

MOTIVAÇÃO DE ALUNOS DE ENFERMAGEM NO USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

NURSING UNDERGRADUATE STUDENTS' MOTIVATION IN THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

MOTIVACIÓN DE LOS ALUMNOS DE ENFERMERÍA EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Luciene Marcelina Alves de Oliveira¹

Ellen Moreira de Souza²

Evellyn Franco Pontes³

Luciane Lucio Pereira⁴

Maíra Rosa Apostolico⁵

Ana Claudia Puggina⁶

Como citar este artigo: Oliveira LMA, Souza EL, Pontes EF, Pereira LL, Apostolico MR, Puggina AC. Motivação de alunos de enfermagem no uso das tecnologias da informação. Rev baiana enferm 2017;31(3):e17898.

Objetivos: mensurar a motivação no uso de Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação a Distância de alunos do curso de enfermagem e avaliar a interferência de características pessoais na motivação para o uso dessas tecnologias. **Método:** estudo transversal quantitativo com o uso da Escala de Avaliação de Fatores de Motivação com Relação à Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação ao Ensino. Foram realizadas análises descritiva e inferencial. **Resultados:** a amostra de 188 alunos de graduação em enfermagem apresentou baixa média de motivação, com escore médio de 77,49 ($\pm 25,57$). A desmotivação no uso da Tecnologia da Informação e Comunicação foi evidente e mais acentuada no sexo feminino. **Conclusão:** em geral, maior motivação foi encontrada em alunos viúvos ou separados e naqueles matriculados no quinto ou oitavo semestres.

Descritores: Educação a distância. Educação superior. Tecnologia educacional. Enfermagem.

¹ Graduanda do curso de Enfermagem na Universidade Guarulhos. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Guarulhos, São Paulo, Brasil. lucienemarcelina@hotmail.com

² Graduanda do curso de Biomedicina da Universidade Guarulhos. Guarulhos, São Paulo, Brasil. moreira.ellen@outlook.com

³ Mestre em Tecnologias em Educação. Coordenadora Pedagógica de Educação a Distância da Universidade de Guarulhos – UnG Digital. Guarulhos, São Paulo, Brasil. epontes@ung.br

⁴ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade Santo Amaro. Docente Colaboradora da Universidade Católica Portuguesa. São Paulo, SP Brasil. lucianeluciopereira@gmail.com

⁵ Enfermeira. Doutora em Ciências. Pós-Doutorado pela Escola de Enfermagem da USP. Docente do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Guarulhos. Guarulhos, São Paulo, Brasil. maira_eeusp@yahoo.com.br

⁶ Enfermeira. Doutora em Ciências. Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Guarulhos. Guarulhos, São Paulo, Brasil. apuggina@prof.ung.br

Objectives: To measure nursing undergraduate students' motivation in the use of information and communication technologies in distance education and to evaluate the interference of personal characteristics in motivation for the use of these technologies. Method: A quantitative cross-sectional study was carried out with the use of the scale of evaluation of motivation factors regarding the integration of information and communication technologies for education (EMITICE- Echelle de motivation lor de l'intégration des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement). Descriptive and inferential analyses were carried out. Results: The sample of 188 undergraduate nursing students presented low mean motivation, with a mean score of 77.49 (± 25.57). The lack of motivation in the use of information and communication technologies was evident and more significant among women. Conclusion: In general, higher motivation was found in widowed or separated students, and in those enrolled in the fifth or eighth semesters.

Descriptors: Distance Education. Higher Education. Educational Technology. Nursing.

Objetivos: mensurar la motivación en el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en la Educación a la Distancia de los alumnos del curso de enfermería y evaluar la interferencia de las características personales en la motivación para el uso de esas tecnologías. Método: estudio con enfoque transversal cuantitativo con el uso de la Escala de Evaluación de Factores de Motivación con Relación a la Integración a la enseñanza de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial. Resultados: la muestra de 188 alumnos de graduación en enfermería presentó una media de motivación baja, con un cálculo medio de 77,49 ($\pm 25,57$). La desmotivación en el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación fue evidente y más acentuada en el sexo femenino. Conclusión: en general, la mayor motivación fue encontrada en alumnos viudos o separados y, en aquellos matriculados en el quinto u octavo semestres.

Descriptor: Educación a la distancia. Educación superior. Tecnología educativa. Enfermería.

Introdução

O uso crescente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e da própria Educação à Distância (EaD) tem gerado discussões amplas sobre sua interferência na formação de profissionais de saúde. As propostas de EaD que aplicaram as TICs de forma inovadora e criativa apresentaram resultados positivos para o processo de ensino-aprendizagem⁽¹⁻³⁾. No ensino de conteúdos clínicos, não há evidência de que o ensino a distância comprometa a aprendizagem ou tenha resultados diferentes da modalidade presencial⁽⁴⁾. No entanto, discute-se que o uso demasiado do modelo EaD nos cursos de Enfermagem, para além do limite de 20% da carga horária total do curso autorizada pelo Ministério da Educação brasileiro, pode comprometer a formação das competências profissionais, sobretudo nas dimensões técnicas e relacionais. O distanciamento do contato presencial com profissionais e usuários dos serviços de saúde, seja na interação ou no desenvolvimento de técnicas e procedimentos, comprometeria a formação de profissionais competentes para reconhecer fragilidades e necessidades das pessoas⁽⁵⁾.

Não obstante a relevância dessa problemática, outros aspectos que envolvem o processo de aprendizagem devem ser investigados. Na educação *on line*, os caracteres dinâmico e ativo são determinantes da aprendizagem. Esta pode ser definida como processo dinâmico no qual conhecimentos e habilidades são construídos continuamente. Ressalta-se a interação e a motivação como suportes fundamentais do processo a autogestão do tempo⁽⁶⁾.

