



Utilização de aplicativo sobre a comunicação terapêutica na graduação em Enfermagem: estudo clínico randomizado*


Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho¹

 <https://orcid.org/0000-0001-6182-9486>


Karla Corrêa Lima Miranda²

 <https://orcid.org/0000-0001-6738-473X>


Regina Cláudia de Oliveira Melo¹

 <https://orcid.org/0000-0002-8323-8465>


Linicarla Fabiole de Souza Gomes³

 <https://orcid.org/0000-0001-8582-6992>

Ana Ruth Macêdo Monteiro²

 <https://orcid.org/0000-0002-1130-1293>

Thereza Maria Magalhães Moreira²

 <https://orcid.org/0000-0003-1424-0649>

Objetivo: analisar o efeito no conhecimento sobre a comunicação terapêutica pelos acadêmicos de Enfermagem com o uso de aplicativos. **Método:** ensaio clínico randomizado e controlado realizado junto a 60 estudantes de Enfermagem. No tópico Grupamentos e técnicas de comunicação terapêutica, o grupo intervenção-GI (n=30) utilizou o aplicativo e o grupo controle-GC (n=30) foi submetido à aula tradicional. Foi avaliado o conhecimento pré (Teste zero -0) e pós-teste (imediatamente-Teste 1 e após 30 dias-Teste 2) dos envolvidos. **Resultados:** o teste 1, realizado imediatamente após a intervenção, mostrou uma média de 11 acertos no grupo controle e 13 no intervenção, com significância estatística (p=0,036). O teste 2 mostrou uma diminuição dos acertos nos dois grupos (GI=10,87 e GC=9,3), mas manteve a diferença entre GI e GC no pós-teste (p<0,01). **Conclusão:** a utilização do aplicativo sobre a comunicação terapêutica favoreceu o conhecimento dos estudantes, quando comparado ao método tradicional de ensino. Registro REBEC RBR-4TF6MR.

Descritores: Tecnologia Educacional; Ensaio Clínico Controlado Randomizado; Educação Superior; Enfermagem; Aplicativos Móveis; Comunicação.

* Artigo extraído da tese de doutorado "Aplicativo sobre comunicação terapêutica e contribuição para o ensino na enfermagem: estudo clínico randomizado", apresentada à Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

¹ Universidade Federal do Ceará, Departamento de Enfermagem, Fortaleza, CE, Brasil.

² Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

³ Centro Universitário Fametro, Fortaleza, CE, Brasil.

Como citar este artigo

Coelho MMF, Miranda KCL, Melo RCO, Gomes LFS, Monteiro ARM, Moreira TMM. Use of a therapeutic communication application in the Nursing undergraduate program: randomized clinical trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3456. [Access

↑ | ↑ | ↑
mês | dia | ano

↑
URL

]; Available in: _____ DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4461.3456>.

Introdução

Os cursos de graduação em Enfermagem visam acompanhar as modificações sobre as necessidades de saúde da sociedade, do processo de formação e do trabalho em saúde. Disciplinas integradas, métodos ativos e centrados nos estudantes têm sido um relevante desafio, instigando estudantes e docentes à superação do método tradicional de ensino-aprendizagem⁽¹⁻²⁾. Um estudo prevê que brevemente enfermeiros vivenciarão sua prática permeada de tecnologia, necessitando de adequação curricular⁽³⁻⁶⁾ que favoreça o uso precoce de recursos de mídia na graduação e no cuidado, como no caso dos dispositivos móveis ou aplicativos (APPs)⁽⁷⁻⁹⁾.

Muito embora não exista uma diretriz ou legislação própria sobre a utilização de aplicativos para o ensino, o Ministério da Educação do Brasil criou o Banco Internacional de Objetos Educacionais, que disponibiliza ferramentas virtuais produzidas por professores em formato gratuito, com plataforma e idioma múltiplos. Mas esse banco tem recebido poucos registros, suscitando a necessidade do aumento de sua produção⁽¹⁰⁾.

Nesse sentido, estudos de revisão⁽¹¹⁻¹²⁾ denotaram a adoção de múltiplos Objetos de Aprendizagem (OAs), como *blogs*, *chats*, *wikis* e simulações virtuais, no aumento do conhecimento e da autonomia de estudantes, sobretudo na área da saúde, sugerindo sua testagem em ensaios clínicos para a produção de evidências científicas⁽¹²⁾.

Ao considerar a complexidade do cuidado de Enfermagem, que requer do enfermeiro polissêmica e integralidade de conteúdos⁽¹³⁾, a comunicação é o instrumento básico do cuidar, permitindo a centralização no usuário e em suas singularidades⁽¹⁴⁾. A comunicação, seja ela verbal, não verbal ou paraverbal, é fortemente presente na prática do enfermeiro, constituindo ação, inclusive terapêutica, a exemplo das ações de cuidado de Enfermagem previstas a parturientes, pessoas surdas, binômio mãe-filho, pacientes críticos, dentre outros⁽¹⁵⁻¹⁸⁾.

