o papel das habilidades sociais e cognitivas que podem ser influenciadas pelos elementos geracionais. Desta maneira, a partir das vivências e experiências típicas dos pacientes mais jovens de uma perspectiva entre 25-35 anos e das de um paciente com idade entre 45-60 anos, a forma de comunicar do profissional será diferente para se adequar às especificidades do paciente. As respostas também apontam dificuldades no diálogo que pode indicar uma baixa literacia em saúde conforme identificado no estudo de Zarcadoolas et al. (2005). Os autores destacam, entre outros pontos, o desenvolvimento da capacidade de falar e compreender termos de saúde como extremamente relevantes para o tema.

Ao serem questionados sobre os fatores que favorecem um diálogo eficaz com o paciente e incentivam a adesão ao tratamento, os entrevistados destacaram a relevância de compreender as particularidades de cada indivíduo, enfatizando que o comportamento do paciente está diretamente relacionado ao seu nível de consciência sobre a própria condição de saúde, sendo que essa compreensão prévia favorece o acolhimento e a eficácia das orientações clínicas. Essas percepções convergem com os achados de Zarcadoolas et al. (2005), que apontam a necessidade do desenvolvimento de habilidades comunicacionais eficazes para promover o entendimento, a confiança e o engajamento entre as partes, visando estabelecer o respeito ao tempo do paciente e mitigar o distanciamento entre o vocabulário técnico do profissional e a compreensão do leigo.

De acordo com Nutbeam (1998) e com diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), quanto maior a compreensão dos indivíduos sobre sua situação de saúde, maior será a propensão a buscar atendimento e a manter práticas voltadas ao cuidado pessoal. Neste sentido, Heitor Santos avalia que pacientes bem informados tendem a se mostrar mais dispostos a promover mudanças em seus hábitos, enquanto João Vicente afirma que explicações objetivas e adequadas à realidade de cada paciente facilitam esse processo.

Por outro lado, uma das entrevistadas chamou atenção para o fato de que muitos pacientes não assimilam completamente sua condição clínica por não conseguirem visualizar

suas consequências futuras. Ela observa que, em muitos casos, há foco exclusivo nos resultados estéticos, o que leva alguns indivíduos a só reconhecerem a gravidade do quadro diante de episódios mais impactantes, como sustos ou agravamentos da saúde.

A captação de pacientes por meio das redes sociais é uma prática comum entre os profissionais entrevistados, mas, na visão deles, a eficácia varia conforme o engajamento e preparo do profissional na produção de informações acessíveis e confiáveis. Em se tratando da relação do profissional com as redes sociais, *softwares* e aplicativos, temos exemplos de foco nas redes de relacionamentos pessoais, e adoção de estratégias mais dinâmicas, incluindo campanhas digitais e parcerias, evidenciando a necessidade de abordagens estruturadas para otimizar a captação. A literatura sobre literacia em saúde reforça que a aplicação prática da informação no âmbito social é essencial para o sucesso das estratégias digitais.

As redes sociais são vistas como espaços estratégicos para a visibilidade e o contato com pacientes. Outra entrevistada enfatizou também a necessidade de adaptação ao comportamento digital da sociedade e da capacitação para atuar no mercado digital, demonstrando um esforço em aprimorar a comunicação digital. O relato de outro nutricionista, por sua vez, nos conta que usa as redes para divulgar seu trabalho e construir uma identidade profissional pautada na veracidade das informações. Sua postura contra a desinformação e conteúdos sensacionalistas o diferencia, reforçando o compromisso com a literacia em saúde em sua concepção multidimensional (Nutbeam, 2000). Sua fala ressalta o desafio de tornar o conteúdo científico acessível e confiável, corroborando debates recentes na literatura (Nutbeam, 2021) sobre a importância da confiabilidade das informações em saúde.

## 4.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Após a aplicação dos procedimento de análise, os resultados apontam o uso disseminado de ferramentas digitais no cotidiano dos profissionais de nutrição, com destaque para o uso de *softwares* específicos, como o *Web Diet* — software voltado à nutrição clínica, gestão e relacionamento — e o *Diet Box*, que oferece funcionalidades como marcação de consultas *online*, criação de planos alimentares personalizados e receitas nutricionais. Também foi citado o *NuMax*, um *software* desenvolvido exclusivamente para nutricionistas, que reforça o uso de soluções tecnológicas especializadas na área. Além dessas plataformas, os achados indicam que o atendimento *online* é frequentemente mediado por aplicativos de comunicação instantânea, com destaque para o WhatsApp, cuja ampla adesão facilita o contato direto e contínuo entre profissional e paciente. Observou-se, ainda, a utilização recorrente da plataforma Google *Meet* para a realização de atendimentos virtuais. Adicionalmente, destaca-se a relevância da atuação estratégica nas redes sociais, tanto para a captação de novos pacientes quanto para a disseminação de informações relacionadas a práticas de saúde e alimentação saudável, incluindo protocolos e suas respectivas indicações.