A motivação, objeto deste estudo, pressupõe uma intenção de agir⁽⁷⁾ e é de extrema importância no processo educativo. Pode produzir um efeito na aprendizagem e no desempenho, tanto quanto a aprendizagem pode interferir na motivação⁽⁸⁾, pois fatores motivacionais podem ser determinantes na forma de as pessoas interagirem e colocarem-se em suas relações com os outros e com aspectos da vida em si. A compreensão atual da motivação envolve dimensões intrínsecas e extrínsecas dos indivíduos⁽⁷⁾. O aprendizado depende de ambas as dimensões da motivação, isto é, depende tanto do envolvimento do aluno com a atividade, devido a

interesse ou satisfação, quanto do interesse por recompensas e elogios⁽⁸⁾.

A importância da motivação no aprendizado e no aprendizado *on-line*, a comunicação interpessoal pautada na interação como um fator importante na formação de um vínculo e a necessidade de identificar outros aspectos que interferem na motivação justificam a importância deste estudo.

Com a finalidade de clarificar a compreensão da motivação de alunos que cursam disciplinas à distância e subsidiar ações pedagógicas neste contexto, objetivou-se, neste estudo, mensurar a motivação no uso de TIC no EaD de alunos do curso de enfermagem e avaliar a interferência de características pessoais na motivação para o uso dessas tecnologias.

Método

Estudo transversal quantitativo, tendo como variável dependente a motivação, e como variáveis independentes, o sexo, a idade, o estado civil e o semestre em curso.

O estudo foi realizado em uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada, localizada no município de Guarulhos (SP), com graduandos de um curso de Enfermagem. Seguiram-se as tendências de crescimento do uso das TICs na educação, consideradas essenciais no processo de aprendizagem⁽⁹⁾. A IES cenário deste estudo oferece disciplinas *on-line* como parte das atividades acadêmicas de formação profissional, dentro do limite de 20% estabelecido pela legislação da educação brasileira.

Para o curso de Enfermagem, a duração é de 8 semestres, totalizando 4.440 horas. Na modalidade EaD, são oferecidas 14 disciplinas obrigatórias e outras 4 eletivas, totalizando o limite de 720 horas de atividades *on-line*. As disciplinas são cursadas por meio do *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*® (Moodle®) e abrangem conteúdos da área de saúde, conteúdos reflexivos da atualidade, temas ambientais, desenvolvimento de projetos integradores de diferentes disciplinas e práticas metodológicas de pesquisa e produção de textos. Este

formato busca oferecer ao estudante uma formação global e diversificada, apoiada em um currículo flexível.

Dentre a população do estudo, composta por 474 alunos, foi estimado um tamanho amostral de 182 participantes para aplicação do instrumento de coleta de dados. O cálculo amostral foi feito por meio do site do Laboratório de Epidemiologia e Estatística do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, considerando o desvio padrão (DP; $s=11,97$) e a média ($m=82,23$) de estudo piloto com 30 estudantes de cinco cursos da área da saúde (biomedicina, ciências biológicas, farmácia, fisioterapia e odontologia) da instituição. Foi calculado o coeficiente de variação (CV), com base na razão entre DP e média ($CV=DP/Média$; $CV=0,45$). O erro máximo da estimativa foi estimado pela multiplicação do CV e s ($0,145 \times 11,97$), resultando em 1,74. O nível de significância foi preestabelecido em 5%. A amostra total foi de 188 alunos de enfermagem.

Os critérios de inclusão foram alunos acima de 18 anos, efetivamente matriculados no curso de graduação em enfermagem e cursando, na época da coleta de dados, pelo menos uma das disciplinas de EaD oferecidas pela instituição cenário da pesquisa. Não foram aplicados critérios de exclusão e o instrumento foi autoaplicado.

O recrutamento dos participantes ocorreu entre outubro e dezembro de 2014, utilizando-se duas estratégias. Na primeira, foi disponibilizado um *link* no ambiente virtual do Moodle®, por meio do qual os alunos tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ao questionário e a um vídeo explicativo de 33 segundos, no qual a pesquisadora apresentou-se, explicou os objetivos e convidou-os a participar do estudo. Na segunda estratégia de recrutamento, os alunos foram abordados pela pesquisadora no espaço da IES, antes ou após as aulas presenciais, para responder ao questionário impresso. O recrutamento pessoal foi necessário, devido à baixa adesão dos alunos ao meio virtual.

Para mensurar a motivação, utilizou-se a Escala de Avaliação de Fatores de Motivação com Relação à Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação ao Ensino (EMITICE),

validada com base na escala original canadense denominada *Echelle de motivation lor de l'intégration des technologies de l'information et des communications dans l'enseignement*, que se baseia na Teoria Motivacional de Deci e Ryan. Este instrumento é composto por 20 questões distribuídas em 5 fatores: Desmotivação (falta de intenção de agir), Controle Externo (influências externas como recompensas), Controle Interno (internalização de fonte externa), Controle por Identificação (tomada de decisão em situações contingenciais) e Motivação intrínseca (comportamento motivado pela vontade e valores pessoais)⁽⁷⁾.

Os itens da escala são avaliados por medida tipo *Likert* de 7 pontos, dos quais o menor valor deve ser atribuído quando o item não corresponde absolutamente e o maior valor, quando corresponde absolutamente. O escore total varia de 20 a 140 pontos e consiste na soma das respostas dos 20 itens. Quanto maior o escore total, maior a motivação no uso de TIC na EaD⁽⁷⁾.

Foram realizadas análises descritiva e inferencial. A associação da idade com os escores total e de cada fator foi mensurada por meio do coeficiente de correlação de *Spearman*. Os fatores foram estudados quanto a sexo, estado civil e semestre em curso pelo teste U de *Mann-Whitney*. A probabilidade de erro adotada nos testes foi de $p < 0,05$. O *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 21, foi utilizado para análise.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da IES sob o Parecer de número 512.813.

