

PERSPETIVA DOS ESTUDANTES E DOCENTES ACERCA DO DEBRIEFING NA PRÁTICA SIMULADA

Student and teacher perspectives on simulation practice debriefing

Perspectiva de los estudiantes y docentes acerca del debriefing en la práctica simulada

Liliana Mota*, Catarina Maia**, Filipa Soares**, Tiago Marreiros**, Ana Rita Silva**, Rui Freitas**

RESUMO

Enquadramento: a simulação é uma estratégia pedagógica que envolve uma representação hipotética da realidade clínica. O debriefing na prática simulada consiste num método de aprendizagem que tem como objetivo a reflexão sobre o sucedido, incluindo aspetos positivos e negativos, com a formulação de alternativas aos aspetos que correram menos bem. **Objetivo:** compreender a perspetiva dos estudantes e dos docentes do curso de licenciatura em enfermagem acerca da utilização do debriefing na prática simulada. **Metodologia:** estudo qualitativo descritivo orientado pela teoria das representações sociais. Foi utilizado como instrumento de recolha de dados um questionário (googledocs) com um Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) e análise de dados com recurso ao Iramuteq. **Resultados:** o estudo integrou 52 estudantes e 9 docentes do curso de licenciatura em enfermagem. A partir da classificação hierárquica descendente obtivemos cinco classes: competência (30%), pensamento crítico-reflexivo (23%), aprendizagem (18%), evolução (18%) e atitude (11%). **Conclusão:** o debriefing na prática simulada representa para os estudantes e docentes do curso da licenciatura em enfermagem um momento de desenvolvimento de competências e pensamento crítico-reflexivo.

Palavras-chave: treinamento com simulação de alta fidelidade; exercício de simulação; treinamento por simulação; simulação

*PhD / Professor Adjunto na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa Investigador integrado CINTESIS

**Estudantes da Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa

Como Referenciar:

Mota, L.; Maia, C.; Filipa, S.; Marreiros, T.; Silva, A.R.; & Freitas, R. (2019). Perspetiva dos estudantes e docentes acerca do debriefing na prática simulada. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 2(1), 41-50

Recebido para publicação em: 18/02/2019
Aceite para publicação em: 21/03/2019

ABSTRACT

Background: simulation is a strategy that involves a hypothetical representation of clinical reality. The debriefing in simulated practice is a learning method that aims to reflect on what happened, including positive and negative aspects, with the formulation of alternatives to aspects that went less well. **Objective:** to understand the perspective of the students and teachers of bachelor's degree in nursing on the simulated practice using debriefing. **Methodology:** descriptive qualitative study guided by the theory of social representations. A questionnaire (googledocs) with a Word Free Association Test (TALP) and data analysis using Iramuteq were used as data collection tool. **Results:** the study included 52 students and 9 teachers of the bachelor's degree in nursing. From the descending hierarchical classification we obtained five classes: competence (30%), critical-reflective thinking (23%), learning (18%), evolution (18%) and attitude (11%). **Conclusion:** the debriefing in simulated practice represents for students and teachers of the bachelor's degree in nursing a moment of development of skills and critical-reflective thinking.

Keywords: high fidelity simulation training; simulation exercise; simulation training; simulation

RESUMEN

Encuadramiento: la simulación es una estrategia pedagógica que implica una representación hipotética de la realidad clínica. El debriefing en la práctica simulada consiste en un método de aprendizaje que tiene como objetivo la reflexión sobre lo sucedido, incluyendo aspectos positivos y negativos, con la formulación de alternativas a los aspectos que corrieron menos bien y reflexión sobre las experiencias en la práctica simulada de enfermería. **Objetivo:** comprender la perspectiva de los estudiantes y de los docentes del curso de licenciatura en enfermería acerca de la práctica simulada con recurso al debriefing. **Metodología:** estudio cualitativo descriptivo orientado por la teoría de las representaciones sociales. Se utilizó como herramienta de recogida de datos un cuestionario (googledocs) con una Prueba de Asociación Libre de Palabras (PALP) y análisis de datos con recurso a Iramuteq. **Resultados:** el estudio integró a 52 estudiantes y 9 docentes del curso de licenciatura en enfermería. A partir de la clasificación jerárquica descendente obtuvimos cinco clases: competencia (30%), pensamiento crítico-reflexivo (23%), aprendizaje (18%), evolución (18%) y actitud (11%). **Conclusión:** el debriefing en la práctica simulada representa, para los estudiantes y docentes del curso de licenciatura en enfermería, un momento de desarrollo de competencias y pensamiento crítico-reflexivo.