O referencial teórico de comunicação adotado neste estudo foi o de Maguida Costa Stefanelli, que considera a comunicação em Enfermagem como integradora entre a assistência, o ensino e a pesquisa, sendo fundamental no cuidado, na prática educativa e na atenção à saúde⁽¹⁹⁻²⁰⁾. Desse modo, o objetivo deste estudo foi analisar o efeito no conhecimento sobre a comunicação terapêutica pelos acadêmicos de Enfermagem com o uso de aplicativos.

Método

Ensaio clínico, paralelo e randomizado realizado de fevereiro a março de 2017 com estudantes de graduação em Enfermagem de uma faculdade da rede privada de ensino de Fortaleza-Ceará. Os participantes foram aleatoriamente separados em dois grupos: Grupo Intervenção (GI) (aula com a utilização de APP sobre a comunicação terapêutica) e Grupo Controle (GC) (aula expositiva tradicional sobre o mesmo tema).

A intervenção deu-se em um dia letivo da disciplina "Bases Psicológicas Para o Processo de Cuidar", na aula sobre "comunicação terapêutica". Na matriz curricular do curso, a referida disciplina é ministrada no terceiro semestre. A população do estudo foi de 146 estudantes matriculados na disciplina e a amostra foi de 121 destes que estavam presentes em sala de aula durante a coleta de dados. A disciplina era ministrada em turnos diferentes, minimizando o contato entre os participantes.

Utilizou-se a randomização agrupada via *site* www.random.org e as turmas dos três turnos tiveram a mesma chance de participar do GI e do GC⁽²¹⁾, pois o algoritmo computadorizado definiu qual grupo receberia a intervenção e qual seria o controle. Optou-se pela randomização agrupada porque a randomização individual não garantiria que estudantes da mesma turma e de grupos diferentes na pesquisa trocassem informações sobre o estudo.

Na instituição pesquisada, o curso de Enfermagem existe há 15 anos, atualmente com nota máxima cinco pelo Ministério da Educação (MEC), já tendo graduado mais de dois mil enfermeiros. Constatou-se a ausência de qualquer disciplina com utilização sistemática de APP no ensino. Foi critério de inclusão: possuir *smartphone* com sistema operacional Android compatível com a execução do APP (a ferramenta foi produzida em linguagem de programação Java e, inicialmente, apenas para tal sistema operacional). Definiram-se como critérios de exclusão: reprovação anterior na disciplina; ter menos de 18 anos e afirmar não ter conhecimento básico de informática ou uso de tecnologia. Foi critério de descontinuidade: ausência de seguimento no pós-teste 1 (estudantes que saíram da sala antes do término da aula) e/ou pós-teste 2 (30 dias após a intervenção foram realizadas duas visitas à sala de aula, com intervalos de 30 minutos entre uma visita e outra, não encontrando o estudante).

Para garantir o cegamento, o pesquisador principal (criador do APP) não participou da aula no GI e GC. A aula, nos dois grupos, foi ministrada por docente pesquisador externo, experiente, treinado e com experiência em dar aula sobre a temática, direcionado por um Procedimento Operacional Padrão (POP). O POP detalhava como deveria

ser a aula do GI e do GC, contendo o objetivo educacional e a descrição pormenorizada da abordagem e as atividades a serem realizadas pelo professor.

A diferença entre o GI e o GC foi na discussão sobre grupamentos e estratégias de comunicação terapêutica, realizada no GC de forma expositivo-dialogada e mediada por lâminas de *PowerPoint*, e no GI com o manuseio e a exploração do APP. O mesmo pesquisador que ministrou a aula no GI e no GC aplicou o questionário de coleta de dados em todas as três etapas. O cegamento em intervenções educativas é complexo e carece minimizar possíveis cointervenções e cegar, minimamente, o responsável pela avaliação e adjudicação dos desfechos, diminuindo vieses do pesquisador principal em olhar diferenciado para o GI⁽²¹⁾.

As aulas dos GI e GC iniciaram com a apresentação conceitual da comunicação humana, suas formas e funções, relacionamento terapêutico, grupamentos (expressão, clarificação e validação)⁽¹⁹⁾ e estratégias de comunicação terapêutica (silêncio, ouvir reflexivamente, verbalizar aceitação, verbalizar interesse, usar frases abertas, repetir comentários do usuário, fazer perguntas, devolver a pergunta feita, usar frases descritivas, permitir que o usuário escolha o assunto, colocar em foco a ideia principal, verbalizar dúvidas, dizer não, estimular a expressão de sentimentos, usar terapêuticamente o humor, estimular comparações, solicitar o esclarecimento de termos incomuns, identificar o agente da ação, descrever eventos em sequência lógica, repetir a mensagem do usuário, solicitar que o usuário repita o que foi dito, resumir o conteúdo da interação)⁽¹⁹⁾.