Resultados

Foram entrevistados 188 alunos de enfermagem. Dentre esses, 44 responderam pelo ambiente virtual e 144 de forma presencial. O retorno de respostas pelo instrumento *on-line* representou 9,28% da população e 23,4% da amostra. A média de idade foi de 29,31 anos ($\pm 8,26$), composta na maioria por mulheres ($n=166$; 88,30%) e solteiros ($n=101$; 53,72%). Maiores frequências de alunos matriculados no quarto ($n=48$; 25,53%) e segundo ($n=42$; 22,34%) semestres.

O escore médio total das respostas dos participantes em relação à EMITICE foi de 77,49 ($\pm 25,57$), apresentando, em geral, de baixa a moderada motivação no uso de TIC, já que a variação do escore total era de 20 a 140. A distribuição dos participantes em relação ao escore total mostrou que praticamente metade obteve escore abaixo (49,47%) e acima (50,53%) do escore 80 do instrumento (ponto médio), mostrando certa mediação em relação ao tema estudado. Na análise das médias de cada uma das dimensões da EMITICE, destaca-se a maior pontuação na dimensão Desmotivação (20,21 $\pm 5,88$), mostrando falta de vontade ou de intenção de agir em relação às TIC (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das dimensões e escore total da EMITICE. Guarulhos, São Paulo, Brasil – 2014. (N=188)

| Dimensão | Itens | Variação do escore | Média | Desvio Padrão |
|----------------------------|-------|--------------------|-------|---------------|
| Desmotivação* | 4 | 4-28 | 20,21 | 5,88 |
| Controle externo | 3 | 3-21 | 10,10 | 4,57 |
| Controle interno | 4 | 4-28 | 14,76 | 6,03 |
| Controle por identificação | 4 | 4-28 | 14,96 | 6,99 |
| Motivação intrínseca | 5 | 5-35 | 17,46 | 8,24 |
| Escore total | 20 | 20-140 | 77,49 | 25,57 |

Fonte: Elaboração própria.

*Itens recodificados para o escore total.

Em relação à análise descritiva das respostas dos participantes, quanto à motivação no uso das TIC, os itens da dimensão Desmotivação tiveram as médias mais altas – itens 3 (5,11 ±1,85), 13 (5,06 ±1,83) e 18 (5,22 ±1,78), mostrando que os alunos sentiam que estavam perdendo tempo com o uso das TIC, bem como não tinham clareza do porquê da solicitação e do uso das TIC na graduação.

Os itens com menores médias foram o 1 (3,35 ±1,77) e o 5 (3,23 ±1,85) da dimensão Motivação Intrínseca, e o item 6 (2,85 ±1,70) do Controle Externo, apresentando pouco prazer e gosto pelo uso das TIC. Entretanto, elas foram utilizadas porque não existia outra forma de realização dos cursos na universidade.

Não houve correlação significativa entre a idade, escore total e dimensões da escala (Tabela 2).

Tabela 2 – Correlação das dimensões da EMITICE com a variável numérica idade. Guarulhos, São Paulo, Brasil – 2014. (N=188)

| Dimensões | Idade | |
|----------------------------|-------|---------|
| | r | p-valor |
| Desmotivação | 0,018 | 0,802 |
| Controle Externo | 0,122 | 0,094 |
| Controle Interno | 0,075 | 0,303 |
| Controle por Identificação | 0,090 | 0,218 |
| Motivação Intrínseca | 0,132 | 0,070 |

Fonte: Elaboração própria.

Coefficiente de Correlação de *Spearman*.

Houve diferença estatisticamente significativa na dimensão Desmotivação em relação ao sexo e ao estado civil. Participantes do sexo feminino, divorciados e viúvos mostraram-se mais desmotivados, sentindo-se perder tempo, não compreendendo a relevância, não vendo o porquê e não sabendo o motivo pelo qual utilizavam a TIC (Tabela 3).

Na dimensão Controle Externo, diferenças estatisticamente significativas foram encontradas nas variáveis estado civil e semestre do curso, em que viúvos, separados e alunos cursando o quinto ou oitavo semestre reconheceram a possibilidade de a EaD tornar a atividade profissional mais interessante, ser um diferencial para obter um trabalho mais estável e não existir outra forma de concluir o curso com êxito (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação das dimensões Desmotivação e Controle Externo da EMITICE com as variáveis categóricas. Guarulhos, São Paulo, Brasil – 2014. (N=188) (continua)

| Características | Desmotivação | | | Controle Externo | | |
|---------------------|--------------|---------------|---------|------------------|---------------|---------|
| | Média | Desvio Padrão | p-valor | Média | Desvio Padrão | p-valor |
| Sexo | | | 0,047 | | | 0,920 |
| Feminino | 20,51 | 5,8 | | 10,06 | 4,5 | |
| Masculino | 17,95 | 6,1 | | 10,41 | 4,8 | |
| Estado civil | | | 0,026 | | | 0,031 |
| Solteiro | 20,29 | 5,6 | | 9,90 | 4,8 | |
| Casado | 19,34 | 6,2 | | 9,99 | 4,4 | |
| Viúvo | 25,00 | 6,0 | | 14,75 | 1,0 | |
| Separado | 19,80 | 6,4 | | 12,60 | 2,6 | |
| Divorciado | 26,17 | 2,7 | | 7,50 | 4,0 | |
| Semestre | | | 0,928 | | | 0,003 |
| Primeiro | 18,00 | - | | 10,00 | - | |
| Segundo | 20,69 | 5,7 | | 9,71 | 4,9 | |

