



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS – UFSCar
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

MARIA GABRIELA AFONSO

**DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM EQUIPE
MULTIPROFISSIONAL PARA CUIDADORES DE PACIENTES EM TERAPIA
NUTRICIONAL ENTERAL DOMICILIAR**

SÃO CARLOS - SP

2022

Resumo

Objetivo: Apresentar diferentes estratégias educativas utilizadas para o ganho de conhecimento de cuidadores na assistência de pacientes em uso da Terapia Nutricional Enteral. **Método:** Estudo conta com duas etapas, sendo a primeira, um estudo metodológico de construção e validação da cartilha educativa multiprofissional para educação em saúde de cuidadores e pacientes em uso de Terapia Nutricional Enteral domiciliar; e a segunda etapa um estudo quase-experimental, com abordagem quantitativa e caráter descritivo, composta de duas fases. A primeira: Aula expositiva dialogada (educação tradicional) todos com todos os participantes e a segunda fase os participantes são divididos aleatoriamente em dois grupos sendo a leitura da cartilha educativa ou o treino de habilidades em cenário clínico simulado. Para a Etapa 1 foram convidados juízes para validação do material através da técnica “bola de neve” com inclusão conforme os critérios adaptados de Fehring, sendo utilizado a Técnica Delphi para obter um máximo de concordância dos juízes. Nas contribuições descritivas foram realizadas as análises de conteúdo e o cálculo do Índice de Validação de Conteúdo. Os participantes das Etapa 2 serão os cuidadores de pacientes com uso de Terapia Nutricional Enteral domiciliar selecionados através de uma amostra por conveniência, os cuidadores selecionados deverão ser os mesmos a participar em todas as fases do estudo. Buscar-se-á sumarizar e organizar os dados obtidos através de análises estatísticas.

Descritores: Educação em Saúde, Nutrição Enteral; Equipe Multiprofissional; Cuidadores; Simulação.

Abstract

Objective: To present different educational strategies used to get knowledge by caregivers in the care of patients using Enteral Nutritional Therapy. **Method:** Study has two stages, the first being a methodological study of construction and validation of the multiprofessional educational booklet for health education of caregivers and patients using Enteral Nutritional Therapy at home; and the second stage a quasi-experimental study, with a quantitative approach and descriptive character, composed of two phases. The first: Dialogued expository class (traditional education) all with all the participants and the second phase the participants are randomly divided into two groups being the reading of the educational booklet or the training of skills in a simulated clinical scenario. For Stage 1, judges were invited to validate the material through the "snowball" technique with inclusion according to the adapted criteria of Fehring, using the Delphi Technique to obtain maximum agreement from the judges. In the descriptive contributions, content analyzes were performed and the Content Validation Index was calculated. Participants in Stage 2 will be the caregivers of patients using Enteral Nutritional Therapy at home selected through a convenience sample, the selected caregivers must be the same to participate in all phases of the study. We will seek to summarize and organize the data obtained through statistical analyses.

DESCRIPTORS: Education in health; Enteral nutrition; Multi-professional team; Caregivers; Simulation.

1. Introdução

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) é uma das maneiras de suporte nutricional para nutrição e recuperação nutricional à pacientes hospitalizados ou em domicílio, com limitação e/ou incapacidade à ingesta de alimentos via oral, devido ao grau de desnutrição, catabolismo e percentual de perda de peso e presença de disfagia, sendo necessária como forma terapêutica, a administração de dietas líquidas por um tubo (sonda ou ostomias) localizadas no trato gastrointestinal.⁽¹⁻³⁾

Segundo *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*,⁽⁴⁾ a TNE é usada somente para a alimentação de fácil fornecimento e administração de medicamentos. A alimentação adequada e saudável aos portadores de necessidades alimentares especiais está garantida no direito da Terapia Nutricional Enteral Domiciliar (TNED), nas diretrizes e objetivos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)⁽⁵⁾ e do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN).⁽⁶⁻⁷⁾

O Ministério da Saúde,⁽²⁾ salienta que, nos casos de usuários funcionalmente dependentes, as atividades de higienização, conservação e manipulação das dietas serão realizadas pelo cuidador. Para Ferreira (2017)⁽⁸⁾ as dificuldades enfrentadas por cuidadores de pacientes em uso de sonda nasoenteral (SNE) para alimentação, apresenta que o cuidar de alguém com sonda para alimentação enteral desperta sensações como insegurança, medo e nervosismo, devido a responsabilidade:

Há uma série de benefícios citados na literatura quanto ao fornecimento de nutrição enteral domiciliar, todavia, existe a possibilidade de problemas surgirem se as informações e cuidados posteriores com a Nutrição Enteral (NE) não forem orientados adequadamente. As complicações da TNE são comuns⁽⁹⁾ podendo ser metabólicas como as gastrointestinais (relacionadas à falta de ingestão enteral e inadequado estímulo da circulação entero-hepática e função intestinal); mecânicas, devido a manipulação direta da SNE, como os deslocamentos, retirada não planejada e obstruções; respiratórias ou infecciosas como a pneumonia por aspiração e contaminação; e ainda as psicológicas.⁽³⁾

Nesse sentido, estudos^(3;10) demonstram que os cuidadores comumente recebem as orientações para manuseio da TNE de forma muito breve, próximo a alta hospitalar, e carecem de um treinamento adequado sobre o manuseio correto e seguro.

No entanto, o que vivenciamos é que a maior parte das informações sobre os cuidados domiciliares são oferecidas aos familiares ou cuidadores em um momento pontual e muito

próximo ao momento da alta hospitalar, muitas vezes, as informações são de grande complexidade, o que dificulta a compreensão e a assimilação dos conteúdos. Além disso, os cuidados essenciais com a sonda e o posicionamento do paciente deve ser mencionado, o que pode gerar dúvidas, quando a estratégia educativa é vertical e muitas vezes subjetiva.

Nesse contexto, o cuidado integral à saúde e melhorias na qualidade da atenção, novas estratégias, mecanismos e práticas inovadoras de cuidado se faz necessário. Devido a isso, encontra-se necessidades de desenvolver sistemas que promovam a segurança dos cuidadores com relação a sonda enteral, promovendo maior habilidade em seu manejo mediante a reflexões dos processos realizados com a mesma. Auxiliando, sobretudo, no ensino dos cuidados, para gerar uma maior auto segurança ao assistir os pacientes, visualizando possíveis complicações em um ambiente seguro e sem expor pacientes reais em riscos desnecessários.⁽¹¹⁾

A Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral⁽¹²⁻¹⁵⁾ reconhece que quando os cuidadores estão devidamente capacitados, orientados quanto à utilização de alimentação enteral, seus riscos e benefícios, se sentem mais preparados e desenvolvem cuidados eficazes.⁽⁸⁾

Segundo Silva (2018)⁽¹⁶⁾, as adversidades que advém do domicílio através dos cuidadores, podem ser apartadas com ações educativas voltadas para a prevenção e manutenção da qualidade de vida dos pacientes, já que estes os ajudam na vida diária e nem sempre tem orientações ou está vinculado ao serviço de saúde para conhecer as práticas adequadas e os benefícios para quem é cuidado.⁽¹⁷⁾

Para Dreyer et al (2011)⁽¹⁸⁾ as orientações de enfermagem e nutricionais devem ser verbais e por escrito. Os estudos⁽¹⁹⁻²⁰⁾ afirmam que cuidadores que recebem cartilhas educativas, atribuem de forma positiva o material didático disponibilizado, propondo o cuidado ao paciente que necessita de TN em seu domicílio, recuperando ou mantendo o nível máximo de saúde, funcionalidade e comodidade do paciente para promoção da qualidade de vida através da educação em saúde e de seus contextos subjetivos.

Publicações^(12-15; 21) orientam que o treinamento deve iniciar no hospital ou no serviço de saúde e continuar no domicílio, com informações claras, objetivas e adequadas à escolaridade dos familiares, sendo realizadas intervenções multiprofissionais para preparar melhor os cuidadores tanto para os cuidados na administração da fórmula, aquisição de alimentos e equipamentos, quanto sobre a solução de problemas, como no caso de deslocamento e obstrução da sonda.⁽¹⁾

Nesse contexto, torna-se necessário refletir sobre o ato de educar em saúde. O conhecimento e aprendizagem é um processo ativo na relação profissional-cuidador, que visa o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade dos indivíduos no cuidado com a saúde, porém não mais pela imposição de um saber técnico-científico detido pelo profissional de saúde, mas sim pelo desenvolvimento da compreensão da situação de saúde.⁽⁹⁾

É evidente que há uma carência na literatura sobre a capacitação dos cuidadores para reconhecimento de pioras clínicas e para o manuseio dos equipamentos e acessórios utilizados nesse tipo de assistência. O que de certa maneira, poderia ser suprido através de um treino de habilidades afim de promover o acolhimento do cuidador nas atividades que se tornará habitual e ainda minimizar a ocorrência das complicações oriundas da oferta de dieta enteral a nível domiciliar.

Nesse sentido, há a necessidade de desenvolver abordagens de educação em saúde em um ambiente multiprofissional para capacitar os cuidadores a desenvolver ferramentas e estratégias que promovam maior autonomia no cuidado de pacientes em uso de terapia nutricional enteral domiciliar, para desenvolver uma vida mais ativa, engajada, estável e cuidador emocionalmente preparado, que se comporta de forma autônoma na resolução e análise de problemas, toma decisões importantes na prática e reduz a incidência de complicações do uso do dispositivo.⁽²²⁾ Este estudo objetiva apresentar a construção das diferentes estratégias educativas utilizadas para o ganho de conhecimento de cuidadores na assistência de pacientes em uso da Terapia Nutricional Enteral, para promover uma melhor qualidade na educação em saúde, dada a relevância da participação do cuidador no processo saúde-doença.

2. Método

Etapa 1: Estudo do tipo metodológico de caráter descritivo, sobre a construção e a validação de uma cartilha educativa multiprofissional, para capacitação de cuidadores no manejo da terapia Nutricional Enteral. Segundo Polit e Beck (2011),⁽²³⁾ estudos metodológicos visam investigar os métodos de obtenção, organização e análise de dados por meio da elaboração, validação e elaboração de instrumentos e técnicas de pesquisa. Foram adotados os pressupostos de Echer (2005),⁽²⁴⁾ que tratam das etapas do processo de

construção de materiais didáticos para o cuidado em saúde. O estudo foi desenvolvido através da:

- Realização de um levantamento bibliográfico sobre as orientações ao dispor na literatura no que concerne aos cuidados apropriados com a Terapia Nutricional Enteral no âmbito domiciliar, outrossim sobre a construção e validação de materiais educativos.
- Elaboração textual do material educativo Multiprofissional; criação das ilustrações; diagramação.
- Validação do material por especialistas por profissionais especializados na área, temática de forma a valorizar diferentes perspectivas sob mesmo foco. ⁽²⁴⁾

Etapa 2: Trata-se de um estudo quase-experimental, com abordagem quantitativa e caráter descritivo. ⁽²³⁾ Nessa etapa aconteceram as fases das intervenções educativas aos cuidadores de pacientes internados em uso de Terapia Nutricional Enteral presentes na clínica médica de um Hospital Universitário (HU) de São Carlos. Os participantes foram divididos em dois grupos:

- *Grupo 01:* Participantes submetidos a educação tradicional (aula expositiva dialogada) e após receberam o apoio de treino de habilidades em cenário clínico simulado;
- *Grupo 02:* Participantes serão submetidos a educação tradicional (aula expositiva dialogada) e após receberam o apoio de cartilha educativa multiprofissional.