A aula do GC foi ministrada no grupo matutino e realizada expositivamente com o recurso de *PowerPoint* e duração de uma hora e 47 minutos. No grupo noturno (GI), seguindo o POP, no tópico Grupamentos e estratégias de comunicação terapêutica, utilizou-se o APP "Comunicação Terapêutica". Para tanto, os estudantes foram orientados a baixar o APP em *link* temporário com uso de *login* e senha específica. Foram manuseados os recursos do APP, que continha também um vídeo interativo sobre a prática do conteúdo. Essa aula teve a duração de uma hora e 52 minutos. Foi dito que ficassem à vontade para explorar o APP, assistir e interagir com o vídeo e que poderiam dialogar mediante a exposição do professor e o conteúdo do APP. Finda a aula, o acesso dos estudantes ao APP foi cancelado para evitar que outros estudantes o acessassem. Ressalta-se que o APP foi produzido e validado para a realização desse ensaio, e este estudo metodológico encontra-se em avaliação em periódico para posterior publicação.

O APP apresenta cada estratégia de comunicação terapêutica, bem como o seu referido grupamento, com

exemplos clínicos e um vídeo com simulação de consulta de Enfermagem em que o estudante pode identificar as diversas estratégias utilizadas, podendo, assim, além de obter uma contextualização teórica, identificar, em simulação, a utilização das técnicas durante a prática clínica.

Antes da aula do GI e do GC (Momento 0/M0), foi aplicado, aos estudantes, o Teste de Verificação de Aprendizagem (TVA), que foi reaplicado imediatamente após o término da aula (Momento 1/M1) e 30 dias após (Momento 2/M2). O acompanhamento, depois de 30 dias da aula, deu-se para comparar o aprendizado imediato e em longo prazo.

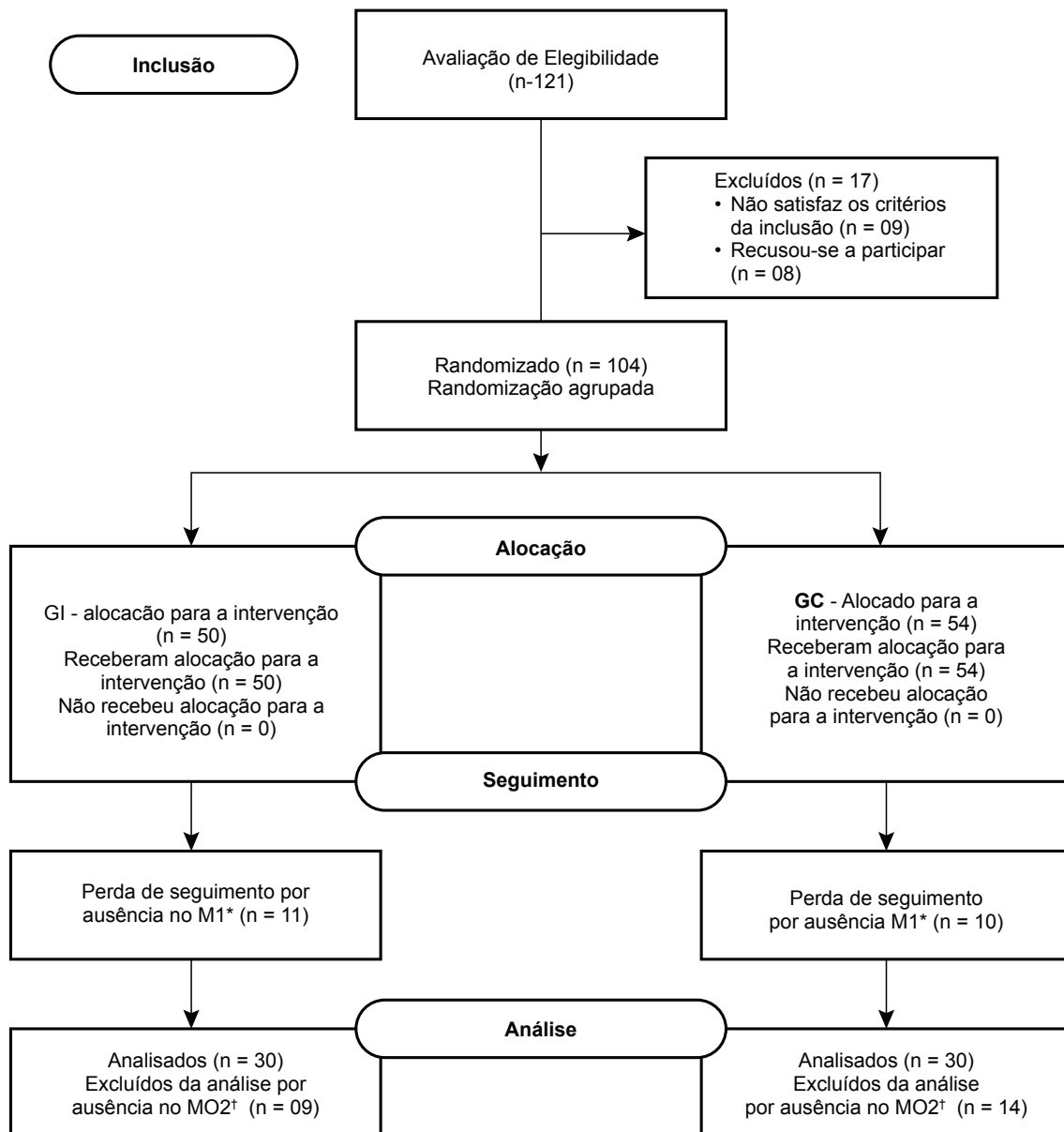
O TVA foi construído pelos pesquisadores baseado em revisão de literatura sobre o tema e validado por sete juízes especialistas. Com a pontuação máxima de até vinte pontos, contém questões de caracterização sociodemográfica [idade (autodeclarada em anos), sexo, estado civil e ocupação] e 20 questões abertas valendo um ponto cada sobre o conceito de comunicação, práticas com grupamento e situações para identificar a utilização das técnicas de comunicação terapêutica.