Tabela 3 – Associação das dimensões Desmotivação e Controle Externo da EMITICE com as variáveis categóricas. Guarulhos, São Paulo, Brasil – 2014. (N=188) (conclusão)

| Características | Desmotivação | | | Controle Externo | | |
|-----------------|--------------|---------------|---------|------------------|---------------|---------|
| | Média | Desvio Padrão | p-valor | Média | Desvio Padrão | p-valor |
| Terceiro | 18,33 | 3,0 | | 10,33 | 2,9 | |
| Quarto | 20,04 | 5,4 | | 9,04 | 4,1 | |
| Quinto | 21,00 | 6,2 | | 12,66 | 4,1 | |
| Sexto | 20,03 | 6,4 | | 8,34 | 4,3 | |
| Sétimo | 19,25 | 6,3 | | 9,17 | 5,0 | |
| Oitavo | 19,60 | 7,1 | | 12,67 | 4,1 | |

Fonte: Elaboração própria.

Teste U de *Mann-Whitney* para amostras independentes.

Houve diferença estatisticamente significativa na dimensão Controle Interno, em relação à variável semestre do curso, em que os participantes do quinto ou oitavo semestres apresentaram maiores médias em relação aos itens que avaliaram a necessidade de provar que eram capazes, que eram inteligentes, sentiam-se importantes e competentes, bem como reconheciam que as TIC deviam ser utilizadas (Tabela 4).

Nas dimensões Controle por Identificação e Motivação Intrínseca, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis estado civil e semestre, mostrando que viúvos e separados, assim como alunos do quinto ou oitavo semestres possuíam tanto mais controle por identificação quanto motivação intrínseca. Na dimensão Controle por Identificação, os participantes reconheceram que o uso das TIC preparava melhor para a profissão e para a carreira, eram ferramentas essenciais na formação e aumentavam a competência profissional. A motivação intrínseca expressava-se pelas respostas

em relação ao prazer em fazer e realizar projetos, ao gosto do uso, ao aprendizado estimulante e ao interesse pelas TIC (Tabela 4).

Em geral, as maiores médias encontradas no subescore de alunos viúvos e separados, com idade média de 46 e 39 anos, em comparação com solteiros e casados, com idade média de 25 e 33, além das diferenças estatisticamente significativas em quatro das cinco dimensões da escala, mostraram que, provavelmente, foram comparadas percepções de duas gerações, com diferenças consideráveis em relação ao uso das TIC (Tabela 4).

Maiores médias encontradas no subescore de alunos do quinto ou oitavo semestres nas diferenças estatisticamente significativas, também em quatro das cinco dimensões da escala, possivelmente estiveram relacionadas ao fato de o uso das TIC na universidade nesse período do curso não serem mais uma novidade, e muitos alunos já estarem adaptados a elas nas disciplinas de EaD (Tabela 4).

Tabela 4 – Associação das dimensões Controle Interno, Controle por Identificação e Motivação Intrínseca da EMITICE com as variáveis categóricas. Guarulhos, São Paulo, Brasil, 2014. (N=188) (continua)

| Características | Controle Interno | | | Controle por Identificação | | | Motivação Intrínseca | | |
|---------------------|------------------|---------------|------------|----------------------------|---------------|------------|----------------------|---------------|------------|
| | Média | Desvio Padrão | Valor de p | Média | Desvio Padrão | Valor de p | Média | Desvio Padrão | Valor de p |
| Sexo | | | 0,724 | | | 0,990 | | | 0,619 |
| Feminino | 14,68 | 6,0 | | 14,96 | 7,0 | | 17,34 | 8,2 | |
| Masculino | 15,36 | 6,2 | | 15,00 | 7,1 | | 18,32 | 8,6 | |
| Estado civil | | | 0,149 | | | 0,036 | | | 0,023 |
| Solteiro | 14,51 | 6,4 | | 14,76 | 7,3 | | 16,86 | 8,4 | |
| Casado | 14,78 | 5,7 | | 14,45 | 6,6 | | 16,96 | 7,9 | |
| Viúvo | 19,00 | 4,1 | | 24,75 | 4,5 | | 27,50 | 4,0 | |

Tabela 4 – Associação das dimensões Controle Interno, Controle por Identificação e Motivação Intrínseca da EMITICE com as variáveis categóricas. Guarulhos, São Paulo, Brasil, 2014. (N=188) (conclusão)

| Características | Controle Interno | | | Controle por Identificação | | | Motivação Intrínseca | | |
|-----------------|------------------|---------------|------------|----------------------------|---------------|------------|----------------------|---------------|------------|
| | Média | Desvio Padrão | Valor de p | Média | Desvio Padrão | Valor de p | Média | Desvio Padrão | Valor de p |
| Separado | 17,30 | 4,7 | | 17,90 | 2,8 | | 22,60 | 5,8 | |
| Divorciado | 11,67 | 3,6 | | 12,67 | 8,6 | | 17,83 | 9,1 | |
| Semestre | | | 0,049 | | | 0,002 | | | 0,000 |
| Primeiro | 13,00 | - | | 14,00 | - | | 16,00 | - | |
| Segundo | 14,36 | 6,7 | | 14,00 | 7,3 | | 15,55 | 8,3 | |
| Terceiro | 16,50 | 4,2 | | 16,17 | 3,8 | | 19,00 | 4,9 | |
| Quarto | 13,92 | 5,9 | | 13,73 | 6,4 | | 15,75 | 7,5 | |
| Quinto | 17,03 | 6,0 | | 18,91 | 6,8 | | 22,77 | 7,9 | |
| Sexto | 12,62 | 5,3 | | 12,66 | 6,6 | | 15,10 | 7,4 | |
| Sétimo | 13,58 | 6,9 | | 12,08 | 7,1 | | 13,83 | 8,4 | |
| Oitavo | 17,80 | 4,0 | | 18,73 | 5,8 | | 22,80 | 6,9 | |

Fonte: Elaboração própria.