Palabras clave: enseñanza mediante simulación de alta fidelidad; ejercicio de simulación; entrenamiento simulado; simulación

INTRODUÇÃO

Na prática simulada o momento do debriefing assume-se de extrema relevância por permitir aos participantes discutir sobre todo o seu desempenho, refletindo sobre o que correu bem, o que correu mal, ou o que devia ter sido feito de diferente, durante a simulação. Neste processo, o facilitador assume um papel significativo pela sua capacidade de orientar a reflexão e o processo de tomada de decisão que esteve na base da ação. O debriefing fornece aos facilitadores a oportunidade de proporcionar *feedback* aos participantes de forma a promover uma aprendizagem mais significativa. Os objetivos mais comuns do debriefing são reconhecer e realçar emoções, melhorar a cognição, desenvolver habilidades na resolução de problemas, promover a aprendizagem reflexiva e colocar o que aconteceu em simulação no meio clínico tradicional, reforçando assim os objetivos da aprendizagem. Os participantes e seus facilitadores refletem sobre o que aconteceu, podendo assim vincular a aprendizagem que ocorreu com a simulação, no qual o participante será convidado a argumentar e tomar decisões (Jeffries, 2014).

O reconhecimento da perspetiva dos participantes da prática simulada acerca do momento do debriefing leva-nos a uma abordagem alicerçada na teoria da representação social, definida como a explicação "(...) que nos expõe somente à descrição, à constatação ou mesmo à interpretação de factos, sem que se procure desvendar os mecanismos sociais que os engendram e que, se por um lado, condicionam a produção desses factos, por outro, possibilitam a superação, mediante

a atividade humana e o desenvolvimento da consciência" (Franco, 2004, p. 177-178).

Este estudo de investigação tem como objetivo compreender a perspetiva dos estudantes e docentes acerca da utilização do debriefing na prática simulada do curso de licenciatura de enfermagem tendo em vista o sucesso académico e o desenvolvimento de competências para o exercício do papel de enfermeiro.

ENQUADRAMENTO

Com os avanços científicos e tecnológicos, os profissionais que ensinam os cuidados de saúde foram desafiados a incorporar novas e inovadoras estratégias de aprendizagem, ensinando aos estudantes as habilidades que lhes permitem adquirir as competências necessárias a uma boa prática clínica. Em resultado, o recurso à prática simulada enquanto estratégia de ensino-aprendizagem tem assumido capital importância em substituição das práticas clínicas tradicionais (Jeffries, 2014).

É objetivo de cada experiência clínica desenvolver conhecimento cognitivo, bem como as habilidades e atitudes profissionais necessárias para o sucesso. A simulação é vista como uma estratégia pedagógica, que consiste em recriar um ambiente similar ao da prática clínica como por exemplo, pacientes simulados para que, os participantes possam praticar o que foi lecionado nas aulas antes da prática clínica (Coutinho, Martins, & Pereira, 2014). A simulação de alta-fidelidade é um instrumento que fornece suporte para a construção da identidade do participante através da relação entre pares que constitui as expectativas da prática e para a prática futura (Martins, 2017).

O momento do debriefing revela-se de carácter importante na prática simulada, pois possibilita aos participantes fazer uma reflexão relativamente ao seu desempenho, avaliando em retrospectiva o que correu bem ou mal, o que deveria ter sido diferente ao longo de toda a simulação. Na implementação desta estratégia de aprendizagem, o facilitador desempenha um papel de extrema importância através da sua abordagem, tanto na orientação da reflexão como na promoção da exteriorização do pensamento subentendido em todas as ações e decisões. Os facilitadores adquirem através do debriefing o *feedback* dos participantes podendo assim promover aprendizagens relevantes (Jeffries, 2014). Esta estratégia de aprendizagem assegura uma relação dedicada, assim como o crescimento da confiança dos integrantes. O ensino simulado é fulcral, tendo em conta que, permite uma reflexão que apoia a consolidação do conhecimento dos estudantes, olhando em retrospectiva para o que foi feito, adaptando justificações e mecanismos mentais ligados à tomada de decisão (Coutinho, Martins, & Pereira, 2014).