Adotou-se, como desfecho, o aprendizado (conhecimento adquirido) definido como a habilidade dos participantes de identificar grupamentos de comunicação terapêutica, associar suas respectivas estratégias e utilizá-las em situações clínicas específicas em M0, M1 e M2. O tempo médio de preenchimento do TVA foi de nove minutos.

Os dados foram processados no *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0, e apresentados em gráficos e tabelas. Após verificar a normalidade dos dados com o teste Kolmogorov-Smirnov para amostras independentes, utilizou-se o teste *t* de Student para comparar médias e o teste exato de Fisher. Utilizou-se a análise de variância (ANOVA *one-way*) intergrupos com a análise de *post-hoc* Sidak. Consideraram-se o intervalo de confiança de 95% e a significância estatística quando $p < 0,05$. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (UECE), com o Parecer nº 1.570.217, e registrado na plataforma de Registro de Ensaio Clínicos (REBEC) com o número RBR-4TF6MR.

Resultados

Dos 121 estudantes convidados, 104 atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo, sendo 50 alocados no GI e 54 no GC. Durante a pesquisa, o GI teve 11 perdas por ausência no M1 e mais nove por ausência no M2, findando com 30 estudantes. No GC, houve dez perdas por ausência no M1 e mais 14 por ausência no M2, findando também com 30 participantes (Figura 1). O recrutamento e o acompanhamento aconteceram em fevereiro e março de 2017.



*Momento 01; †Momento 02

Figura 1 - Diagrama CONSORT. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

A média de idade foi de 24,4 anos (DP=3,8) no GI e 21,3 (DP=4,2) no GC, em que foi confirmada a homogeneidade da idade ($p=0,301$). A ocupação ($p=0,873$), o estado civil ($p=0,651$) e o sexo ($p=0,582$) também foram homogêneos entre os grupos (Tabela 1).

A média de acertos intergrupos foi semelhante no MO, sendo de 7,37 no GI e 7,27 no GC, sem significância estatística, anunciando a homogeneidade no conhecimento prévio do conteúdo entre os dois grupos (Tabela 2).

Tabela 1 – Caracterização dos participantes do Grupo Intervenção (GI) e Grupo Controle (GC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

Variáveis	Grupo Intervenção GI		Grupo Controle GC		p*
	N	%	n	%	
Trabalha					,873
Sim	12	60,0	08	40,0	
Não	18	35,0	22	55,0	
Estado Civil					,651
Casado	10	60,0	08	40,0	
Não casado	20	35,0	22	55,0	
Sexo					,582
Feminino	28	54,9	23	45,0	
Masculino	02	22,3	07	77,7	

*Teste exato de Fisher

Tabela 2 - Média de acertos, desvio-padrão e *p-value* da média de GI e GC nos Momentos M0, M1 e M2. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

	Pré-teste			Pós-teste 1 (Imediato)			Pós-teste 2 (30 dias)		
	Média de acertos	DP [*]	p [†]	Média de acertos	DP [*]	p [†]	Média de acertos	DP [*]	p [†]
GI	7,37	2,84		13	2,80		10,87	2,5	
GC	7,27	2,27	,945	11	2,10	,036	9,3	2,7	0,01

*Desvio-Padrão; †Valor de p obtido a partir do teste t de Student

No M1, o GI teve média de 13 acertos e o GC, de 11 acertos, com significância estatística intergrupos ($p=0,036$). No M2, diminuiu o número de acertos dos dois grupos (GI = - 2,13 + 2,5 e GC = - 1,7+2,7), mas permaneceu a diferença entre o GI e o GC, com significância estatística ($p=0,01$). Além disso, no GI, a diminuição da média de acertos foi numericamente menor que o desvio-padrão e maior que o GC, embora o desvio-padrão tenha diminuído no GI e aumentado no

GC, quando comparado [M1 – (menos) M2] em relação a [M1 – (menos) M0], mostrando maior homogeneidade nos acertos dos estudantes do GI.