➤ **Fase 1: Educação tradicional** (aula expositiva dialogada):

Nessa etapa, os cuidadores de pacientes que estavam em uso ou que possuíam recomendações para o uso de TNED internados na clínica médica do HU, foram convidados a participarem voluntariamente do grupo de capacitação e orientação em TNED. Após aceitarem participar do grupo de capacitação, os cuidadores foram convidados a responderem um instrumento desenvolvido pelos pesquisadores para avaliação do conhecimento dos mesmos sobre a temática antes das orientações multiprofissionais. A capacitação incluía profissionais da fonoaudiólogos, nutricionistas, farmacêuticos e enfermeiros, com suporte didático de *slides* com informações sobre a TNED através de um computador, com duração de uma hora. Sequencialmente, os cuidadores responderam novamente o mesmo instrumento para avaliação do conhecimento dos mesmos sobre a temática após receberem as orientações do grupo multiprofissional.

➤ **Fase 2: Educação tradicional** (aula expositiva dialogada) **com apoio de estratégia educativa**

○ **Fase 2.1: Educação tradicional com apoio da cartilha educativa**

De maneira aleatória, após a educação tradicional os cuidadores foram convidados a participarem, da leitura da cartilha construída e validada, em seguida, os cuidadores responderam novamente o mesmo instrumento para avaliação do conhecimento dos mesmos sobre a temática após receberem as orientações em grupo com o uso da cartilha educativa.

○ **Fase 2.2: Educação tradicional com apoio do treino de habilidades em cenário clínico simulado**

De maneira aleatória, após a educação tradicional os cuidadores foram convidados a participarem de uma simulação de baixa fidelidade para treino de habilidades que ocorreu *in situ* (quarto da enfermaria da clínica médica) para que os cuidadores treinassem as habilidades do cuidado. Seguidamente os cuidadores também responderam o instrumento para avaliação do conhecimento dos mesmos sobre a temática após realizarem a capacitação simulada.

Público Alvo, participantes e Local da Pesquisa

Os Participantes da Etapa 1 foram *experts* convidados a participarem como juízes, sendo verificado tempo de experiência, especializações, conhecimento e habilidade prática de cada profissional coerente com o objeto de estudo de validação para aumentar a fidelidade dos resultados. Estudos indicam^(17;25) que quanto maior a titulação e investimentos em pesquisas e experiência em uma determinada área, mais competência o profissional terá para tomada de decisão e formação de opiniões. Para seleção, foi utilizada a técnica “bola de neve” (*snowball technique*).⁽²⁶⁻²⁷⁾ Em que os membros iniciais (informante-chave) da mostra indicaram outras pessoas (informavam o nome e endereço eletrônico de outros profissionais), que atendiam aos critérios de inclusão para a composição da amostra de pesquisa. Essa abordagem permitiu a um participante indicar uma outra pessoa a ser participante que, por sua vez, indicou o próximo, sendo que todos deverão possuíam características comuns de interesse da pesquisa, e assim por diante,⁽²⁷⁾ que foi capaz de encontrar 59 *experts*, sendo que apenas 12 compuseram a amostra da pesquisa. Os convites

foram encaminhados por e-mail, esclarecendo o objetivo da pesquisa a cada um deles.

Os profissionais participantes, identificados como *experts* atendiam o referencial adaptado de Fehring (1987).⁽²⁸⁾ Na seleção, foi considerada a profissão: enfermeiros, fonoaudiólogos, nutricionistas e farmacêuticos, somado a pelo menos um item dos seguintes com experiência mínima de um ano, especialização, mestrado, doutorado ou publicações na área relevante ao estudo (terapia enteral).

Durante o processo de validação o *expert* foi apresentado ao material educativo e assim, responderam a escala de concordância desenvolvida pelos pesquisadores com informações sobre a aparência e conteúdo do material, seguindo o referencial denominado Suitability Assessment of Materials (SAM), proposto por Doak et al. (1996),⁽²⁹⁾ com o propósito de analisar os aspectos relacionados à organização, estilo da escrita, aparência e motivação do material educativo.⁽³⁰⁾ Os *experts* responderam também um formulário de caracterização biográfica e profissional, e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) após o aceite à pesquisa.

Nas contribuições descritivas, realizou-se análise sistematizada por conceitos imprescindíveis, os quais podem ser descritos por: objetividade, sistematicidade, conteúdo manifesto, unidades de registro, unidades de contexto, construção de categorias, análise categorial, inferência e condições de produção.⁽²⁷⁾

Após a organização dos dados e análise, foi realizado a análise criteriosa das considerações e sugestões realizadas pelos *experts* e o cálculo do Índice de Validação de Conteúdo (IVC) aferindo a concordância dos juízes quanto à representatividade de cada item. Para o cálculo do IVC foi considerado as possibilidades de “concordância” quando não houve qualquer alteração ou sugestão e de “discordância” para qualquer alteração ou sugestão realizada pelo perito. Para esse estudo foi considerado como aceitável para o cálculo do IVC o índice mínimo de 0,80 para cada item do quadro.^(23;31)

Os participantes da Etapa 2 foram recrutados a partir da indicação dos profissionais de saúde em um Hospital Universitário e de fácil acesso às pesquisadoras de um município do interior paulista, sendo cuidadores/ familiares de usuários de TNED que apresentavam condições para responderem e compreenderem o instrumento, com idade maior ou igual à 18 anos.⁽³²⁾

Aspectos éticos e legais

Por se tratar de uma pesquisa que também envolveu seres humanos, foram observados e respeitados todos os aspectos éticos disciplinados pela Resolução 466/12 regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde. Esse projeto foi encaminhado ao Hospital Universitário de um município paulista obtendo parecer favorável através do Processo no 23763.000440/2019-59; e ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos com CAAE: 17428819.0.0000.5504 e parecer nº 3.556.901/2019. A coleta de dados somente se iniciou após a aprovação do projeto pelas duas instâncias. Foram observadas as recomendações contidas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde⁽³³⁾ no desenvolvimento do estudo e na confecção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado pelos sujeitos que concordaram em participar do estudo, antes do início da coleta de dados em duas vias, sendo uma via disponibilizada ao participante e outra via mantida com o pesquisador, sendo garantido a participação voluntária e a interrupção em qualquer fase da pesquisa, o anonimato dos sujeitos e confidencialidade dos dados obtidos.

3. Resultados

3.1. Revisão da literatura: seleção e organização do conteúdo

Na primeira etapa realizou-se uma busca na literatura acerca das orientações ao dispor na literatura no que concerne aos cuidados apropriados com a Terapia Nutricional Enteral no âmbito domiciliar que revelou 68 artigos e materiais relacionados ao tema sendo artigos, protocolos, legislações, sendo que, destes 8 foram excluídos após a leitura dos resumos, por não se adequarem aos objetivos do estudo e os demais foram utilizados na construção do material educativo. Ademais, profissionais da nutrição, fonoaudiologia e farmácia do HU em que estava sendo realizado o estudado contribuíram com considerações fundamentais.⁽³⁴⁾ Outrossim sobre a construção e validação de materiais educativos, sendo encontrados oito artigos, dos quais quatro foram utilizados para embasar a elaboração do material.

Após a identificação e seleção das orientações encontradas na literatura,^(8-9; 35-39) teve início o desenvolvimento desse material.

3.2. Elaboração da cartilha educativa

Materiais educativos relacionados à saúde devem ser projetados de tal forma que os clientes sejam capazes de compreender a ideia principal.⁽⁴⁰⁾ Dessa forma, este material educativo foi elaborado a fim de informar de uma forma clara, simples e completa aos cuidadores e familiares sobre os manejos da nutrição enteral no domicílio.

A cartilha multiprofissional foi elaborada por uma equipe com três Docentes de Enfermagem, um aluno da Graduação em Enfermagem e um aluno da Graduação do Curso de Imagem e Som da UFSCar, três Nutricionistas, um Farmacêutico e um Fonoaudiólogo do HU.

Primeiramente, realizou-se a elaboração do texto geral, com as informações mais importantes, definiu-se os itens e as definições constitutivas sobre o conteúdo de cada categoria. Seguidamente, foi apresentado para a equipe multiprofissional do HU, a fim de complementar, retirar e corrigir as informações contidas no texto para que os cuidadores e familiares compreendam melhor o que está sendo proposto pelo material educativo. Realizou-se também, revisões on-line do material elaborado.

A maioria das orientações escritas foi acompanhada por fotografias coloridas e que reforçavam e representavam de um modo real e de fácil entendimento, a orientação a ser desenvolvida. Buscou-se abordar o conteúdo de maneira mais simples o possível.

Segundo Doak et al. (1996)⁽²⁹⁾ as ilustrações e imagens são imprescindíveis e vitais no aprimoramento da comunicação de orientações de saúde à indivíduos com baixo nível de alfabetização em saúde e constituem fator decisivo na atitude de ler ou não a instrução. Dessa forma, optou-se pelo uso da fotografia para tornar mais real o material educativo. utilizando como modelos para o ensaio imagens, selecionadas da internet e de livros.

Realizou-se uma sessão de fotografias, com o objetivo de ilustrar as orientações com uma paciente simulada voluntária que assinou um termo de consentimento do uso de sua imagem.

O material foi composto de 17 itens incluindo além da capa (figura 1) e sumário (figura 2).⁽³⁴⁾



Figura 1: capa do Manual educativo construída.

SUMÁRIO	
1. Nutrição enteral e sonda de nutrição enteral, o que são?	3
2. Materias e equipamentos	4
3. Tipos de nutrição enteral.....	6
a) Industrializada	6
b) Semi-Artesanal	6
c) Suplemento Nutricional	7
4. Higiene pessoal e do ambiente	8
a) Higiene pessoal	8
b) Higiene do ambiente, equipamentos e utensílios	10
c) Higiene dos alimentos	12
5. Receita da nutrição enteral semi-artesanal	13
6. Substituições para os ingredientes da receita	14
7. Modo de preparo da nutrição enteral semi-enteral	17
8. Receita da nutrição enteral industrializada (pó)	19
9. Modo de preparo da nutrição enteral industrializada	19
10. Administração da nutrição enteral	20
11. Administração de água para hidratação	23
12. Administração de medicamentos	23
13. Recomendações	25
a) Ofertar água ou alimento por boca	25
b) Higiene oral	25
c) Cuidados com a sonda	27
d) Troca de equipo, frascos e sonda	28
e) Quando procurar a equipe de saúde?.....	29
14. Complicações	30
a) Com a sonda de nutrição enteral	30
b) Diarreia	31
c) Náuseas e vômitos	32
d) O que fazer se a nutrição atrasar?.....	32
15. Diário de administração pela sonda	33
16. Referências	34
17. Anotações	36

Figura 2: Sumário e itens do material educativo.