Os profissionais enfatizam a importância de investir em materiais e equipamentos audiovisuais de qualidade, com o objetivo de garantir um padrão elevado nos atendimentos, uma vez que é comum, entre os respondentes, a realização de atendimentos em formatos híbrido e remoto. As exigências decorrentes dos processos de transformação digital, somadas às mudanças no comportamento dos indivíduos frente ao uso da internet e de dispositivos móveis, impõem aos profissionais a necessidade de diversificar suas ferramentas de comunicação e interação. Nesse cenário, a presença no ambiente digital configura-se como uma dimensão estratégica, levando à busca de formação complementar, por meio de cursos online, ou a recorrer à terceirização de atividades relacionadas à gestão de mídias sociais.

Os profissionais relataram, sob outra perspectiva, o uso intensivo de mecanismos de busca e redes sociais como fontes de informação dos pacientes, sendo frequente o

compartilhamento desses conteúdos nas consultas para obter validação. Essa prática evidencia a complexidade do fenômeno da desinformação, intensificado pela circulação de notícias falsas (fake news), embora inseridas em ambientes ricos em conteúdo, são frequentemente veiculadas de forma inadequada, representando riscos à saúde pública. Após realizarem estas consultas em mecanismos de busca como Google, os pacientes ainda buscam validações dos resultados encontrados junto a seus profissionais nutricionistas, reforçando a dinâmica de confiança trabalhada nas consultas e encontros iniciais.

Por fim, ressalta-se que, apesar da forte presença digital, o fator da indicação pessoal ainda se mostra relevante na decisão dos pacientes, funcionando como um elemento de confiança. As redes sociais, nesse sentido, atuam como espaços de visibilidade profissional e de construção da imagem pública, desempenhando o papel de vitrine virtual para os serviços. Os resultados reforçam um problema discutido na literatura sobre literacia em saúde digital.

#### 4.3 DESIGN E DESENVOLVIMENTO

As ferramentas digitais voltadas à promoção da literacia em saúde têm se mostrado cada vez mais integradas à prática clínica e às estratégias de comunicação digital dos profissionais, desempenhando papel central na aproximação e no fortalecimento do vínculo com os pacientes. Garantir uma comunicação clara, livre de ruídos, e o acesso a informações confiáveis e acessíveis em saúde ainda representa um desafio significativo para os profissionais entrevistados. Muitos relataram limitações quanto às habilidades e ao conhecimento necessários para utilizar de forma eficaz os recursos digitais disponíveis na promoção da literacia em saúde.

Neste cenário, a presente pesquisa visa instanciar o método “Canvas da Literacia em Saúde” (Pedron & Treis, 2025). Foi desenvolvido para apoiar profissionais e organizações na elaboração de ações comunicacionais que promovam o protagonismo do paciente no cuidado com a própria saúde. Estruturado em etapas temáticas, o método orienta desde a análise do perfil do público até a avaliação dos impactos da iniciativa, permitindo uma abordagem prática e personalizada. O artefato possui versão visual estruturada em quadrantes que orienta o processo de aplicação. O modelo foi incorporado a um agente inteligente de Inteligência Artificial (IA em inglês), utilizando o chat GPT, para facilitar a aplicação prática do método, garantindo replicação e escalabilidade.

#### 4.4 DEMONSTRAÇÃO E AVALIAÇÃO

A validação de artefatos no âmbito da DSR configura-se como etapa crítica para assegurar a aderência entre a solução proposta e o problema organizacional investigado, preservando o rigor metodológico, a relevância prática e o desenvolvimento de instâncias. Hevner et al. (2004) apontam que a avaliação sistemática constitui um dos pilares da DSR, promovendo não apenas a utilidade do artefato, mas também sua ancoragem teórica. Peffers et al. (2007) complementam essa visão ao enfatizar que a validação representa o momento em que os resultados da construção científica são confrontados com critérios de desempenho, aplicabilidade e contribuição ao conhecimento.