Mesmo com mais estudantes diminuindo suas notas no M2, ainda assim os estudantes do GI mostraram valores mais elevados que os do GC, com significância estatística ($p=0,028$) e maior homogeneidade dos valores (Tabela 3). O estudo foi finalizado após a coleta de dados do M2.

Tabela 3 - Número de acertos e diferença por participante do GI e GC no M0, M1 e M2. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

Estudante (E)	Número de acertos e diferença entre os momentos (M0-M1-M2) do Grupo Intervenção (GI)					Número de acertos e diferença entre os momentos (M0-M1-M2) do Grupo Controle (GC)				
	M0	M1	M1-M0	M2	M2-M0	M0	M1	M1-M0	M2	M2-M0
E01	11	15	+04	13	+02	08	14	+04	10	+02
E02	03	12	+09	10	+07	06	10	+04	07	+01
E03	05	09	+04	10	+05	02	10	+08	11	+09
E04	09	11	+02	11	+02	07	09	+02	08	+01
E05	12	17	+05	15	+03	06	12	+06	12	+06
E06	07	14	+07	13	+06	07	08	+01	08	+01
E07	06	13	+07	12	+06	11	11	00	13	+02
E08	09	17	+08	15	+06	05	15	+10	07	+02
E09	04	08	+04	07	+03	06	12	+06	04	+02
E10	09	15	+06	14	+05	10	11	+01	10	00
E11	07	15	+08	11	+04	11	11	00	11	00
E12	10	12	+02	09	-01	12	15	+03	15	+03
E13	08	15	+07	13	+05	07	10	+03	09	+02
E14	04	09	+05	08	+04	07	11	+04	09	+02
E15	13	17	+04	14	+01	06	10	+04	09	+03
E16	06	12	+06	10	+04	09	10	+01	08	-01
E17	14	17	+03	15	+01	06	10	+04	05	-01
E18	04	10	+06	07	+03	06	12	+06	09	+03
E19	10	16	+06	12	+02	09	13	+04	11	+02
E20	05	11	+06	09	+04	12	12	00	14	+02
E21	09	17	+08	14	+05	06	15	+09	14	+08
E22	08	17	+09	12	+04	07	12	+05	10	+03
E23	05	12	+07	07	+02	08	09	+01	05	+03
E24	06	11	+05	09	+03	05	09	+04	06	+01
E25	08	14	+06	11	+03	07	08	+01	11	+04
E26	04	15	+11	10	+06	06	13	+07	07	+01
E27	07	10	+03	09	+02	09	10	+01	09	00
E28	05	12	+07	07	+02	05	07	+02	07	+02
E29	05	10	+05	09	+04	06	12	+06	10	+04
E30	08	12	+04	10	+02	06	09	+03	11	+05

Nota: os estudantes com casela pintada de cinza tiveram aumento de conhecimento.

Tanto o GI quanto o GC apresentaram mais acertos em M1 e M2 do que em M0. No GI, a diferença da média de aprendizagem [M1 (imediate)- M2 (30 dias)] manteve efeito na aprendizagem em até 30 dias, embora, em muitos casos, menor em M2 do que em M1. No caso do GC, alguns estudantes diminuíram ou retornaram ao valor obtido em M0.

O teste ANOVA denotou o efeito da intervenção na aprendizagem dos estudantes do GI ($p < 0,001$) e do GC ($p < 0,001$). O *post-hoc* de Sidak mostrou uma diferença significativa entre todos os momentos nos dois grupos (intragrupos).

A seguir, na Figura 2, tem-se a comparação das médias de acertos dos dois grupos nos três momentos, associadas com as linhas de tendência.