Na medida que foi formulado o texto, empenhou-se para produzir o texto com linguagem acessível a todas as camadas sociais e níveis de instrução, sem o uso de terminologias ou abreviaturas e siglas, de forma simples e cotidiana, uma vez que este tipo de linguagem é mais fácil de entender e possui um tom amigável e natural.⁽²⁹⁾

As informações foram escritas em forma descritiva, com voz ativa o que estimula o desenvolvimento da ação pelo leitor. Outro cuidado foi o desenvolvimento das ideias por completo e de forma positiva, enfatizando o que devem fazer, não o que não devem.⁽²⁹⁾

3.2.1. Confeção das ilustrações

As imagens são fatores decisivos na atitude de ler ou não a instrução, além se serem importantes para a legibilidade e compreensão de um texto. Por isso, deve atrair o leitor, ser amigável, retratando claramente o propósito do material, reforçando as informações do texto. As fotografias incluem, frequentemente, detalhes não desejados e desnecessários, como fundo de quarto, bordas elaboradas, cor desnecessária e podem distrair o leitor, mas por se tratar de um contexto domiciliar, optou-se por utilizar das fotos para que pudesse se tornar

o mais real e dentro do contexto possível do público alvo, tentando apresentar mensagens fundamentais visualmente, sem nenhum tipo de distração.⁽²⁹⁾

Um estudo⁽⁴¹⁾ preconiza que as ilustrações devem ser dispostas de modo fácil, próximas aos textos aos quais elas se referem, de forma que o público possa acompanhar em compreende-las.

Dessa forma, as fotos foram tiradas priorizando apenas uma mensagem principal, pois quando vários elementos se concentram em uma ilustração o leitor pode se distrair e perder algumas ou todas as mensagens transmitidas. As fotos e legendas foram alocadas o mais próximo possível do texto ao qual fazem referência, facilitando o entendimento e a ligação do que está escrito com a imagens.⁽⁴⁰⁾

A sessão de fotos teve tempo de duração de em média 4 horas/dia, dividida em 4 dias distintos. Para conduzir o registro das imagens, utilizou-se um roteiro previamente construído para este fim, direcionando o posicionamento dos participantes e cuidados com o ambiente nas fotografias e imagens semelhantes para reproduzir.

3.2.2. Layout e Design

No que se refere ao layout e design de materiais educativos, a capa foi elaborada de forma que apresentasse fotografias tiradas que tivessem familiaridade com a temática principal, e que fossem relevantes e atraentes para a leitura do resto do material.

Após apresentar diversas opções para a equipe multiprofissional que auxiliou na elaboração textual, optou-se por escolher um frasco com a dieta e uma mão manipulando o equipo azul, próprio para nutrição enteral. Como o manual foi elaborado com fotos, elegeu-se por não utilizar um rosto na capa. A capa apresenta o título “Manual de Orientações para uso de Nutrição Enteral Domiciliar”, é simples, objetiva e contém informações necessárias para que o leitor não perca o foco com um aglomerado de fotos complexas nem textos.

A escolha da fonte e tamanho da letra são aspectos meritórios. Segundo Doack; Doack e Root (1996)⁽²⁹⁾ as fontes em tamanhos menores que 12 ou 14 podem comprometer a leitura, e para os títulos, o ideal é o uso de fontes maiores, em pelo menos “dois pontos” que a utilizada no texto principal.

Dimensão	A5 (14,8cm x 21cm) paisagem	
Nº Páginas	38 páginas, frente e verso, capa e contracapa	
Layout	<i>Texto</i>	Horizontal, justificado ou alinhado à esquerda.
Cores	<i>Fundo</i>	Branco
	<i>Texto</i>	Preto
	<i>Títulos</i>	Branco e fundo “Saxony Blue- #205d80. Similar Pantone”
	<i>Subtítulos</i>	“Saxony Blue- #205d80. Similar Pantone”
	<i>Imagens</i>	Produzidas; múltiplas cores
Fonte	<i>Texto</i>	“Arialle” 15, espaçamento entre linha de 1,5 cm
	<i>Títulos</i>	“Mardoto bold” 18, espaçamento 1,5 cm

Quadro 1- Layout do material

3.2.3. Diagramação

A diagramação correspondeu à organização e formatação do material educativo. Após a seleção das fotos e término das revisões textuais, foi projetado um documento “rascunho” para apresentar a equipe multiprofissional e assim, ter todas as considerações para a elaboração de uma versão final pré validação. Sendo assim, foi utilizado um programa *canva*, para formatação, organizando as ideias do texto.

Contactou-se com a gráfica da Universidade que realizará a impressão do material, que passou as indicações necessárias para a impressão do material.

Na contracapa apresenta o brasão da instituição Universitária, do Hospital Universitário, do órgão de fomento dessa pesquisa e do Departamento de Enfermagem da UFSCar, origem das pesquisadoras. Além das seguintes informações: nome das autoras e colaboradores, ano de publicação, créditos técnicos (produção fotográfica e diagramação). Na parte final do material, foram acrescentadas as referências e folhas de anotações para os cuidadores e familiares. Ao concluir a diagramação, foi enviado a versão para os juízes especialistas, com vistas à validação e conteúdo do material.

3.3. Validação do material

A validade de conteúdo busca verificar se os conceitos estão representados de maneira adequada, bem como se os itens de um instrumento são representativos dentro do universo de todo o produto.⁽²⁶⁾ Este tipo de validade baseia-se em um julgamento.⁽²³⁾ O consenso de especialistas tem sido amplamente utilizado na área da enfermagem para validação de ferramentas, como instrumentos, protocolos e manuais educativos.⁽⁴²⁻⁴⁴⁾

Foi apresentado ao expert a cartilha educativa e uma escala de concordância, construída pelos pesquisadores, com informações sobre a aparência e conteúdo do material, relacionadas à adequação das informações, linguagem e ilustrações, seguindo o referencial denominado *Suitability Assessment of Materials* (SAM).⁽²⁹⁾ Para cada tópico da cartilha, apenas profissionais avaliaram a adequação e a apresentação das informações, considerando a perspectiva dos leitores.

A concordância entre os *experts* quanto ao material educativo foi calculada pela proporção de relevância S-CVI/Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todos os índices da escala). Para cada título do material, foi realizado o cálculo do I-VCI quanto a avaliação para clareza de linguagem, relevância e pertinência. Obteve-se um S-CVI global de 0,87, sendo S-CVI de 1 para o domínio relevância, S-CVI de 0,83 para o domínio clareza de linguagem, S-CVI de 0,89 para a relevância e 0,90 para a pertinência do conteúdo. A concordância entre os *experts* quanto a aparência do material educativo obteve média do I-CVI de 0,90.⁽³⁴⁾ O escore do índice foi calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por "4" ou "5" pelos experts.⁽⁴⁵⁾

Durante o processo, viu-se a necessidade juntamente ao HU da UFSCar de serem realizadas diferentes versões de nutrição enteral com base na prescrição calórica de cada paciente, resultando assim, em 10 manuais. Sendo destes, um sem prescrição (para divulgação) e, os demais, são de acordo com as prescrições calóricas mais usuais na instituição- 1200, 1500, 1800, 2000 ou 2200 Kcal e, para diabéticos, 1200, 1500, 1800 ou 2000 Kcal.

O material foi encaminhado para impressão gráfica na Universidade, sendo impressos 500 cópias, garantindo a viabilidade da etapa 2. O material atingiu diversos âmbitos devido a divulgação na mídia, também foi solicitado via *e-mail*, estando disponível em sua versão *on-line* (em <https://bit.ly/39RSNLW>) e no sistema *intranet* do HU, além de estarem sendo entregues aos cuidadores de pacientes internados nas enfermarias e no Pronto

Atendimento (PA) do HU, ou que participarem do Grupo de Orientação em TNE (GOTNE), provenientes da rede municipal de saúde de São Carlos e de outras instituições de saúde. Possibilitando ainda, a agilidade e qualidade no serviço no hospital.

3.4.Capacitação multiprofissional

Nessa etapa, até março de 2020, reuniu-se presencialmente cuidadores de pacientes em uso ou que possuíam recomendações para o uso de TNED internados na clínica médica do HU da UFSCar. Estes, foram convidados a participarem voluntariamente do GOTNE. Após aceitarem participar da aula expositiva dialogada, os cuidadores foram convidados a responderem o instrumento de avaliação do conhecimento dos mesmos sobre a temática antes e após as orientações multiprofissionais.

O grupo ocorreu semanalmente (quinta-feira), às 15h, com duração de 1 hora e 30 minutos, com a colaboração de uma equipe multiprofissional (nutricionistas, fonoaudiólogos, enfermeiros e farmacêuticos) utilizando como recursos didáticos apenas um computador, para demonstração de slides com as informações sobre TNED. Os profissionais revezam a colaboração de acordo com a escala de trabalho.

Foram abordados em aula as temáticas: Deglutição, disfagia; Apresentação do Sistema digestório; O que é a nutrição Enteral? (Tipos de dieta enteral); Vias de acesso da Nutrição Enteral; Higiene pessoal e do ambiente; Preparo da nutrição (ingredientes; suplementos, receita e quantidades); Métodos de administração da Nutrição Enteral; Apresentação dos utensílios e equipamentos; Orientações quanto ao posicionamento do paciente para o recebimento da Nutrição; Orientação quanto ao gotejamento; Quais são as complicações que possam existir na Nutrição Enteral (Gastrointestinais, Mecânicas, Metabólicas, Infeciosas, Respiratórias e Psicológicas); Orientação sobre a lavagem e hidratação do paciente; Instruções para o cuidado na administração de medicamentos; Como lidar com as intercorrências (obstrução, deslocamentos, náuseas, vômitos, diarreia, constipação etc.).

Diante da pandemia vivenciada, houve a necessidade de interrupção da continuidade presencial do grupo de orientações, em que não foram permitidas as atividades no hospital em grupo no hospital. Para atender as necessidades advindas do isolamento social, tornou-se relevante a gravação de um vídeo da aula expositiva dialogada com a equipe multiprofissional, para possibilitar a coleta do grupo 2 com número reduzido de pessoas em

ambiente não hospitalar, seguindo as recomendações de precaução contra a COVID -19. O vídeo foi gravado pela plataforma *Google Meet* e editado na plataforma gratuita *WeVideo* com a equipe multidisciplinar oferecendo as mesmas informações que nas aulas expositivas dialogadas presenciais.

3.4.1. Estratégias educativas (cartilha educativa e treino de habilidades):

3.4.1.1. Cartilha

Para 15 participantes que já haviam participado da aula expositiva dialogada, foram escolhidos de forma aleatória para lerem a cartilha em conjunto e sequencialmente responderem ao instrumento de avaliação de conhecimento sobre as orientações recebidas.

3.4.1.2. Treino de Habilidades

Para o desenvolvimento do treino de habilidades utilizou-se um cenário baseado em,⁽⁴⁶⁾ que ocorreu no quarto de enfermaria do HU, possibilitando que os cuidadores pudessem executar as praticas para o cuidado. Posteriormente ao treino, também preencheram ao mesmo instrumento de avaliação de conhecimento sobre as orientações recebidas.