O artefato desenvolvido, Canvas da Literacia em Saúde, visa auxiliar profissionais na promoção da literacia em saúde digital com pacientes, focando na comunicação acessível, combate à desinformação e apoio ao acompanhamento clínico. Para sua validação, listamos os seguintes critérios relacionados à aderência às diretrizes de literacia em saúde (Nutbeam, 2000; Zarcadoolas, Pleasant & Greer, 2005), impacto na melhoria da comunicação entre profissional e paciente capacidade de reduzir a desinformação e ampliar o engajamento crítico

do paciente, acessibilidade e personalização por perfil sociodemográfico e eficiência na rotina do profissional (tempo poupado, engajamento digital).

O artefato foi testado em maio de 2025, por três nutricionistas mulheres e dois homens, em encontros individuais *online* (google meet), sempre acompanhado por dois pesquisadores. Todos os participantes possuíam ensino superior e três deles tinham especialização, embora com atuações abrangendo também nichos específicos como educação física, nutrição esportiva e atendimento a gestantes. A sistematização da avaliação orientou-se pelas categorias que emergiram da análise dos dados e pelos critérios desenvolvidos na etapa anterior.

Na análise geral, o artefato apresentou elevada aprovação geral, evidenciando consenso quanto à sua aplicabilidade prática e utilidade metodológica. A maioria dos itens avaliados obteve pontuação máxima (5), destacando-se atributos como facilidade de uso, clareza das instruções, completude das informações (incluindo exemplos e ilustrações), utilidade dos exemplos, eficácia das etapas propostas, qualidade das problemáticas, relevância, flexibilidade e contribuição para o desenvolvimento profissional. Observou-se, contudo, variação nas respostas referentes à aplicabilidade e à orientação (Figura 2).

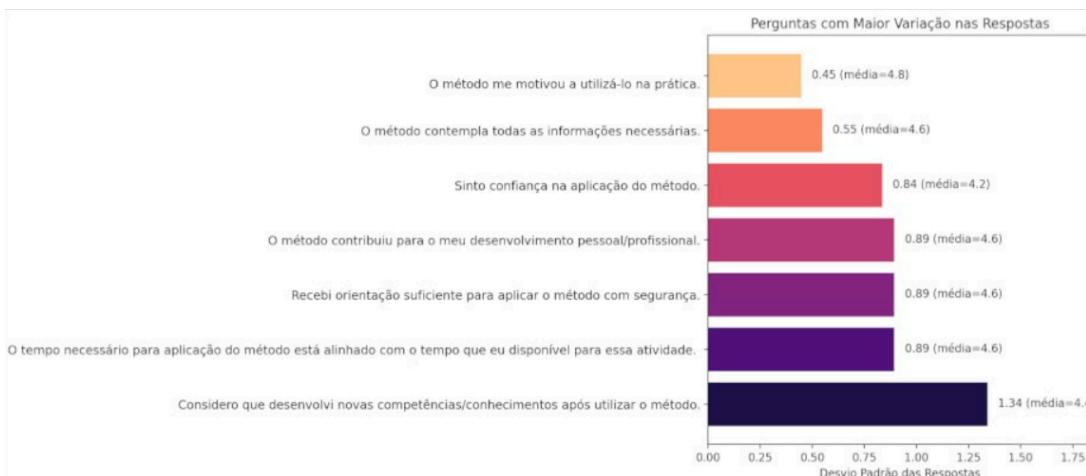


Figura 2 Variação nas respostas do formulário de avaliação do artefato.

Fonte: elaboração dos autores com base nos dados da pesquisa e apoio da ferramenta *Julius*.

Nota: Cada barra representa o desvio padrão dos itens com maior variabilidade, sugerindo potenciais oportunidades de aprimoramento do artefato.

Os exemplos foram considerados úteis e as etapas eficazes, indicando que o método apoia a materialização de ideias, a aplicabilidade prática ao melhorar a compreensão de conceitos, e reduz o tempo de trabalho operacional, especialmente para iniciantes. Segundo os participantes, o método também apoia o desenvolvimento profissional em iniciativas de literacia, na análise e na interpretação de conteúdos. Além disso, os respondentes manifestaram sentir liberdade para adaptar o método às necessidades, reforçando que “me ofereceu nortes de literatura e ideias”, “não conhecia esta parte do chat GPT”. Observou-se que apesar dos participantes estarem muito à vontade com o uso da ferramenta, a maioria não havia tido contato com ferramentas de inteligência artificial, o que dificultou os primeiros acessos e ambientação com a proposta. Outro fator que causou lentidão no acesso ao artefato foi a necessidade de utilização de uma conta paga para a operação. O tempo inicial gasto no acesso resultou no stress e certa ansiedade por parte de alguns profissionais, indicando como possível barreira de utilização. Notou-se também que algumas respostas eram pouco

trabalhadas ou elaboradas, muitas vezes diretas como “sim” e “não”, indicando que o cenário de distanciamento do tipo de solução ligada a inteligência artificial pode ser um fator crucial para o incentivo ao uso da ferramenta com mais naturalidade e conforto (aceitação de que não há respostas certas ou erradas durante o uso). Ainda assim, a ferramenta teve sucesso ao que se propôs, todos os profissionais utilizariam o artefato no ambiente de consultório, clínicas, universidades e hospitais.