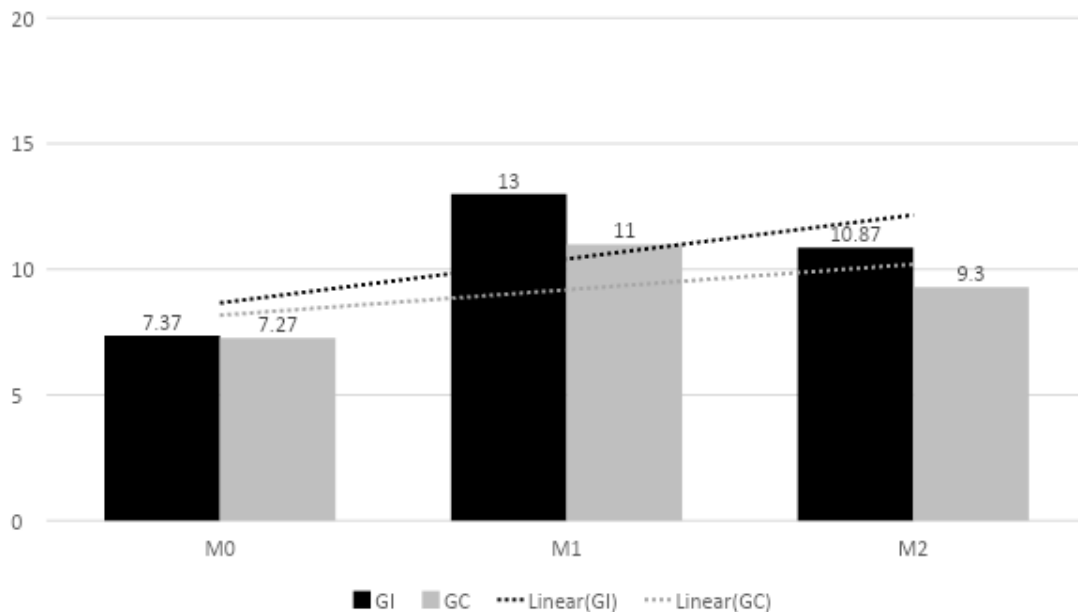


Figura 2 - Médias de acertos do GI e GC nos Momentos M0, M1 e M2 com suas linhas de tendência. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2017

Discussão

De início, deve-se considerar que, em pesquisas experimentais, o viés de amostragem é problema significativo. Assim, conseguir amostras homogêneas, mesmo não representativas, é uma das formas de minimizar essa questão⁽²¹⁾. A similaridade nos grupos em estudo com os dois grupos é uma forma de garantir que eles possuam as mesmas características, configurando a intervenção como a única variável diferente a permear o estudo⁽²²⁾.

O estudo em tela revela que a média das notas dos dois momentos posteriores à intervenção (M1 e M2) foi maior no GI. Uma pesquisa realizada em Fortaleza apresentou uma média aumentada de acertos pós-intervenção educativa com APP, denotando a influência positiva dessa tecnologia no conhecimento de estudantes⁽²³⁾. De forma semelhante, neste estudo, o APP sobre a comunicação terapêutica em comento teve efeito no aprendizado de estudantes em Enfermagem, o que pode repercutir na comunicação terapêutica de

Enfermagem⁽²⁴⁾. Na *Washington State University* foi realizada uma pesquisa sobre o uso de APP no ensino-aprendizagem e comprovado que o uso de APP por estudantes contribui na aprendizagem ($p=0,01$)⁽²⁵⁾.

A comunicação terapêutica necessita de ser mais explorada pelos enfermeiros no ensino e nas interações durante o cuidado. As estratégias comunicacionais são ferramentas potentes, mas subutilizadas no exercício profissional de Enfermagem⁽²⁶⁾, suscitando reflexões sobre a instrumentalização comunicacional durante a formação profissional. Mas vale ressaltar que pode haver confusão entre as estratégias de comunicação terapêutica e as questões subjetivas do profissional, fazendo com que a afetividade, a solidariedade e a compaixão, dentre outros sentimentos, sejam referidas como estratégias de comunicação. Ora, as técnicas de comunicação terapêutica têm grupamentos específicos e são dotadas de objetivos e indicações para a sua utilização⁽²⁷⁾, o que deve facilitar a sua aplicação na prática clínica de Enfermagem.

A comunicação terapêutica pode ser desenvolvida, ou seja, não é, necessariamente, um constituinte "nato" do

profissional. Assim, uma vez que a comunicação permeia a relação terapêutica enfermeiro-paciente, ela também requer estudo, habilidade do enfermeiro e aplicabilidade no cotidiano dessa área. Essa necessidade pode ser atendida, em parte, com o estudo via APP, o que já foi constatado, inclusive, em intervenção em menor tempo (15 dias)⁽²⁸⁾.

Ensaio clínico peruano mensurou o conhecimento adquirido por estudantes de Enfermagem após a utilização de APP para ensinar a aspiração em tubo de traqueostomia e apontou que o conhecimento de estudantes que usaram o APP foi superior e com significância estatística ($p=0,003$) ao tradicional, recomendando a adoção de tal dispositivo⁽²⁹⁾.

Uma metanálise de 11 ensaios clínicos mostrou o aumento na aprendizagem via APP para enfermeiros e estudantes, declarando existirem bom suporte e influência positiva na educação em Enfermagem⁽³⁰⁾. Entretanto, usar *smartphones* durante a aula pode também ser uma distração⁽³¹⁾, o que pode dificultar o alcance do objetivo pretendido.

São limitações deste estudo o acompanhamento dos pacientes por apenas 30 dias e a utilização do APP apenas uma vez, em um único dia, pela necessidade de finalização da pesquisa. Mas a literatura reforça a necessidade de comunicação terapêutica no exercício profissional^(24,26-27), embora não descreva como fazê-la. Assim, foi comprovado que o aplicativo sobre a comunicação terapêutica é propício ao ensino, sendo útil em situações de afastamento social como a enfrentada na atualidade.