Responsáveis	Professor e aluno do curso de Graduação em Enfermagem
Público alvo/ participantes	Cuidadores e familiares de pacientes com dieta enteral domiciliar
Pré requisitos	O cuidador deverá ter participado da capacitação na aula expositiva e dialogada
Número de participantes por cenário	02 cuidadores
Duração do cenário	10 minutos
Local	01 Quarto de enfermaria clínica da Instituição de Saúde
Componentes prévios ao cenário	
Conhecimento prévio do aprendiz	O cuidador deverá preencher um questionário de pré-teste de conhecimentos sobre os cuidados

	necessários para a assistência domiciliar do paciente em terapia enteral.
Objetivos da Aprendizagem	Ao final da simulação clínica espera-se que: O cuidador demonstre o conhecimento e o desenvolvimento das habilidades e cuidados necessários para a assistência domiciliar do paciente em terapia enteral.
Fundamentação Teórica	O aprendiz participará da capacitação prévia que será desenvolvida em aula expositiva e dialogada.
Preparo do cenário	
Tema	Administração de dieta enteral em pacientes adultos
Complexidade do cenário	Cenário de baixa fidelidade
Simulador/ Paciente Simulado	Simulador de baixa fidelidade – torso masculino
Intervenções esperadas	O cuidador deverá posicionar o torso masculino, verificar o posicionamento da sonda, manipular os utensílios e equipamentos, localizando-os de forma adequada, retirada de ar do equipo; gotejamento prescrito, lavagem da sonda, administração da dieta, hidratação do paciente; fixação e administração de medicamentos. Espera-se que aprendam a lidar com uma intercorrência comum e a evitar a saída, obstrução e contaminação da sonda
Recursos físicos, materiais e equipamentos	Ambiente físico hospitalar - cama, rede de gases, suportes de soro, armário de roupas (compressas não estéreis, lençóis, travesseiros, pijamas, toalhas, etc.), criado mudo de cabeceira do leito, escada beira leito, pia para lavagem das mãos, equipo de dieta enteral, frasco de dieta enteral, seringas de 20 ml e de 60 ml, sonda enteral.
Recursos Humanos	Estudante e facilitador
Validação prévia do cenário	Validar o cenário previamente <i>experts</i> na temática

<p>Caso Clínico</p>	<p>O cenário será composto de um paciente (simulador) com sonda nasoentérica e os equipamentos com a dieta já preparada, para ser administrada.</p> <p>Paciente se encontrará deitado, para que tenha que ser posicionado sentado.</p> <p>Haverá uma fita métrica para lembrar da aferição da sonda, averiguando se não há deslocamento da mesma.</p> <p>Os equipamentos deverão ser montados e conectados à sonda para a administração da dieta.</p> <p>Paciente com fixação suja, que indica troca de fixação, apresenta uma possível complicação, a diarreia. O cuidador deverá lidar com a intercorrência, de forma que se espera a verificação da posição do paciente; o modo de preparo e conservação da dieta e administre a dieta lentamente.</p>
<p>Componentes finais do cenário</p>	
<p><i>Feedback</i></p>	<p>Pontos a serem discutidos no <i>feedback</i>: com os cuidadores participantes da cena (positivos e a serem melhorados) e caso necessário treinar novamente os déficits nas habilidades.</p> <p>Tempo estimado do <i>feedback</i>: 10 minutos</p>
<p>Avaliação</p>	<p>O cuidador deverá preencher um questionário de pós-teste de conhecimentos sobre os cuidados necessários para a assistência domiciliar do paciente em terapia enteral e responderá sobre seus ganhos em motivação, autoconfiança e conhecimento.</p>

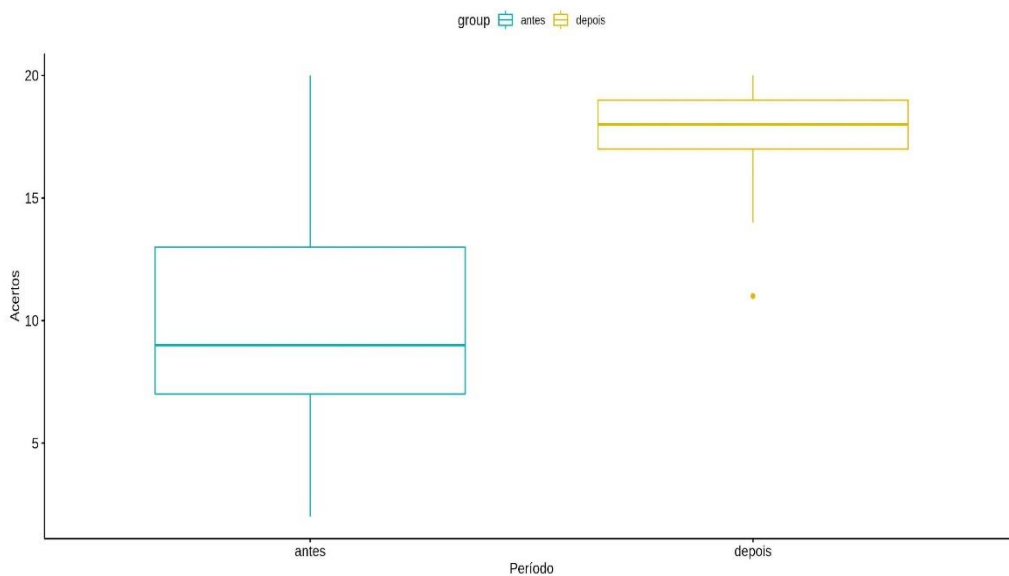
3.4.2. Caracterização dos cuidadores e/ou familiares

O total de convidados foi de 62 indivíduos, sendo 35 aceites, e destes, 5 desistiram do decorrer do processo. 51 pessoas assistiram a aula. A amostra apresenta $n=30$, com idade média 44,4 anos ($DP=\pm 14,4$), sendo 18 do sexo feminino e 12 do sexo masculino (40%). Registrou-se 20 familiares entre as categorias esposo, filhos, irmãos, netos, genros e noras, e 10 cuidadores não familiares. A maioria dos participantes apresentou ensino médio completo ou superior (53,3%). Os respondentes se identificaram como pretos e/ou pardos 19 (63,33%) e brancos 11 (36,67%).

3.5. Ganho de conhecimentos dos cuidadores com os diferentes tipos de estratégias

Os acertos no instrumento tiveram mediana no pré teste de 9 acertos ($DP=\pm 4,95$); já nos pós teste depois da aula dialogada a mediana passou para 18 acertos ($DP=\pm 2,17$); enquanto que após as intervenções (cartilha ou treino) a mediana passou a ser 20 acertos (100% do questionário) ($DP=\pm 0,97$).

Pelo Box-plot dos acertos nos distintos momentos de aplicação do instrumento é possível visualizar as diferenças de conhecimentos após a aula, como visto na **Figura 3**.



*Antes da aula depois: acertos depois da aula

Figura 3: Box-plot dos acertos no período pré aula e pós aula antes: acertos no instrumento

O plot de dados pareado, conforme visto na **Figura 4** mostra o ganho de acertos para cada indivíduos do estudo. É possível ver que apenas um indivíduo reduziu sua pontuação de acertos, sendo esta redução de apenas um ponto, enquanto a grande parcela das pessoas apresentou um importante ganho de conhecimento.

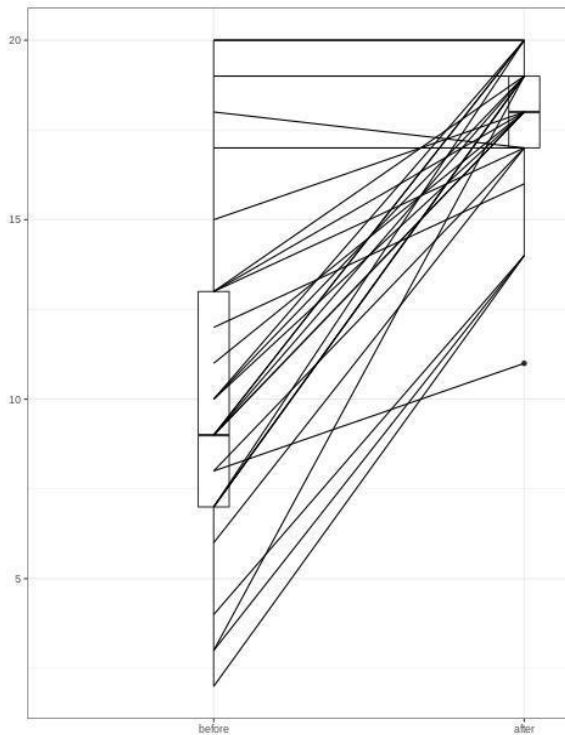
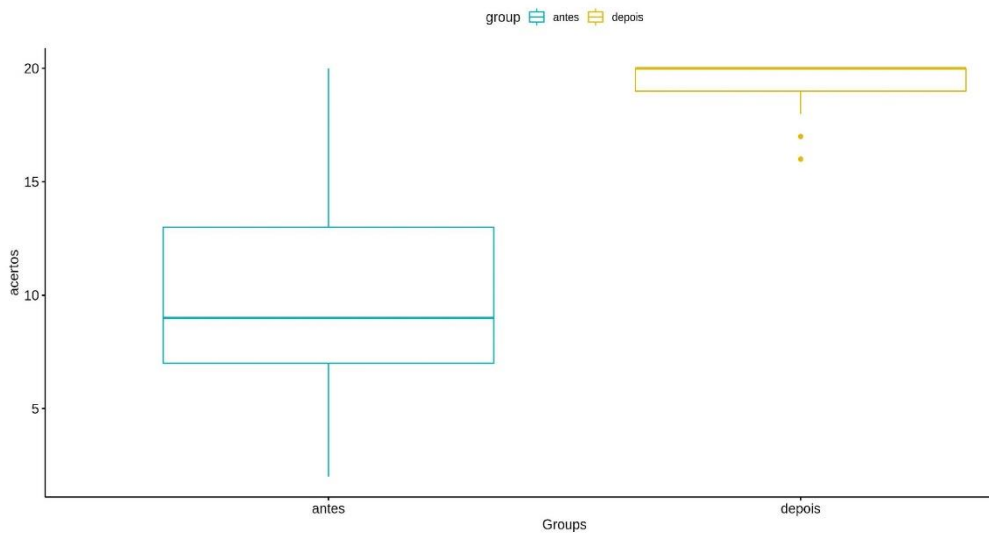


Figura 4: Dados pareados de acertos pós indivíduos no momento pré e pós aula.

Considerando o conhecimento adquirido ao final do estudo, ou seja, comparando o momento pré e após intervenções (treino de habilidades e cartilha), o Box-plot dos acertos, visto na **Figura 5**, indicam novamente o ganho de conhecimento.



* Antes: acertos no instrumento antes da aula

** Depois: acertos depois das intervenções

Figura 5: Box-plot dos acertos no período pré aula e pós intervenções

Ao final do estudo, todos os indivíduos analisados aumentaram seu número de acertos no instrumento, como visto no plot de dados pareado, conforme **Figura 6**.