Embora o artefato tenha sido bem avaliado, observou-se algumas limitações relacionadas à confiança, por exemplo das fontes, principalmente por ser uma ferramenta nova. O tempo disponível também não foi aproveitado de forma equivalente em todas as experiências, ou devido à razões técnicas, ou por desejar mais tempo para aprofundamento ou por detalhar cada questão. Observou-se que, enquanto um respondente utilizou o tempo para produzir um *e-book* com sua identidade visual própria, outros precisaram de mais tempo do que o previsto inicialmente para completar as etapas. Essa diferença foi atribuída à familiaridade do profissional com o uso de IA e recursos tecnológicos, mas também à não informação inicial sobre o total de etapas. Recomendou-se incluir um roteiro mais estruturado para facilitar a execução das etapas. Também manifestou-se que uma interação não seria suficiente para completar todo o ciclo de experimentação.

Na validação, pudemos observar um impacto positivo do método em prol da melhoria da comunicação entre profissional e paciente, demonstrando potencial para reduzir a desinformação e ampliar o engajamento crítico do paciente. Também foi possível observar o potencial do método para aumentar a eficiência na rotina do profissional (tempo poupado, engajamento digital). Não foi possível, porém, observar a acessibilidade e a personalização por perfil sociodemográfico, pois a amostra de participantes era pequena e bastante uniforme.

## 5. CONCLUSÃO

Esse estudo discutiu a validação do artefato Canvas da Literacia em Saúde, focando seu uso aplicado ao cenário de nutricionistas. O artefato digital proposto deve facilitar uma comunicação bidirecional entre paciente e profissional, fortalecendo a confiança e a autonomia informacional do paciente no cuidado. Para os nutricionistas, as redes sociais cumprem diversas funções, como atrair pacientes, promover a imagem profissional e divulgar conteúdos educativos. O artefato inclui funcionalidades para comunicação contínua e acompanhamento do atendimento, como agendamentos, canais seguros (com destaque para o uso do *WhatsApp*) e compartilhamento de conteúdos digitais selecionados.

A conscientização do problema apoiada na literatura e em entrevistas, demonstrou a relevância teórica de um problema real. A avaliação do artefato demonstrou relevância e eficácia na rotina do profissional e no seu desenvolvimento, com potencial impacto positivo na melhoria da comunicação entre profissional e paciente. Apesar de atender aos objetivos planejados, levanta novas questões de pesquisa, como a possibilidade de uma pesquisa longitudinal, com uma amostragem maior e tempo aprofundado para testes. Embora a maioria estivesse habituada com tecnologias digitais, essa experiência pode ser diferente se o profissional não tem essa familiaridade, como se expressou em uma resposta. Não foi possível, portanto, observar a acessibilidade e a personalização por perfil sociodemográfico. Futuros estudos poderiam, além de ouvir também os pacientes destes profissionais, ampliar a validação com um perfil mais diversificado de nutricionistas, com atuação em diferentes contextos.

O uso de ferramentas digitais e o domínio da comunicação clara e acessível capacitam o profissional a fortalecer a sua imagem e a atuar de forma mais eficaz no competitivo mercado digital. Além disso, nos relatos dos profissionais que utilizaram o artefato instanciado, podemos evidenciar falas como o suporte provido das instruções, dicas e

exemplos práticos feitos ao manipular o artefato, podem colaborar para a relação de comunicação com os pacientes, resultando em maior adesão a tratamentos e na consolidação da reputação profissional sob olhar de seu paciente.

Conclui-se que o aprimoramento da literacia em saúde, facilitado por artefatos como o validado neste estudo, não só melhora a comunicação com o paciente, mas também qualifica o profissional de nutrição, fortalecendo sua imagem e eficácia no competitivo mercado digital.