Conclusão

O uso de APP para o ensino de grupamentos e das estratégias de comunicação terapêutica mostrou efeito no conhecimento dos estudantes que utilizaram a tecnologia, em contraponto ao modelo tradicional. O conhecimento manteve-se maior no grupo intervenção, mesmo após decorridos trinta dias da utilização do APP, configurando-se em potente instrumento de ensino.

Este estudo apresenta contribuições importantes no ensino em Enfermagem, demonstrando que o APP pode facilitar o ensino-aprendizagem contemporâneo, conclamando, assim, os profissionais a desenvolver, validar e utilizar ferramentas para o ensino. Recomenda-se, futuramente, verificar as repercussões do uso de APP na prática clínica sobre outros assuntos da saúde e com amostras e prazos de acompanhamento maiores.

Referências

1. Balduino AS, Veras RM. Analysis of Service-learning activities adopted in health courses of Federal University of

- Bahia. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 Jun;50(spe):17-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000300003>
2. Lana LD, Birner AJ. Case report on the construction and preparation of a portfolio as a learning assesment method. *Cienc Enferm*. 2015;21(3):101-12. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532015000300009>
3. Risling T. Educating the nurses of 2025: Technology trends of the next decade. *Nurse Educ Pract*. 2017;22:89-92. doi: <http://10.1016/j.nepr.2016.12.007>
4. Oliveira LL, Mendes IC, Balsells MMD, Bernardo EBR, Castro RCMB, Barbos APS, et al. Educational hypermedia in nursing assistance at birth: building and validation of content and appearance. *Rev Bras Enferm*. 2019 Nov/Dec;72(6):1471-8. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167/2018-0163>
5. Mota NP, Vieira CMA, Nascimento MNR, Bezerras AM, Quirino GS, Félix NDC. Mobile application for the teaching of the International Classification for Nursing Practice. *Rev Bras Enferm*. 2019 July/Aug;72(4):1020-7. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0751>
6. Serafim ARRM, Silva ANS, Alcântara CM, Queiroz MVO. Construction of serious games for adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2019 Jan;32(4):374-81. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900052>
7. Mackay BJ, Anderson J, Harding T. Mobile technology in clinical teaching. *Nurse Educ Pract*. 2017 Jan;22:1-6. doi: 10.1016/j.nepr.2016.11.001
8. Alvarez AG, Sasso GTMD, Iyengar MS. Persuasive technology in the teaching acute pain assessment in nursing: results in learning based on pre and post-testing. *Nurse Educ Pract*. 2017 Dec; 50:109-14. doi: 10.1016/j.nedt.2016.12.019
9. Salum NB, Junkes C, Amante LN, Mendez CML. Mobile educational follow-up application for patients with peripheral arterial disease. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2019 Jan 27(e3122):1-11. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2693-3122>
10. Bardy LR, Hayashi MCPI, Schlunzen ETM, Seabra Junior MO. Objects for Learning as educational resources in inclusive contexts: support for distance teacher education. *Rev Bras Educ Esp*. 2013 Abr/Jun;19(2):271-88. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382013000200010>
11. Trindade CS, Dahmer A, Reppold CT. Learning Objects: An Integrative Review in Healthcare. *J. Health Inform. [Internet]*. 2014 [cited Apr 27, 2020];6(1):20-9. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/300/187>
12. Coelho MMF, Miranda KCL. Learning objects used in nursing students training: integration review. *Rev Tend Enferm Profis. [Internet]*. 2016 [cited Apr 27, 2020];8(4):2037-44. Available from: <http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/03/OBJETOS->

DE-APRENDIZAGEM-UTILIZADOS-NO-ENSINO-DE-ACADEMICOS-DE-ENFERMAGEM.pdf

13. Fernandes JD, Rebouças LC. A decade of National Curriculum Guidelines for Graduation in Nursing: advances and challenges. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(esp):95-101. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700013>

14. Amorim CB, Barlem ELD, Mattos LM, Costa CFS, Oliveira SG. Disclosure of difficult news in primary health care: aspects that hinder or facilitate communication from the perceptions of nurses. *Rev Gaucha Enferm.* 2019 Sep;40(e20190017):1-7. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190017>

15. Beserra GL, Oliveira PMP, Pagliuca LMF, Almeida PC, Anjos SJSB, Pinheiro AKB. Non-verbal nurse-parturient communication in labor in Portuguese-speaking countries. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2019 [cited Apr 13, 2020];27(e3193):1-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/0104-1169-rlae-27-e3193.pdf>. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3032.3193>

16. Sanches ICB, Bispo LP, Santos CHS, França LS, Vieira SNS. The role of the nurse in relation to the deaf patient. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2019;13(3):858-62. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a238964p858-862-2019>

17. Teixeira TRF, Avila MAG, Braga EM. Patients' understanding of nursing instructions in cardiac catheterism: a qualitative study. *Cogitare Enferm.* 2019 Ago;24(e56604):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.56604>

18. Costa AR, Nobre CMG, Gomes GC, Rosa GSM, Nornberg PKO, Medeiros SP. Perception of the family in a pediatric unit about nursing care. *Rev Enferm UFPE On Line.* 2018 Dez;12(12):3279-86. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a238298p3279-3286-2018>

19. Stefanelli MC. Estratégias de comunicação terapêutica. In: Stefanelli MC, Carvalho EC. *A comunicação nos diferentes contextos da enfermagem.* Barueri: Manole; 2005. p. 73-104.