Teste U de *Mann-Whitney* para amostras independentes.

Discussão

No âmbito da Enfermagem, o uso de tecnologias avançou nos campos da assistência e do ensino, exigindo que professores e alunos instrumentalizem-se para o uso dessas ferramentas. Ressalte-se que a tecnologia deve ser aplicada como meio de melhorar o ensino e não dispensa o olhar crítico sobre o contexto em que se insere. Possíveis avanços relacionados às políticas institucionais, de saúde e educação, devem ser avaliados e direcionados ao reconhecimento dos benefícios e desafios que a temática enseja⁽¹⁰⁾.

O uso cada vez mais frequente de TIC em diferentes contextos e tipos de formação tem sido inevitável e necessário. Estudo que analisou a situação da educação em enfermagem na América Latina e Caribe evidenciou a necessidade de fortalecimento do uso das TIC na formação profissional, visto que esta tecnologia é positiva tanto no processo de ensino-aprendizagem, dentro e fora da sala de aula, como na prática do futuro profissional. Ressaltam as autoras que todas as transformações no paradigma da educação em ciências da saúde atual devem ser dirigidas para a satisfação das necessidades da população⁽⁹⁾.

A relação entre novas TIC, ensino e aprendizagem tem um papel importante no contexto da

EaD, permitindo a criação de ambientes virtuais de aprendizagem interativos, que viabilizem a comunicação e melhorem a acessibilidade. Entretanto, é fundamental que todos os envolvidos, professores e estudantes, estejam cientes das características da modalidade em questão, para lidarem melhor com as expectativas em relação ao acesso, à formação, à interação, ao meio de comunicação e ao sistema de avaliação⁽¹¹⁾.

As principais barreiras para o uso da TIC no ensino em Enfermagem está na falta de investimentos em políticas educacionais para a formação universitária em Enfermagem e no despreparo de professores e estudantes para o uso de tecnologias no ensino⁽³⁾. Nesse sentido, a adaptação de instituições de ensino é essencial, pois as TIC proporcionam um espaço de renovação do processo de ensino-aprendizagem e trazem novos desafios, ao transformar o modelo escolar de transmissão da informação em um modelo de construção ativa de conhecimento e colaboração⁽⁶⁾. Vale ressaltar que o planejamento das atividades não pode limitar-se à oferta de conteúdos presenciais transpostos para a nova modalidade. A EaD deve utilizar de estratégias de interação, colaboração, reflexão e construção coletiva do conhecimento e dos diferentes recursos tecnológicos disponíveis⁽¹²⁾.

Assim como no contexto internacional^(4,13), no Brasil, o uso das estratégias de EaD na Enfermagem tem sido palco de investigações e discussões sobre seus benefícios ou prejuízos à formação. Se, por um lado, diferentes experiências têm mostrado os benefícios da TIC e do EaD nos limites autorizados pelo Ministério da Educação^(1-3,5,10,12), também é válida a reflexão sobre a tangibilidade do cuidado e a necessidade da interação do estudante com outros profissionais e com o próprio paciente⁽⁴⁾, sobretudo na escolha de quais disciplinas ou conteúdos poderiam ser trabalhados à distância. Vale ressaltar que o presente estudo trata do uso da EaD de acordo com o limite de carga horária previsto nas bases legais e no reconhecimento da potencialidade da estratégia pelo Conselho Federal de Enfermagem⁽⁵⁾. Não cabe, no espaço deste estudo, discutir a viabilidade de cursos integralmente baseados na EaD, prática não endossada pelo Ministério da Saúde e repudiada pelo Conselho de Classe⁽⁵⁾.

No cenário do presente trabalho, estudar algumas disciplinas à distância no curso de Enfermagem está previsto como parte das atividades acadêmicas, tornando ainda mais relevante investigar a motivação no estudo mediado pelas TIC, por meio da EaD. A motivação determina a interação interpessoal e, sobretudo, a autonomia das pessoas. Segundo a Teoria da Autodeterminação, com base na qual a escala aplicada neste estudo foi elaborada, a motivação distingue-se entre extrínseca e intrínseca⁽⁷⁾.

Na motivação extrínseca, a pessoa é movida por condições externas a ela, benefícios ou punições, pois a ação por si só não a satisfaz⁽¹⁴⁾. Os níveis baixo a mediano de motivação apresentados nos resultados podem, neste sentido, estar relacionados à obrigatoriedade de cumprimento das disciplinas *on-line* para conclusão da graduação em enfermagem. Embora o uso das TIC seja uma tendência atual, estudos complementares podem esclarecer a expectativa dos alunos em relação aos conteúdos desenvolvidos nas modalidades presencial e a distância.

Na motivação intrínseca, por sua vez, a pessoa é movida para a ação por motivos internos

baseados em necessidades intrínsecas, isto é, individuais. A gratificação da pessoa advém da própria ação, sem que sejam necessários benefícios externos como impulsionadores⁽¹⁴⁾. Os resultados mensurados neste estudo apresentaram, de maneira ampla, níveis baixo a moderado de motivação entre os participantes do estudo.

Vale ressaltar que todos os indivíduos possuem uma capacidade inata de motivação, embora seja necessário que as interações sociais fortaleçam seus determinantes: sentimento de competência, autonomia e pertencimento. No contexto educacional, esses aspectos traduzem-se na vontade e na iniciativa de estudar⁽¹⁵⁾. No presente estudo, viúvos e separados, mesmo desmotivados com o uso, aparentaram encarar com mais maturidade a necessidade do uso das TIC e reconheceram a importância dessas tecnologias para a competência profissional futura.