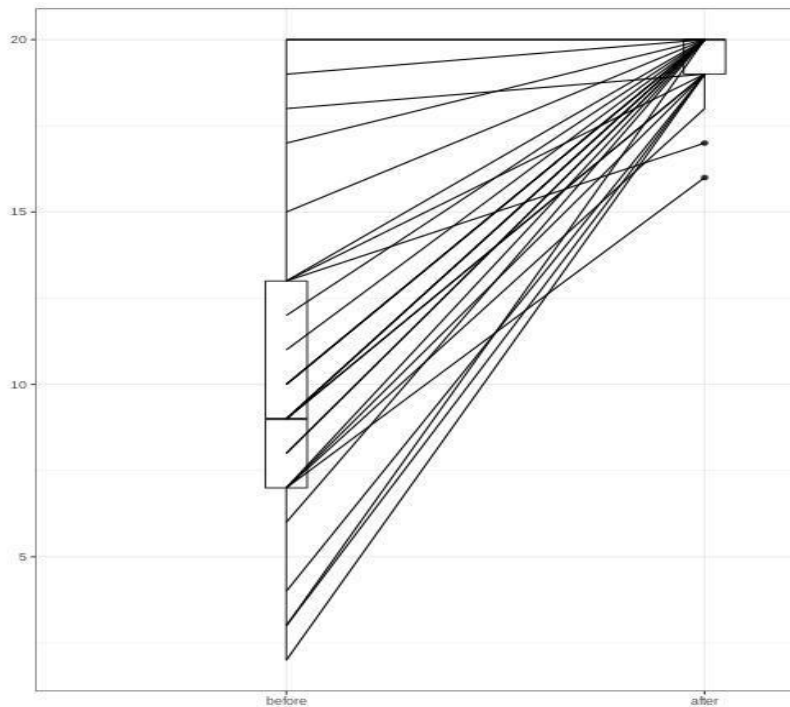


Figura 6: Dados pareados de acertos por indivíduos no momento pré e pós aula

Ao parear os resultados individuais, averiguamos que somente 3 não aumentaram, e sim diminuíram suas pontuações, sendo 2 após a cartilha e 1 após o treino de habilidades, quando comparados com o número de respostas dos pós aula expositiva. (**Figura 7**). Os demais participantes apresentaram ganhos, até os que já tinham um elevado valor de acertos.

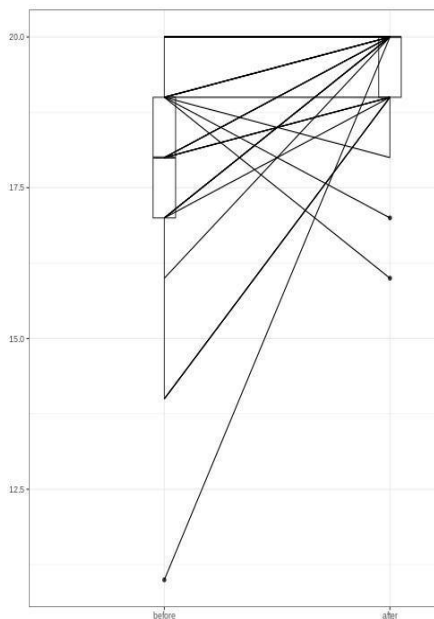


Figura 7: Dados pareados de acertos por indivíduos no momento pré e pós aula

Para compreender os possíveis fatores relacionados aos ganhos de conhecimento evidenciados anteriormente foram desenvolvidos modelos explicativos múltiplos com o modelo GAMLSS.

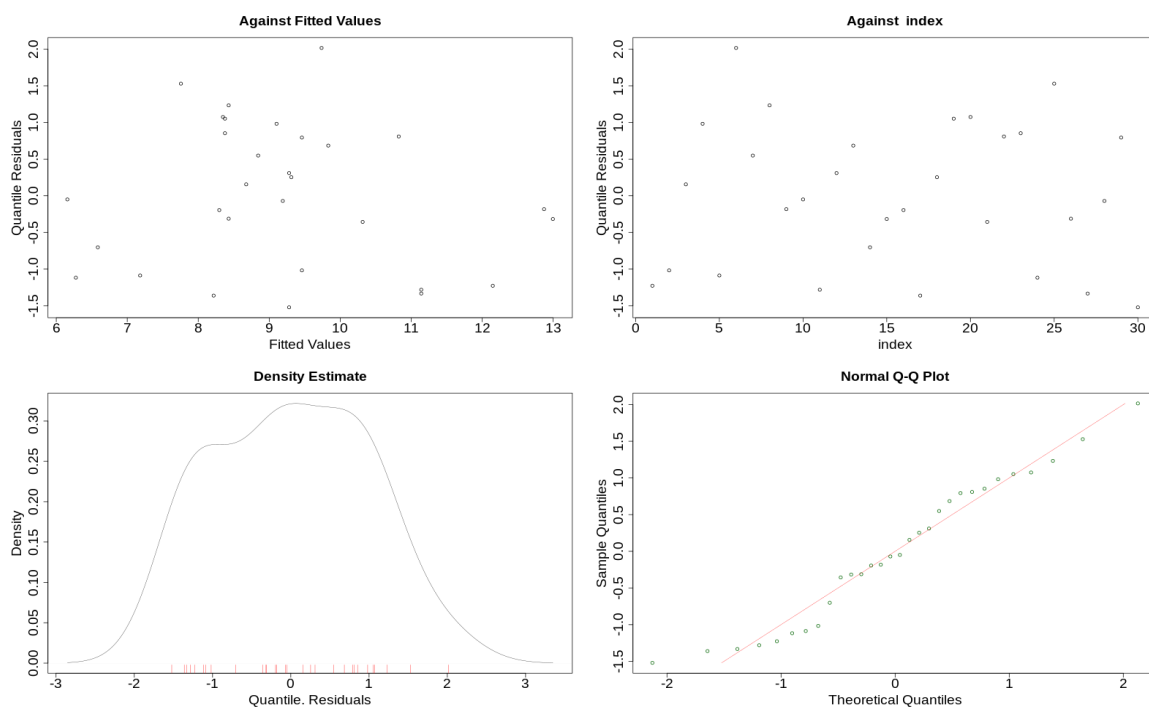
3.5.1. Acertos após Aula (acentros pré - acertos pós aula)

A distribuição estatística Zero Adjusted Poisson foi a que melhor se ajustou aos dados observados (AIC=163.7479).

Tabela 1: Resultados do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após aula

Variáveis	Coefficiente	valor p
Mu Coefficients		
Relação com o paciente		
Cuidadores e amigos	1	-
Familiar	0.323	0.049
Idade	-0.009	0.054
Sigma Coefficients		
Escolaridade		
Ensino M. Incompleto ou Inferior	1	-
Ensino M. Completo ou superior	-1.791	0.203
Etnia		
Branco	1	-
Pretos e/ou pardos	-2.140	0.130

* Valor AIC do modelo final= 162.1731



*One-sample Kolmogorov-Smirnov test: $D = 0.11225$, $p\text{-value} = 0.8041$

Figura 8: Diagnóstico dos resíduos do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após aula.

3.5.2. Acertos após a intervenção (acertos pré - acertos pós intervenções)

A distribuição estatística Double Poisson foi a que melhor se ajustou aos dados observados ($AIC=183.3358$).

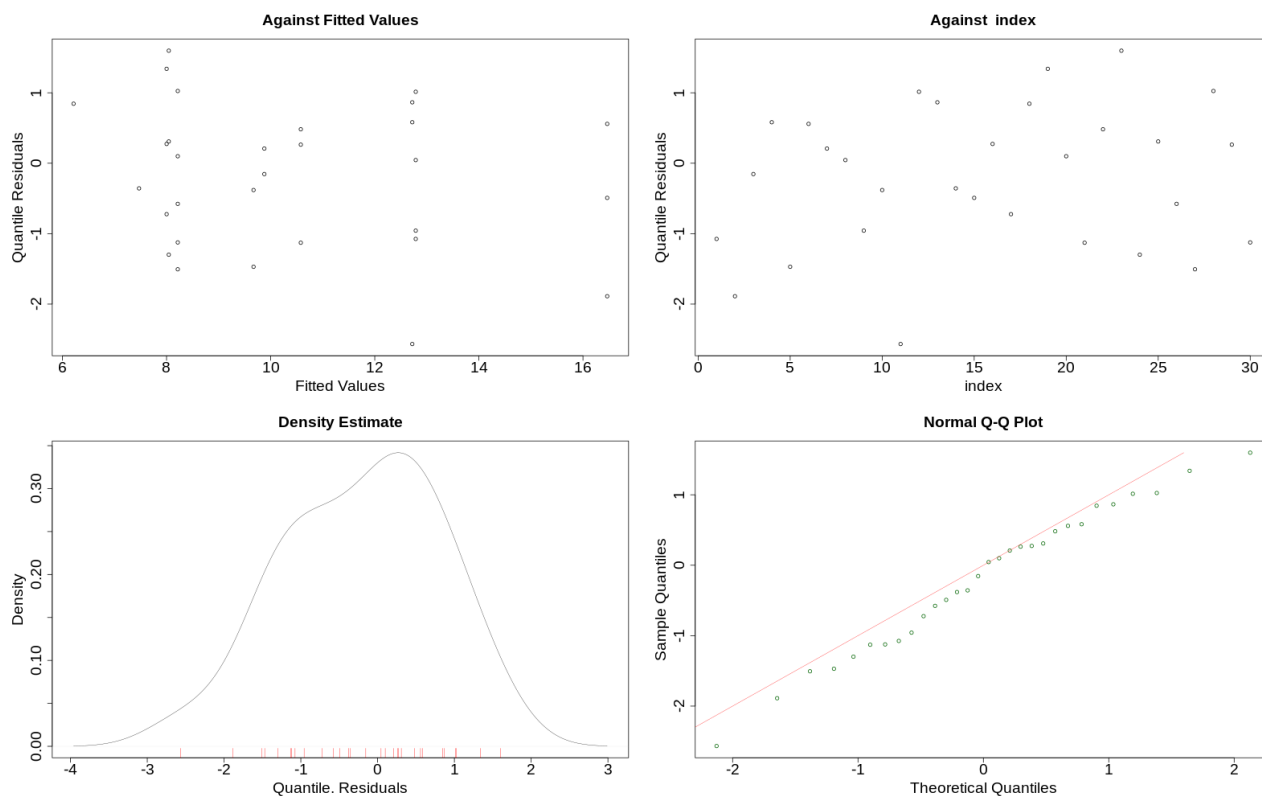
Tabela 2: Resultados do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após final do estudo

Variáveis	Coefficiente	valor p
Mu Coefficients		
Relação com o paciente		
Cuidadores e amigos	1	-
Familiar	0.278	0.083
Gênero		
Feminino	1	-
Masculino	0.252	<0.01

Religião		
Católica	1	-
Outros	0.256	<0.01
Intervenção		
Treino de Habilidade	1	-
Cartilha	-0.186	0.02
Sigma Coefficients		
Relação com o paciente		
Cuidadores e amigos	1	-
Familiar	-2.527	<0.01
Escolaridade		
Ensino M. Incompleto ou Inferior	1	-
Ensino M. Completo ou superior	-2.291	<0.01
Etnia		
Branco	1	-
Pretos e/ou pardos	-4.996	<0.01

* Valor AIC do modelo final= 169.2587

Em relação a variância (Sigma Coefficients), familiares dos pacientes, pessoas com ensino médio completo ou superior e pretos e/ou pardos apresentam menor variância nos acertos do instrumento.