20. Stefanelli MC. Teaching communication therapeutic techniques in nurse-patient relationship: conceptual basis - Part II. *Rev Esc Enferm.* 1987;21(2):107-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0080-6234198702100200107>

21. Hulley SB, Cummings SR, Brownwe WS, Grady DG, Neman TB. *Delineando a pesquisa clínica.* 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2015.

22. Kara-Júnior N. Definition of population and randomization of sample in clinic surveys. *Rev Bras Oftalmol.* 2014;73(2):67-8. doi: [10.5935/0034.7280.20140015](https://doi.org/10.5935/0034.7280.20140015)

23. Pereira FGF, Caetano JÁ, Frota NM, Silma MG. Use of digital applications in the medicament calculation education for nursing. *Invest Educ Enferm.* 2016 Jun;34(2):297-304. doi: [10.17533/udea.iee.v34n2a09](https://doi.org/10.17533/udea.iee.v34n2a09)

24. Dermani DB, Garbuio DC, Carvalho EC. Knowledge, applicability and importance attributed by nursing undergraduates to communicative strategies. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(6):1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0411>

25. Keegan RD, Oliver MC, Stanfill TJ, Stevens KV, Brown GR, Ebinger M, et al. Use of a Mobile Device Simulation as a Preclass Active Learning Exercise. *J Nurs Educ.* 2016 Jan;55(1):56-9. doi: [10.3928/01484834-20151214-14](https://doi.org/10.3928/01484834-20151214-14)

26. Torres, GMC, Figueiredo IDT, Cândido JAB, Pinto AGA, Morais APP, Araújo MFM, et al. Therapeutic communication in the interaction between health workers and hypertensive patients in the family health strategy. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017;38(4):1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2016-0066>

27. Almeida KLS, Garcia DM. Use of communication strategies in palliative care in Brazil: integrative review. *Cogitare Enferm.* 2015;20(4):725-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v20i4.39509>

28. Chuang YH, Lai FC, Chang CC, Wan HT. Effects of a skill demonstration video delivered by smartphone on facilitating nursing students' skill competencies and self-confidence: A randomized controlled trial study. *Nurse Educ Today.* 2018 Jul;66:63-8. doi: [10.1016/j.nedt.2018.03.027](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.03.027)

29. Bayram SB, Caliskan N. Effect of a game-based virtual reality phone application on tracheostomy care education for nursing students: A randomized controlled trial. *Nurse Educ Today.* 2019 Aug;79:25-31. doi: [10.1016/j.nedt.2019.05.010](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.010)

30. Kim JH, Park H. Effects of Smartphone-Based Mobile Learning in Nursing Education: A Systematic Review and Meta-analysis. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci).* 2019 Feb;13(1):20-9. doi: [10.1016/j.anr.2019.01.005](https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.01.005)

31. Zarandona J, Cariñanos-Ayala S, Cristóbal-Domínguez E, Martín-Bezós J, Yoldi-Mitxelena, Cillero IH. With a smartphone in one's pocket: A descriptive cross-sectional study on smartphone use, distraction and restriction policies in nursing students. *Nurse Educ Today.* 2019 Nov; 82:67-73. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.08.001>

Contribuição dos Autores:

Concepção e desenho da pesquisa: Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho, Karla Corrêa Lima Miranda.

Obtenção de dados: Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho. **Análise e interpretação dos dados:** Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho, Karla Corrêa Lima Miranda.

Análise estatística: Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho. **Redação do manuscrito:** Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho, Karla Corrêa Lima Miranda, Regina

Claúdia de Oliveira Melo, Linicarla Fabiole de Souza Gomes, Ana Ruth Macêdo Monteiro, Thereza Maria Magalhães Moreira. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho, Karla Corrêa Lima Miranda, Regina Cláudia de Oliveira Melo, Linicarla Fabiole de Souza Gomes, Ana Ruth Macêdo Monteiro, Thereza Maria Magalhães Moreira.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

Recebido: 12.05.2020

Aceito: 06.12.2020

Editora Associada:

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues

Copyright © 2021 Revista Latino-Americana de Enfermagem


Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho

E-mail: manumfc2003@yahoo.com.br

 <https://orcid.org/0000-0001-6182-9486>