## REFERÊNCIAS

- Bardin, L. (2015). *Análise de conteúdo* (4<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições 70.
- Estrela, M., Gomes, M. A., Duarte, S. S., Ferreira, P. L., & Mendes, A. (2023). Sociodemographic determinants of digital health literacy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Medical Informatics*, 177, 105124. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105124>
- Fang, S., & Mushtaque, I. (2024). The moderating role of health literacy and health-promoting behavior in the relationship among health anxiety, emotional regulation, and cyberchondria. *Psychology Research and Behavior Management*, 17, 51–62.
- Guimarães, C. C. V., Santos, M. R., Velasque, L. S., & Alencar, S. M. M. (2024). Promoting literacy in health: A reflection on health management. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 22(Suppl 2), e0246716. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20246716>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). *Design science in information systems research*. MIS Quarterly, 28(1), 75–105.
- Kinoshita, M., Oura, A., Kusaba, T., & Ohta, R. (2024). Does health literacy influence health-related lifestyle behaviors among specialists of health management? A cross-sectional study. *BMC Primary Care*, 25, 29. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02263-1>
- Klinger, J., Berens, E.-M., Schaeffer, D., Gille, S., & Vogt, D. (2023). Health literacy and the role of social support in different age groups: Results of a German cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 23, 2259. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17145-x>
- Lee, H. Y., Lee, J., Kim, N. K., & Jung, H. (2021). Role of health literacy in health-related information-seeking behavior online: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e14088. <https://doi.org/10.2196/14088>
- Liu, T., & Xiao, X. (2021). A framework of AI-based approaches to improving eHealth literacy and combating infodemic. *Frontiers in Public Health*, 9, 755808. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.755808>
- Nutbeam, D. (1998). *Health promotion glossary*. Oxford University Press.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>

Peffers, K., Rothenberger, M., & Kuechler, B. (2007). *A design science research methodology for information systems research*. Journal of Management Information Systems, 24(3), 45–77

Peres, F., Rodrigues, K. M., & Silva, T. L. (2021). *Literacia em saúde* [eBook]. Editora Fiocruz. <https://doi.org/10.7476/9786557081068>

Pedron, C., & Treis, I. (2025). *Canvas da Promoção da Literacia em Saúde* [Artefato digital]. Universidade Nove de Julho.

Piccolo, R. (2024). Digitisation, health literacy and health empowerment of older people. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 20(4), 3001–3034. <https://doi.org/10.1007/s11365-024-00980-8>

Pollock, A., & Berge, E. (2018). *How to do a systematic review*. International Journal of Stroke, 13(2), 138–156. <https://doi.org/10.1177/1747493017743796>

Shum, J., Robinson, L., Ford, J. A., McMeekin, P., & Adams, G. (2016). A aplicação de ferramentas de medição de alfabetização em saúde (domínios coletivos ou individuais) na avaliação do gerenciamento de doenças crônicas: Um protocolo de revisão sistemática. *Systematic Reviews*, 5, 97. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0267-8>

Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promotion International*, 20(2), 195–203. <https://doi.org/10.1093/heapro/dah609>

## APÊNDICE

### Questionário aplicado aos entrevistados

1. Os seus pacientes têm dificuldade de dialogar com você sobre a saúde deles? O que você faz para diminuir as dificuldades dos pacientes?
2. Quais fatores contribuem para um bom diálogo com o paciente? E para adesão dos tratamentos?
3. Você acha que é possível identificar ações e mudanças nos pacientes quando esses entendem de fato o seu estado de saúde?
4. Os pacientes chegam por indicação de outros profissionais ou vindos por conta própria?
5. Os seus pacientes demonstram iniciativa em consumir algum conteúdo sobre seu tratamento de saúde? Quais? Quando os pacientes realizam o retorno, recorrem à você para a solução de dúvidas?
6. Como é para você estar presente nas redes sociais? Como você utiliza delas? Acredita ser um canal importante de comunicação com o paciente?
7. Você realiza muitos atendimentos virtuais. Você possui alguma dificuldade de planejamento de consultas onlines? Como é o seu dia a dia?
8. Você tem alguma dificuldade de planejar a comunicação da consulta, nas redes sociais para com os seus pacientes?
9. Você buscou se adequar a questão relativa ao trabalho virtual com equipamentos, cursos? Você utiliza esses recursos para produção de conteúdo?
10. Você utiliza algum app ou solução de comunicação com seus pacientes? Se sim, comente sobre os pontos positivos e negativos desta ferramenta?

11. Cite os aplicativos e ferramentas utilizados nos atendimentos e acompanhamentos dos pacientes e como funcionam?
12. Qual dos aplicativos citados, o paciente tem algum espaço de interação com você livremente, tipo chat, troca de mensagens e informações sobre o tratamento?