*One-sample Kolmogorov-Smirnov test: $D = 0.13083$, $p\text{-value} = 0.6363$

Figura 9: Diagnóstico dos resíduos do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após final do estudo

3.5.3. Acertos após a intervenção em sequência a aula (acertos pós aula - acertos pós intervenções)

A distribuição estatística Geometric foi a que melhor se ajustou aos dados observados ($AIC=112.3722$).

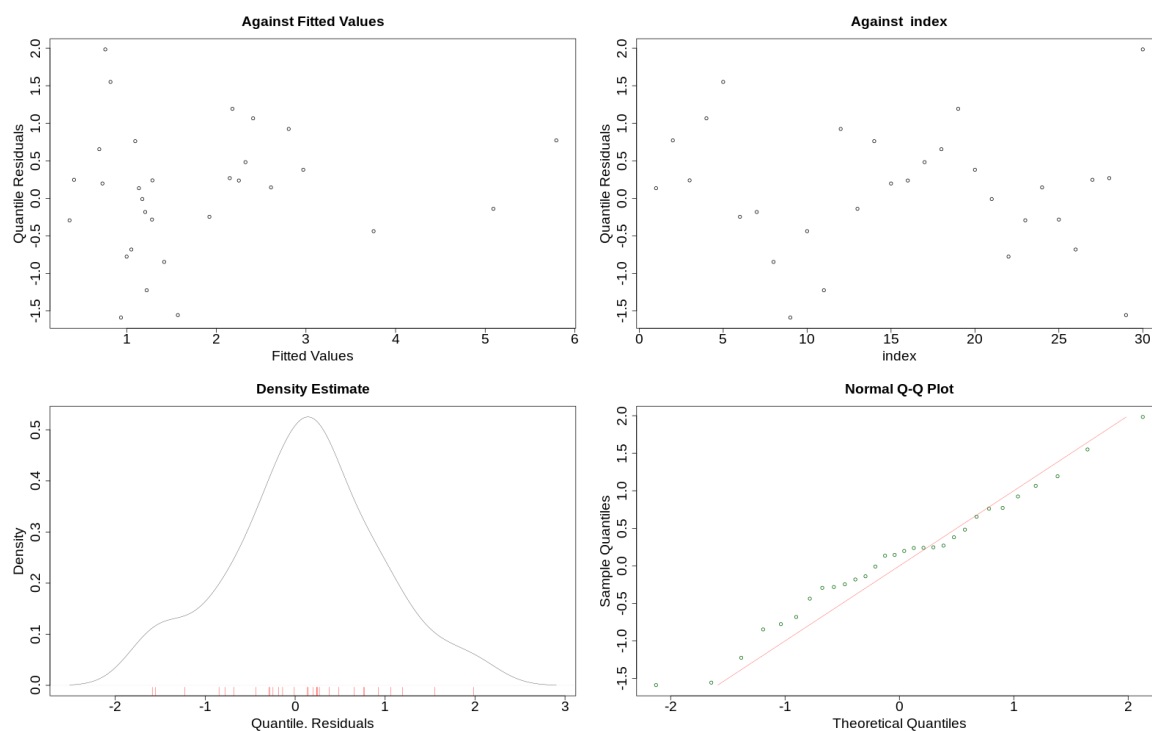
Tabela 3: Resultados do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após intervenções.

Variáveis	Coefficiente	valor p
Mu Coefficients		
Idade	0.032	0.121
Gênero		
Feminino	1	-

Masculino	0.788	0.136
Escolaridade		
Ensino M. Incompleto ou Inferior	1	-
Ensino M. Completo ou superior	-1.006	0.054
Intervenção		
Treino de Habilidade	1	-
Cartilha	-0.299	0.553

* Valor AIC do modelo final= 112.1299

As variáveis não apresentaram associação estatisticamente significativa com a pontuação final, não sendo encontrado fatores que explicam as diferenças de pontuação na população estudada.

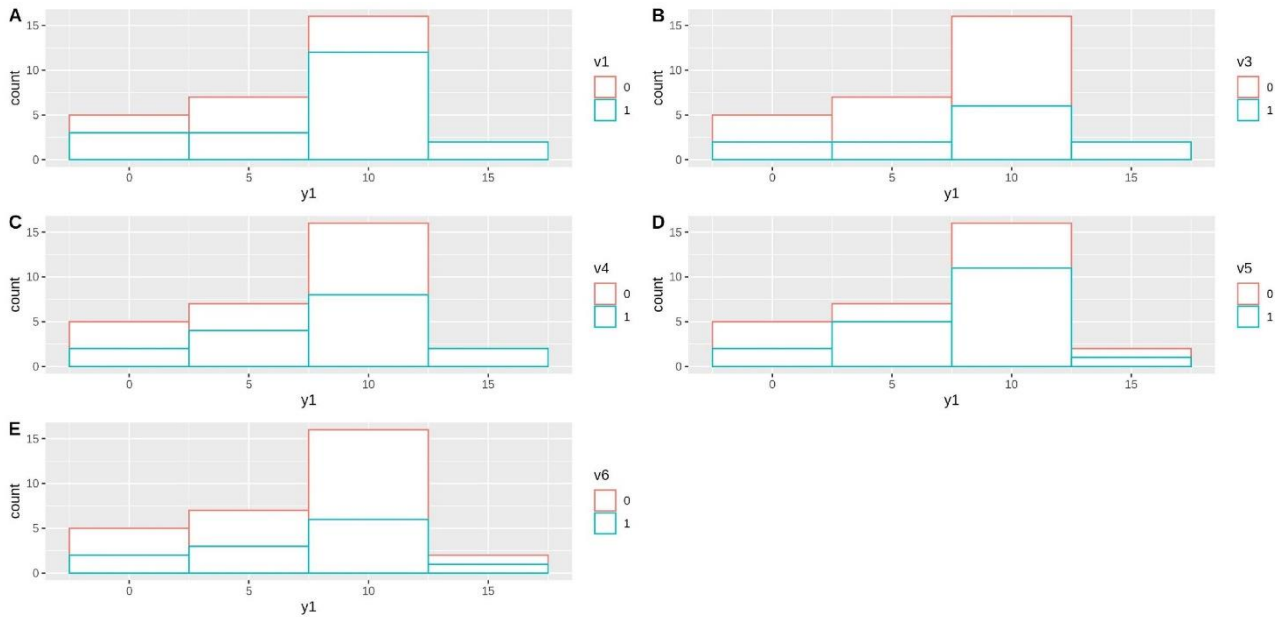


*One-sample Kolmogorov-Smirnov test: $D = 0.15148$, $p\text{-value} = 0.4526$.

Figura 10: Diagnóstico dos resíduos do modelo explicativo para acertos do instrumento de avaliação após intervenções.

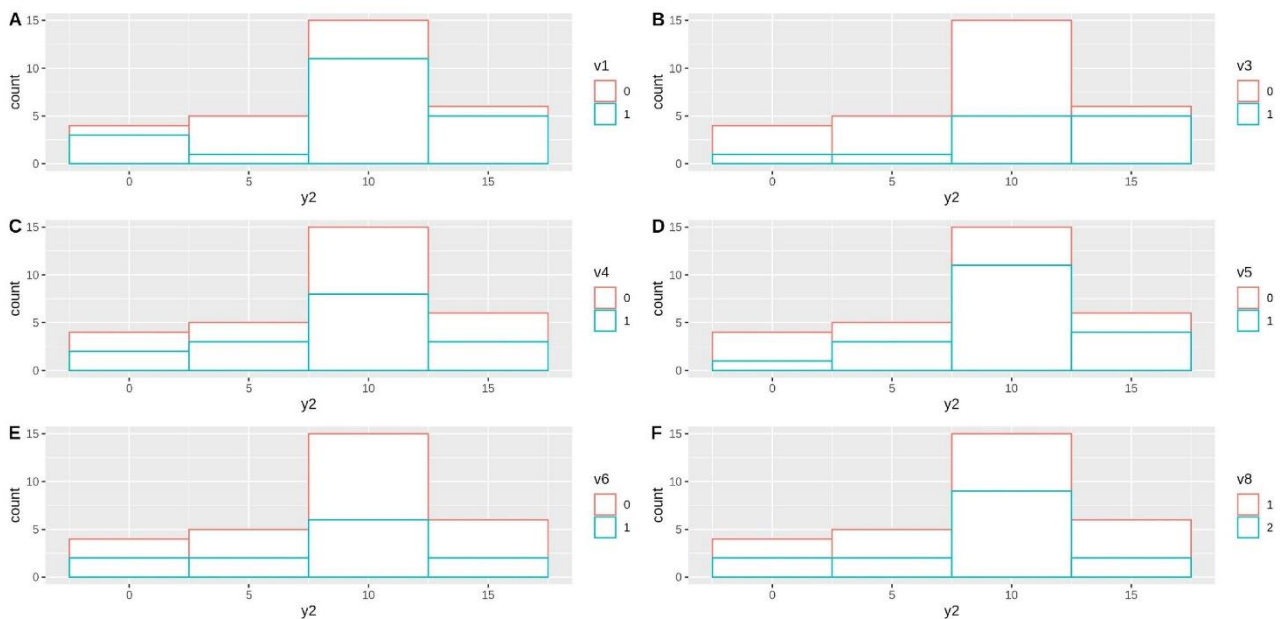
Como verificado nas Figuras 9 a 11, os resíduos do modelo seguem uma distribuição normal, confirmado pelo One-sample Kolmogorov-Smirnov test, e os princípios de homocedasticidade são presentes, mostrando a não violação dos preceitos estatísticos.

3.5.4. Acertos ganhos na avaliação de conhecimento por variável categórica



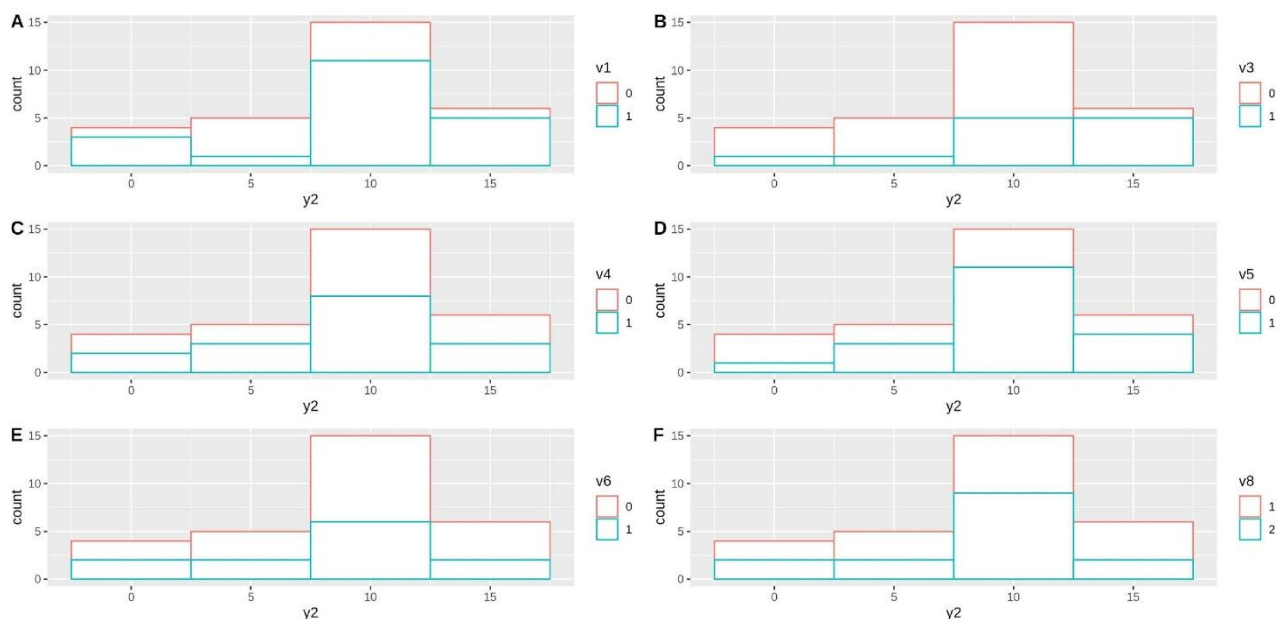
* A:Relação com o paciente; B: Gênero; C:Escolaridade; D:Etia; E:Religião.