Além disso, a Teoria da Autodeterminação pressupõe três necessidades básicas centrais que, quando satisfeitas, tornam possível “interiorizar” a motivação. Primeiro, a necessidade de competência, de sentir-se útil, de reconhecer valor em si mesmo, por meio da competência. Segue-se a esta a necessidade de autonomia, que se refere à liberdade de executar a atividade à sua “maneira”, levando em consideração seus valores. Por fim, o vínculo, representado pela necessidade de estabelecer relacionamentos significativos com uma ou mais pessoas que se importem para além da atividade^(8,16).

O perfil do aluno pode ser um fator determinante para a motivação e para a elaboração de estratégias de aprendizagem. Indivíduos adultos, como a maioria dos participantes deste estudo, ativos profissionalmente e automotivados, podem apresentar melhor desempenho na modalidade EaD, principalmente devido à maturidade para lidar com o novo, com os desafios constantes e com o autocontrole⁽¹⁷⁾. No que se refere ao sexo, houve predominância do uso de TIC no suporte à aprendizagem entre participantes do sexo feminino, corroborando resultado de estudo português⁽¹⁸⁾.

Além disso, as experiências acumuladas pelos adultos conformam um conjunto de

recursos que favorecem o processo de aprendizagem. Esta, por sua vez, está relacionada à solução de questões práticas, necessitando de abordagem pedagógica diferente daquelas aplicadas sobre as crianças⁽¹⁹⁾. O adulto procura a EaD como forma de atender uma necessidade de formação e atualização, em um modelo que atenda suas necessidades cotidianas de tempo e deslocamento⁽²⁰⁾.

Estudos mostram as vantagens decorrentes do uso de TIC e melhores desempenhos dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, tanto em modalidades totalmente EaD quanto no uso das TIC como apoio. É evidente que o uso de TIC desde a formação básica do indivíduo, como um processo contínuo e progressivo, melhora a motivação e a criatividade, bem como satisfaz a necessidade das novas gerações^(18,21).

No domínio Desmotivação, os entrevistados consideraram perda de tempo no uso das TIC. Não estava claro, para os entrevistados, o motivo pelo qual se usava tal tecnologia, sobretudo entre as mulheres e os entrevistados viúvos ou divorciados. A desmotivação age de forma negativa na iniciativa e compromete o engajamento do aluno. A consequência disso é a aprendizagem e o desempenho comprometidos⁽¹⁵⁾.

Os diferentes recursos tecnológicos existentes nas plataformas de EaD favorecem a aproximação virtual entre alunos e tutores. Estes têm o papel primordial de facilitar e motivar o aluno durante o processo de ensino-aprendizagem⁽²⁰⁾. A experiência de formação de tutores em TIC e o uso de métodos ativos a distância parecem influenciar na motivação do aluno e em seu desempenho em disciplinas de EaD. Docentes de diferentes áreas de conhecimento de uma universidade identificaram fragilidades no desenvolvimento do docente, sobrecarga de trabalho e insegurança, desmotivando a participação em capacitações em TIC. Como potencialidades, foram ressaltados o aprendizado de métodos ativos e o trabalho em equipe⁽²²⁾.

Por outro lado, quanto mais informacional é o modelo de EaD, menor é a necessidade de interação, o que pode, sobremaneira, comprometer a motivação e a aprendizagem dos estudantes.

Para suprir essas características, o desenho instrucional deve basear-se em materiais de alta qualidade, para transpor os conteúdos presenciais para o ambiente virtual⁽¹⁹⁾. Assim, a estrutura e os conteúdos devem superar a expectativa dos alunos em relação à interatividade e ao caráter dinâmico do curso, características nem sempre endossadas pelos cursos EaD.

As mulheres podem optar pelos cursos EaD, em vista da menor demanda de tempo para estudar. Entretanto, apresentam mais dificuldades pessoais, problemas de saúde e compromissos familiares, como barreiras no desenvolvimento das atividades educacionais⁽²³⁾. Isso pode justificar a relação entre a desmotivação e as mulheres observada no presente estudo.

Em relação ao controle externo, os entrevistados não apresentaram gosto pelo uso das TIC. Os entrevistados que cursavam o quinto e oitavo semestres, bem como os separados e viúvos, consideraram que não havia outra forma de cursar a graduação e que, assim, o uso das TIC poderia ser um diferencial. Quanto ao domínio Controle por Identificação, os entrevistados que cursavam o quinto e oitavo semestres, os viúvos e os separados reconheceram que as TIC podiam preparar para um melhor desempenho e aumentar a competência profissional, além de ser uma ferramenta essencial.

Considera-se que parte das atividades escolares e acadêmicas não é interessante para os alunos, do ponto de vista da mobilização de processos interpessoais. Para superar essa característica e manter níveis aceitáveis de motivação, é necessário que a motivação extrínseca seja internalizada⁽¹⁵⁾. Os regulamentos externos foram internalizados, de forma que passaram a integrar seus valores pessoais⁽⁷⁾. Os motivos e as recompensas envolvidos no desenvolvimento das disciplinas EaD devem ser internalizados para justificar a manutenção da vontade de estudar. É possível que alunos do quinto e oitavo semestres, próximos da conclusão dos cursos e frente à futura atuação profissional, internalizaram a motivação extrínseca e mostraram-se capazes de perceber a importância do uso das TIC para sua

formação, dado que é evidenciado no domínio Controle por Identificação.

Ao analisar o item Motivação Intrínseca, observou-se que as TIC não provam que os alunos entrevistados são capazes de aprender com elas, além do pouco prazer no uso. Entretanto, as vantagens ou desvantagens do uso das TIC é um tema pouco abordado na literatura. Não se pode afirmar se existe diferença significativa entre os níveis de satisfação do aluno em regime presencial quando comparado à EaD. Entretanto, é importante que a motivação intrínseca supere a motivação extrínseca e sua relação com o contexto.

Em contextos ruins, do ponto de vista de formação dos professores e apoio estrutural para o uso das TIC pelos alunos, as experiências podem ser negativas e desmotivantes. Em uma pesquisa qualitativa, teve-se como principal objetivo analisar a percepção do aluno acerca de seu aproveitamento em disciplinas *on-line* com uma amostra de 42 alunos do quarto período de um curso de graduação em enfermagem. Os resultados evidenciaram que, na percepção do aluno, havia necessidade de reformulação no processo de EaD, adequação da linguagem, mais treinamento nas plataformas virtuais e mais interatividade. Isto é, 50% dos alunos discordaram que essas estratégias servem como mediadoras no processo de aprendizagem⁽²⁴⁾. Neste estudo, também foi identificado que o treino e a adaptação podem ser fatores positivos para a motivação do aluno em EaD, pois alunos do quinto e oitavo semestres mostraram-se mais motivados do que aqueles em semestres letivos anteriores.

Um desafio na presente pesquisa foi a baixa frequência de resposta dos entrevistados ao instrumento *on-line* disponibilizado na plataforma Moodle®, necessitando de intervenção presencial da pesquisadora para conclusão da coleta de dados empíricos. Entretanto, a participação esteve de acordo com outro estudo que teve cerca de 10% de retorno nos convites para coleta de dados pela *web*. Embora tenha sido um limitador, o índice de resposta, no caso deste estudo, pôde ser complementado pela estratégia de

coleta de dados presencial, atingindo a amostra estipulada⁽²⁵⁾.

Além disso, os resultados do presente estudo limitam-se à aplicação da escala de mensuração dos níveis de motivação. São necessários estudos de continuidade, com uma abordagem diferenciada, e que busquem reconhecer significados, percepções e implicações da motivação para os alunos, como forma de identificar e direcionar as mudanças necessárias no cenário do estudo, para o aprimoramento da estratégia EaD, otimizar o uso das TIC e melhorar os resultados educacionais, além da própria motivação.

Conclusões

Para os participantes desta pesquisa, o uso das TIC apresentou níveis de motivação de baixo a moderado, representados pela sensação de perda de tempo, incompreensão da relevância e da importância dessas tecnologias para a competência profissional futura. A desmotivação foi evidente e mais acentuada no sexo feminino, mostrando falta de vontade ou de intenção de agir em relação às TIC por parte dos alunos.

Entretanto, em geral, maior motivação foi encontrada em alunos viúvos e separados em comparação com solteiros e casados, mostrando que, mesmo apresentando dificuldades no uso da TIC, esses indivíduos reconheceram a importância dessas tecnologias para a competência profissional futura. Com isso, ficou evidente que fatores como maturidade e adaptação ao uso podem ser essenciais para a maior motivação nessa modalidade de ensino. Gostar de utilizar as TIC ou ter prazer nesse uso dependem do desenvolvimento de autonomia, autocontrole, habilidade para organização do tempo e motivação pessoal – elementos necessários para efetivação da aprendizagem nessa modalidade de ensino.

O uso das TIC e, sobretudo, a EaD são tendências educacionais emergentes e possíveis no contexto brasileiro. São ainda capazes de romper barreiras de tempo e espaço, diminuir custos e otimizar esforços, tendo sido adotadas em diferentes níveis de formação e qualificação profissional. O letramento digital das novas gerações

é um facilitador desse processo de renovação das estratégias pedagógicas, embora, para os estudantes formados por modelos tradicionais de ensino, o estudo autônomo possa configurar-se como uma barreira ou um desafio.

Cabe às IES desenvolver e aprimorar seus recursos educacionais e tecnológicos, acompanhando tanto as tendências e os avanços informacionais e pedagógicos como as exigências da atualidade relacionadas às necessidades de perfis de estudantes, profissionais e carreiras. Além disso, a observância das diretrizes educacionais e recomendações das diferentes áreas de formação bem como conselhos de classe profissional devem compor o cenário de planejamento no uso da TIC e sobretudo da EaD, de forma a fortalecer uma formação consistente e capaz de oferecer assistência integral às necessidades da população atendida nos serviços de saúde.

Colaborações:

1. concepção, projeto, análise e interpretação dos dados: Luciene Marcelina Alves de Oliveira, Ellen Moreira de Souza, Evellyn Franco Pontes, Luciane Lucio Pereira e Ana Claudia Puggina;

2. redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Máira Rosa Apostolico e Ana Claudia Puggina;

3. aprovação final da versão a ser publicada: Ana Claudia Puggina.