Figura 11: Histograma com as características dos indivíduos por pontos ganhos no instrumento de avaliação pós aula (t0-t1).



* A:Relação com o paciente; B: Gênero; C:Escolaridade; D:Etia; E:Religião; F: Intervenção (0=Treino de Habilidades/ 1: Cartilha).

Figura 12: Histograma com as características dos indivíduos por pontos ganhos no instrumento de avaliação após final do estudo (t0-t2).



* A:Relação com o paciente; B: Gênero; C:Escolaridade; D:Etניה; E:Religião, F: Intervenção (0=Treino de Habilidades/ 1: Cartilha).

Figura 13: Histograma com as características dos indivíduos por pontos ganhos no instrumento de avaliação após intervenções (t^1-t^2).

4. Discussão

Os adultos saudáveis possuem as capacidades necessárias para alimentar-se e quando essa habilidade é afetada, seja por doenças, tratamentos, limitações e/ou incapacidade à ingesta via oral de alimentos, a pretexto de um grau de desnutrição, presença de disfagia, catabolismo e percentual de perda de peso, faz-se necessária a administração da TNE, ou seja, alimentação líquida, por meio de um tubo no trato gastrointestinal (sondas ou ostomias) como uma das formas de suporte para atender as necessidades e recuperação nutricional à pacientes hospitalizados ou em domicílio como forma terapêutica.⁽⁴⁷⁾

Para pacientes clinicamente estáveis, com alta hospitalar, mas incapaz de obter ou manter uma nutrição adequada por via oral, a nutrição enteral deverá ser continuada em domicílio. Nesse sentido, ressalta-se a educação do familiar e/ou cuidador como um aspecto importante para garantir a administração segura e adequada de TNED. É de suma importância que esse processo esteja no planejamento da alta da equipe multiprofissional para o paciente com indicação de TNED.⁽⁴⁸⁾

Nesse sentido, a educação individualizada do paciente e do cuidador é um importante aspecto para garantir a administração segura e adequada de TNED, os planos de alta

multiprofissional carecem estratégias, ferramentas e métodos de educação em saúde singularizados às necessidades e experiências de aprendizagem dos cuidadores para esboçar a formação com maior prudência e independência.^(8;20) Esse processo deve ser incorporado de forma clara e sucinta, com treinamento adequado.⁽⁴⁹⁻⁵⁰⁾

Propôs-se com o estudo desenvolver estratégias educativas que contribuíssem para o ganho de conhecimento identificados a partir a comparação das estratégias no uso de uma cartilha educativa e do cenário simulado para o treino de habilidades, após passarem pela aula tradicional.

Os *experts* reconhecem que o material educativo é um artifício significativo para equipe multiprofissional fornecer instruções para os cuidadores e pacientes, sendo capazes de standardizar condutas, valorizando contexto da comunidade.⁽⁵¹⁾

O processo de validação do material contribuiu positivamente para a qualidade do produto. A vivência e experiência de cada *expert* possibilitou adequações ao material, já que muitas vezes, involuntariamente, alguns aspectos podem passar despercebidos. Eles sugeriram substituição de termos classificados como técnicos ou confusos para o público alvo, visando uma linguagem acessível, já que uma leitura não compreendida pode prejudicar significativamente os objetivos do material educativo.^(24; 30; 34)

Notou-se que o material educativo desenvolvido na primeira etapa deste estudo foi um diferencial para a capacitação dos cuidadores após a aula expositiva dialogada, pois mesmo passando pelas outras estratégias educativas, alguns cuidadores ainda solicitaram levar algum material educativo sobre o conteúdo abordado para consulta em casa, fato que evidencia, a importância de investimentos dessa natureza, que facilitaram a abordagem do conteúdo e garantiram que os aspectos importantes fossem trabalhados, tendo sido útil inclusive, para os profissionais de pronto atendimento para poderem dar uma orientação mais qualificada e precisa sobre a temática em um curto espaço de tempo. As cartilhas podem ser produzidas a baixo custo, todavia, demandam a impressão, que pode representar um custo importante na sua adoção.

O estudo⁽⁵²⁾ apresenta que educação em saúde é um direito do cuidador/paciente e uma responsabilidade dos profissionais de saúde que devem utilizar de diferentes recursos para promover a adesão no tratamento e continuidade do cuidado. Na revisão sistemática⁽⁵³⁾ os resultados demonstram que o ensino em saúde impacta positivamente nas habilidades psicossociais e de autogestão.

Enquanto a estratégia do treino de habilidades permitiu uma vivência prática aos cuidadores de forma que puderam ter a experiência de planejamento, tomada de decisões, encorajando o raciocínio clínico, pois favorece o uso da demonstração sendo mais bem aprendidas quando demonstradas e executadas, facilitando a atuação em intercorrências de uma forma menos abstrata.^(11; 54)

O treino de habilidades possibilita um contato com os instrumentos e equipamentos, treinamento e repetição de técnicas que podem trazer mais segurança, o uso deste está associado ao desenvolvimento de cuidadores mais motivados, engajados, estáveis e emocionalmente preparados para resolver e analisar problemas e reduzir sentimentos desagradáveis decorrentes das responsabilidades dos equipamentos de cuidado, para mais de conferir a prevenção de danos e erros aos pacientes, garantindo assim, uma continuidade de cuidado mais segura ao paciente no domicílio.^(8; 55)

A combinação da aula expositiva dialogada com a utilização de simulador de baixa fidelidade no treino de habilidades apresentou maiores acertos no instrumento com relação a aula tradicional combinada com a cartilha. O estudo⁽⁵⁶⁾ torna evidente que a simulação é uma metodologia muito útil para revisar as boas-práticas na TNE com relação ao treino de habilidades.

Os participantes deste estudo apresentaram uma variedade significativa quanto à escolaridade, entre ensino médio incompleto ou inferior como apontado nos resultados. O treinamento de habilidades pode aumentar a confiança dos participantes na realização de procedimentos, ajudar a identificar e corrigir habilidades inadequadas adquiridas anteriormente, e os dados também apontam potencial para o ensino de simulação.⁽⁵⁷⁾

Neste estudo, o treinamento de habilidades foi desenvolvido utilizando um simulador de tipo torso de baixa fidelidade, que não tem qualquer resposta às intervenções realizadas, com pouca integração e pouca tecnologia. As vantagens são baixo custo, robustez e manutenção simples. É adequado para aprender habilidades específicas e praticar habilidades.^(16; 58) Embora os simuladores de baixa fidelidade possam ter um valor muito menor do que os simuladores de média ou alta fidelidade, eles ainda são considerados um recurso de alto valor para as instituições.

Na conjuntura atual e com as medidas de distanciamento social, requereu reestruturação para novas formas de organização, de ensino e gestão do cuidado em saúde.⁽⁵⁹⁾ Frente ao exposto, ocorreu uma rápida expansão e otimização de abordagens digitais para contribuir com o ensino, capacitação e serviços à comunidade, ao sistema educacional e

de saúde, devido a isso, o projeto de extensão da temática elaborou um vídeo, que serviu como ferramentas para apoiar a o ensino e aprendizagem, assim como menciona.⁽⁶⁰⁾

Tendo em consideração, os investimentos em estratégias de educação para capacitar o familiar e/ou cuidador para alta com cuidados da TNED podem ser, muitas vezes, serem suprimidos pelas inúmeras demandas concorrentes, pela escassez de tempo e de recursos materiais e humanos. As equipes de saúde precisam ser estimuladas a experimentar a repercussão que das capacitações dos cuidadores/famíliares têm para cuidados com mais conhecimento no domicílio.

Nesse sentido, estratégias alternativas como apontadas no estudo de Silva et al. (2018)⁽¹⁶⁾ podem ser adotado pelas equipes de saúde ou instituições de ensino como ferramenta de capacitação dos pacientes e cuidadores, a fim de minimizar as lacunas entre conhecimento e prática, colaborando para solucionar a questão da dificuldade na compreensão de orientações fundamentalmente verbais. Outros materiais utilizados apresentaram relativamente um baixo custo, já que os recursos fazem parte do cotidiano de assistência à saúde como frascos, seringas, fita de fixação, suporte para o frasco, gaze e água.

Com uma colaboração multiprofissional em saúde, não apenas durante o todos os processo de criação, esse estudo constitui uma importante colaboração social.⁽⁶¹⁾ refere que a TND apresenta necessidades multidisciplinares, com profissionais de saúde como enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas, médicos, assistentes sociais entre outros; reconhecendo que a equipes multidisciplinares dedicadas e as famílias capacitadas e empoderadas são essenciais para otimizar os resultados nesse cenário.

5. Conclusão

O estudo atingiu os objetivos estabelecidos de apresentar diferentes estratégias educativas utilizadas para o ganho de conhecimento de cuidadores na assistência de pacientes em uso da Terapia Nutricional Enteral.

Assim, a cartilha educativa foi construída e validada visando contribuições para os pacientes, comunidade e profissionais de saúde presentes nos serviços dos diferentes níveis de atenção em saúde. A literatura revela que, intervenções educativas realizadas na forma de cartilha têm contribuições significativas no contexto de política pública, facilitando o acesso à informação aos usuários de diferentes níveis socioeconômicos e culturais.

Bem como, realizou-se o treinamento de habilidades em cenário simulado *in situ* no quarto de enfermaria de forma que possibilita um treinamento e repetição de técnicas que podem trazer mais segurança, o uso deste estande associado ao desenvolvimento de cuidadores mais motivados, engajados, estáveis e emocionalmente preparados para resolver e analisar problemas e reduzir sentimentos desagradáveis decorrentes das responsabilidades do cuidado, garantindo assim, uma continuidade de cuidado mais segura ao paciente no domicílio.

Ademais, entende-se que o uso de diferentes estratégias educativas como aulas expositivas dialogadas, grupos, simulação clínica, treino de habilidades, vídeos educativos, cartilhas, entre outros também colaboraram com a formação de cuidadores. O que estimula e reforça a elaboração de pesquisas científicas e aplicação da simulação clínica como estratégia educativa para o ensino aprendizagem de pacientes e cuidadores.