Referências

1. Avelino CCV, Costa LCS, Buchhorn SMM, Nogueira DA, Goyatá SLT. Teaching-learning evaluation on the ICNP® using virtual learning environment. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2016 May 15];70(3):602-9. Available from: DOI: 10.1590/0034-7167-2016-0545
2. Silva LTC, Diniz FA, Gontijo TL, Machado RM, Cavalcante RB. Percepções de estudantes de enfermagem sobre educação a distância. *Ciênc Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2016 May 20];22(2):129-39. Available from: http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v22n2/art_10.pdf
3. Leite KNS, Santos SR, Costa SS, Zaccara AAL, Brito KKG, Silva SCR. The use of information technology and communication among teachers in the light of grounded theory. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2016 [cited 2016 May 20];10(2):515-23. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8804/pdf_9570
4. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of on line or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs* [internet]. 2015 [cited 2016 May 13];71(2):255-70. Available from: DOI: 10.1111/jan.12509
5. Silva MCN. Enfermagem não se ensina a distância. *Editorial. Enferm foco*. 2016;7(2):6-6.
6. Holanda VR, Pinheiro AKB, Pagliuca LMF. Aprendizagem na educação online: análise de conceito. *Rev bras enferm* [Internet]. 2013 June [cited 2016 May 20];66(3):406-41. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000300016&lng=en&nrm=iso
7. Fiuza PJ, Sarriera JC, Bedin LM. Educação a distância: tradução, adaptação e validação da escala de motivação EMITICE. *Psicol Esc Educ* [Internet]. 2013 June [cited 2016 May 20];17(1):45-53. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v17n1/a05v17n1.pdf>
8. Leal EA, Miranda GJ, Carmo CRS. Teoria da autodeterminação: uma análise da motivação dos estudantes do curso de ciências contábeis. *R Cont Fin* [Internet]. 2013 [cited 2016 May 20];24(62):162-73. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rcf/v24n62/07.pdf>
9. Cassiane SHB, Wilson LL, Mikael SSE, Peña LM, Grajales RAZ, McCreary LL, et al. A situação da educação em enfermagem na América Latina e no Caribe rumo à saúde universal. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 2016 May 20];25:e2913. Available from: DOI: 10.1590/1518-8345.2232.2913
10. Tobase L, Guareschi APDF, Frias MAE, Prado C, Peres HHC. Recursos tecnológicos na educação em enfermagem. *J Health Inform* [Internet]. 2013 [cited 2016 set 8];5(3):77-81. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/218/172>
11. Luvizotto CK, Carniel F. Educação a distância na sociedade da informação: reflexões acerca dos processos de comunicação, ensino e

- aprendizagem na sala de aula virtual. *Conexão - Comunic Cultura* [Internet]. 2013 jul/dez [cited 2016 May 20];12(24):13-39. Available from: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/viewFile/2445/1533>
12. Peres HHC, Prado C, Alavarce DC, Aroldi JBC, Caetano KC. Da sala de aula presencial para o ambiente virtual de aprendizagem: considerações, planejamento e experiências. In: Prado C, Peres HHC, Leite MMJ, organizadores. *Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem*. São Paulo: Atheneu; 2011. p. 85-101.
 13. Voutilainen A, Saaranen T, Sormunen M. Conventional vs. e-learning in nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017 Mar [cited 2016 May 28];50:97-103. Available from: DOI:10.1016/j.nedt.2016.12.020.
 14. Assor A, Vansteenkiste M, Kaplan A. Identified and introjection approach and introjection avoidance motivations in school and in sport: the limited benefits of self-worth strivings. *J Educ Psychol* [Internet]. 2009 [cited 2016 May 20];101(2):482-97. Available from: DOI: 10.1037/a0014236.
 15. Machado ACTA, Rufini SÉ, Maciel AG, Bzuneck JA. Estilos motivacionais de professores: preferência por controle ou por autonomia. *Psicol Ciênc Prof* [Internet]. 2012 [cited 2016 May 20];1(32):188-201. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/pcp/v32n1/v32n1a14.pdf>
 16. Appel-Silva M, Wendt GW, Argimon III. A Teoria da Autodeterminação e as influências socioculturais sobre a identidade. *Psicol Rev* [Internet]. 2010 ago [cited 2016 May 20];16(2):351-69. Available from: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/per/v16n2/v16n2a08.pdf>
 17. Gomes SG, Mota JB. Reflexão sobre o perfil do aluno como determinante para motivação e aprendizagem em curso de EaD. *Cad Ed Tec Soc* [Internet]. 2014 [cited 2016 May 20];7:355-63. Available from: <http://cadernosets.inhumas.ifg.edu.br/index.php/cadernosets/article/view/214/118>
 18. Morais NS, Batista J, Ramos F. Impactos associados ao uso de tecnologias da comunicação em contextos de aprendizagem: a percepção e a influência do gênero nos estudantes do ensino superior português. *Indagatio Didactica* [Internet]. 2014 [cited 2016 May 20];6(1):312-9. Available from: <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/2687/2543>
 19. Filatro A. *design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: Senac; 2003.
 20. Souza RHS, Larocca LM, Medeiros ARP. Capacitação em Educação a Distância: reflexões de um cursista. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2016 May 20];16(4):745-8. Available from: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2011/10/25446-92803-2-PB.pdf>
 21. Chagas L, Pedro N. Satisfação docente e discente nos regimes presencial e a distância: estudo comparativo no contexto do Ensino Superior. *Indagatio Didactica* [Internet]. 2014 dez [cited 2016 May 20];6(4):132-50. Available from: <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/3027/2806>
 22. Silva LS, Mendonça ÉT, Cotta RMM, Campos AAO, Cotta FM, Cotta RM, et al. Formação de tutores em tecnologias de informação e comunicação e métodos ativos: fragilidades e potencialidades. *Rev CIDUI* [Internet]. 2014 [cited 2016 May 20];2:1-16. Available from: <http://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/610/586>
 23. Brauer S, Abbad G, Zerbini T. Características da clientela e barreiras à conclusão de um curso a distância. *Psico-USF* [Internet]. 2009 dez [cited 2016 May 20];14(3):317-28. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712009000300008&lng=en&nrm=iso
 24. Oliveira ALG, Souza CHM, Manhães FC, Istoe RSC, Tavares MJGV. O aluno e a disciplina online: acesso, linguagem e contribuições acadêmica. *LSP - Rev Cient Interdisc* [Internet]. 2015 [cited 2016 May 20];1(2):96-114. Available from: <http://revista.srvroot.com/linkscienceplace/index.php/linkscienceplace/article/view/70>
 25. Apostolico MR, Egry EY. Uso da internet na coleta de dados primários na pesquisa em Enfermagem. *Rev bras enferm* [Internet]. 2013 nov/dez [cited 2016 May 20];66(6):949-55. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000600021&lng=en

Recebido: 20 de setembro de 2016

Aprovado: 21 de agosto de 2017

Publicado: 30 de outubro de 2017