6. Referências

- 1 NAVES, L. K.; TRONCHIN, D. M. R. Nutrição enteral domiciliar: perfil dos usuários e cuidadores e os incidentes relacionados às sondas enterais. **Rev Gaúcha de Enferm.**, v. 39:e2017-0175, p. 1-8, 2018.
- 2 BRASIL, Ministério da Saúde. **Cuidados em terapia nutricional. Secretaria de Atenção à Saúde.** Departamento de Atenção, Brasília, DF, 2015.
- 3 BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual De Terapia Nutricional Na Atenção Especializada Hospitalar No Âmbito Do Sistema Único De Saúde – SUS.** 1ª edição – 2016 – versão eletrônica. ed. Brasília – DF: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática, 2015. 60 p.: il. p.
- 4 ASPEN, A. S. F. P. A. E. N. ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition (JPEN)**, v. Volume 41 Number 1, p. 15–103, January 2017.
- 5 BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- 6 CAISAN. **II Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, p. 1-92, 2016-2019.

- 7 JANSEN, A. K. et al. Relato de experiência: terapia nutricional enteral domiciliar – promoção do direito humano à alimentação adequada para portadores de necessidades alimentares especiais. **Demetra**, v. 9 n° 1, p. 233-247, 2014.
- 8 FERREIRA, R. S. et al. Percepção de cuidadores sobre a assistência a pacientes em nutrição enteral no âmbito domiciliar. **Rev. enferm. UFPE on line**, v. 11, n. 1, p. 303-308, 2017.
- 9 LIBÓRIO, É. L.; FIETZ, V. R. Vivências dos cuidadores em relação à terapia nutricional enteral domiciliar. **Revista Labore em Ensino de Ciências**, v. 1, n. esp, 2018.
- 10 MENDES, J. N. Capacitação de cuidadores de pacientes em terapia nutricional enteral domiciliar. **Dissertação (Dissertação em especialização em Atenção Domiciliar êfase em Gestão de Redes)**, Porto Alegre, p. 1- 32, 2015.
- 11 VENTURA, C. A. A. Ética E Simulação Em Enfermagem. In: MARTINS, J. C. A., et al. A Simulação No Ensino De Enfermagem. Coimbra: Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 2014. p. 29-38
- 12 SBNPE, Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Terapia nutricional domiciliar. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58 n°4, p. 408-411, 2012.
- 13 SBNPE. Terapia nutricional domiciliar. **Rev Assoc Med Bras**, v. 58 n°4, p. 408-411, 2012
- 14 SBNPE. Terapia Nutricional: Administração e Monitoramento. **Projeto diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina**, p. 1-12, 2012.
- 15 SBNPE. **Terapia Nutricional: Administração e Monitoramento**. Projeto diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, p. 1-12, 2012.
- 16 SILVA, J.P.D. et al. Construção e validação de simulador de baixo custo para capacitação de pacientes com diabetes mellitus e/ou de seus cuidadores na aplicação de insulina. **Esc Anna Nery**, v. 22(3):e20170387, p. 1-9, 2018.
- 17 FARIA, A. R. D. O cuidador e suas dificuldades no dia a dia: revisão de literatura. **TCC- Universidade Federal de Minas Gerais**, Uberaba- MG, p. 36, 2016.
- 18 DREYER, E. et al. **Nutrição Enteral domiciliar: Manual do usuário, como preparar e administrar a dieta por sonda**. Campinas: Hospital das Clínicas da UNICAMP, n. 2, 2011.

- 19 GRAMLICH, L. et al. Home enteral nutrition: towards a standard of care. **Nutrients [Internet]**, v.10 n.8. p. 1020, 2018. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/nu10081020>
- 20 JUKIC, P.N, et. al. Home Enteral Nutrition therapy: Difficulties, satisfactions and support needs of caregivers assisting older patients. **Clin Nutr**; v.36, n.4, p. 1062-1067. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.06.021>
- 21 LIM, ML, et al. Caring for patients on home enteral nutrition: Reported complications by home carers and perspectives of community nurses. **Journal of clinical nursing**, v. 27, n. 13-14, p. 2825-2835, 2018. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.14347>
- 22 GONÇALVES, R.; COUTINHO, V.; LOBÃO, C. Simulação E Desenvolvimento De Competências. In: Martins, J. C. A., Et Al. **A Simulação No Ensino De Enfermagem**. Ribeirão Preto e Coimbra; 2014. p. 125-133.
- 23 POLIT, D; BECK, C.T. The Content Validity Index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**; 29 (5); p. 489-97. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/nur.20147>.
- 24 ECHER, Isabel Cristina. **The development of handbooks of health care guidelines**. Revista latino-americana de enfermagem, v. 13, n. 5, p. 754-757, 2005.
- 25 MARUITI, M. R.; GALDEANO, L. E. Needs of family members of patients admitted to an intensive care unit. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 37-43, 2007
- 26 POLIT, D. BECK, C. HUNGLER, B. Compreensão do delineamento da pesquisa quantitativa. **POLIT, D. BECK, C. HUNGLER, B. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 7a. ed. Porto Alegre: Artmed**, p. 163-198, 2011.
- 27 OLIVEIRA, D. Theme/category-based content analysis: a proposal for systematization. **Rev Enferm UERJ [Internet]**; 16 (4): p. 569-76. 2008. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=512081&indexSearch=ID>.
- 28 FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart & Lung: the Journal of Critical Care**, St. Louis, v. 16, n. 6, Pt 1, p. 625-629, 1987. Pt. 1
- 29 DOAK, C. C.; DOAK, L. G.; ROOT, J. H. **Teaching patients with low literacy skills**. 5ª ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Company Philadelphia, 1996.

- 30 SCARPARO, A. F. et al. Reflexões sobre o uso da técnica delphi em pesquisas na enfermagem. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 13, n. 1, p. 242-51, 2012.
- 31 OLIVEIRA, A. K. A. et al. Validação de instrumento para punção venosa periférica com cateter agulhado. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 16, n. 2, p. 176-84, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15253/rev%20rene.v16i2.2701>>
- 32 GONÇALVES, V. M. et al. Análise dos materiais educativos sobre diabetes para crianças. **Perspectivas em Psicologia**, Uberlândia, v. 18, n. 1, p. 44-56, 2015
- 33 BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. 1996.
- 34 AFONSO, MG. et al. Construção e validação de cartilha educativa multiprofissional para cuidadores de pacientes em terapia nutricional enteral domiciliar. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0158>
- 35 ALVES, KPS; JAIME, PC. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 4331-4340, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141911.08072014>.
- 36 CARRASCO, V.; SILVA, D.V.A, Daniel; SILVA, P.O. Reflection on the need for permanent education in nutritional therapy. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE [Internet]**, v. 12, n. 12, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a237459p3500-3505-2018>
- 37 SILVA, A.S.T; PINTO, R.L.G; ROCHA, L.R. Prevenção de eventos adversos relacionados à sonda nasogástrica e nasoenteral: uma revisão integrativa Prevention of adverse events related to nasogastric and nasoenteric tube: an integrative review. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 5, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/16947/11303>
- 38 PIRONI, L. et al. Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure Special Interest Group of ESPEN. ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults. **Clin Nutr**, v. 35, n. 2, p. 247-307, 2016.
- 39 POLIT, D.F; BECK, C.T. **Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice [Internet]**. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health /Lippincott Williams & Wilkins. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2011.10.009>

- 40 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). US Department of Health and Human Services. Division of Communication Services. **Simply Put. A guide for creating easy-to-understand materials**. 3 ed. April 2009. Atlanta, 43p.
- 41 MOREIRA, M.F; NOBREGA, M.M.L; SILVA, M.I.T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Rev. bras. enferm.** Brasília, v. 56, n. 2, p. 184-188, Apr. 2003.
- 42 COSTA, P. B. et al. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Ren Rene**, Fortaleza, v. 14, n. 6, p. 1160-7, 2013.
- 43 MACIEL, B. S.; BARROS, A. L. B. L de; LOPES, J. L. Elaboração e validação de um manual informativo sobre cateterismo cardíaco. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 29, n. 6, p. 633-42. 2016.
- 44 SANTOS, N. O. dos. **Construção e validação de protocolo de intervenções educativas para cuidadores familiares de idosos após acidente vascular cerebral**. 2017. 247f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- 45 GRANT, J.S; DAVIS, L.L. Selection and use of content experts for instrument development. **Res Nurs Health**; 20 (3); p. 269-274. 1997. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269:AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269:AID-NUR9>3.0.CO;2-G).
- 46 Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. **Rev Esc Enferm USP**. 2017; 51: e03218. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>.
- 47 POTTER, P.A; PERRY, A.G. **Fundamentos de enfermagem**. 9.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; p. 202-1065. 2018.
- 48 BARBOSA J,A,G, et. al Conhecimento de enfermeiros acerca da terapia nutricional. **Rev Enferm Contemp [Internet]**. V.9 n.1, p. 33-40. 2020. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2543>
- 49 KOZENIECKI, M.; FRITZSHALL, R. Enteral Nutrition for Adults in the Hospital Setting. **Nutrition in Clinical Practice**; n.30, v.5, p. 634–651. 2015. Disponível em: DOI:10.1177/0884533615594012
- 50 BISCHOFF S.C, et. al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. **Clin Nutr**; 39(1). 2020. p.05-22. Disponível em: DOI: 10.1016/j.clnu.2019.04.022.

- 51 ROSA, B.V.C. et. al. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. **Texto & contexto- enferm [internet]**, Florianópolis, v. 28, e20180053, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0053>.
- 52 FARAHANI, MA; DORRI, S; YOUSEFI, F. Design and validation of education multimedia program for patients with fecal diversions: A quality improvement project to enhance self-care. **Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing**, v. 47, n. 1, p. 39-44, 2020.
- 53 FAURY, Stéphane et al. Patient education interventions for colorectal cancer patients with stoma: A systematic review. *Patient education and counseling*, v. 100, n. 10, p. 1807-1819, 2017.
- 54 SANINO, G.E.C. The use of simulation in nursing Technician Course in Nursing. **J. Health Inform**, v. 4, p. 148-151, 2012.
- 55 ALMEIDA et al. A simulação como metodologia de ensino-aprendizagem em enfermagem: uma revisão integrativa. **Rev. Educ. Saúde**; v.6, n.2, p. 98-105. Novo Hamburgo, RS - Brasil; 2018.
- 56 CORRÊA et. al. Riscos da terapia nutricional enteral: uma simulação clínica. **Rev Gaúcha Enferm**; v.41 (esp): e20190159. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190159>
- 57 PEROSKY, J. et al. A low-cost simulator for learning to manage postpartum hemorrhage in rural Africa. **Simulation in Healthcare**, Hagerstown, v. 6, n. 1, p. 42-47, 2011.
- 58 MARTINS, José Carlos Amado et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 619-625, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400022&lng=pt&nrm=iso
- 59 ROYSEN, R.; CRUZ, T.C. Educating for transitions: ecovillages as transdisciplinary sustainability “classrooms”. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, 2020
- 60 RAMOS, L.L.; PEREIRA, A.C.; SILVA, M.A.D. Vídeo como ferramenta de ensino em cursos de saúde. **J. Health Inform**. v.11, n.2, p: 35-9, abril-junho; 2019.

61 BONNES, S.L. et al. **Parenteral and Enteral Nutrition-From Hospital to Home: ¿Will It Be Covered?** Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, v. 32, n.6; p. 730-738. 2017. Disponível em: doi:10.1177/0884533617734491