É finalidade do debriefing o reconhecimento das emoções, de forma a fortalecer os requisitos da aprendizagem e o aperfeiçoamento da cognição. Devem também ser desenvolvidas habilidades na resolução dos problemas e o incentivo à aprendizagem reflexiva.

Em suma, o debriefing na prática simulada visa o sucesso académico bem como a aquisição de competências e melhoria nas aptidões enquanto profissionais de enfermagem. As estratégias cognitivas e metacognitivas permitem ao indivíduo desenvolver um planeamento do seu desempenho na

aprendizagem e monitorizá-lo, possibilitando a aquisição de consciência nos processos desenvolvidos para aprender.

QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Qual a perspetiva dos estudantes e docentes acerca da prática simulada com recurso ao debriefing no ensino superior de enfermagem?

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de investigação que se fundamenta numa metodologia de carácter qualitativo descritivo, devido à sua perspetiva indutiva e por visar a procura de vivências subjetivas sobre determinado assunto. Pelo seu interesse pelas representações sociais de cada estudante/docente acerca da temática é orientado pela teoria das representações sociais (Abric, 2011).

A população definida para este estudo foram os estudantes e docentes do curso de licenciatura em enfermagem da Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa (ESSNorteCVP). O acesso aos participantes foi conseguido através do email enviado pela ESSNorteCVP aos seus estudantes e docentes do curso de licenciatura em enfermagem. A amostra é não probabilística e de conveniência, dado que para integrar este estudo é necessário responder a um questionário, a amostra foi constituída por 61 estudantes e docentes do curso de licenciatura em enfermagem da ESSNorteCVP.

Para a recolha de dados foi construído um questionário online (googledocs) composto por duas partes. A primeira parte permite a caracterização sociodemográfica dos participantes e a segunda parte

é constituída por um Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) que se baseia em técnicas que fornecem informações introspectivas e projetivas acerca dos processos mentais dos participantes (Tavares, Brito, Córdula, Silva, & Neves, 2014). Assim sendo, são colocadas cinco perguntas abertas ao participante e este deve escrever as cinco palavras ou expressões que evidenciem o seu primeiro pensamento quando lê as questões relacionadas com a temática em estudo. Esta técnica alicerça-se na evocação de respostas com base num estímulo indutor o que permite evidenciar universos semânticos relacionados com um determinado objeto (Abric, 2011). A amostra é não probabilística por conveniência, tendo participado no estudo 52 estudantes e 9 docentes da ESSNorteCVP. A recolha de dados decorreu de junho a setembro de 2018. As respostas ao questionário foram transcritas verbatim para um ficheiro de texto e analisadas com recurso ao Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires) que "permite fazer análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas indivíduos/palavras" (Camargo & Justo, 2013, p. 1).

É de salientar que este estudo só foi implementado após aprovação pela Comissão de Ética e Unidade de Investigação e Desenvolvimento da ESSNorteCVP, instituição abrangida pelo estudo. Podemos garantir que todos os aspetos éticos foram respeitados neste projeto, bem como os direitos fundamentais dos participantes.

RESULTADOS

O estudo contou com 61 participantes, 52 estudantes (85,2%), 11 do primeiro ano (18%), 11 do segundo ano (18%), 23 do terceiro ano (37,7%) e 7 do quarto ano (11,5%) e 9 docentes (14,8%) do curso de licenciatura em enfermagem.

Da análise de dados obtivemos um dendograma de similitudes onde são ilustradas as palavras mais frequentes, bem como a relação entre elas. Esta apresenta-se em três núcleos centrais e respetivos sistemas periféricos e a análise destas ligações permite-nos interpretar as respostas obtidas. O núcleo central dá ênfase à palavra prática, demonstrando a importância que o debriefing representa na prática clínica. A análise deste núcleo central mostra-nos as ligações existentes com a palavra prática, ligações estas que nos permitem relacionar os conceitos treino, avaliação, experiência, simulação e apoiar. Outro dos núcleos centrais dá ênfase à palavra reflexão, demonstrando que o debriefing constitui-se num importante momento de reflexão. A análise deste núcleo permitiu-nos estabelecer relação entre a reflexão e conceitos como pensamento_crítico, argumentação, orientação, competência, feedback_positivo e análise. A análise do último núcleo dá ênfase ao conceito aprendizagem, o que nos permite dizer que os participantes do estudo identificam o debriefing como um elemento de aprendizagem. Os conceitos que se ligam neste núcleo são o conhecimento, a melhoria, o desenvolvimento e a partilha.

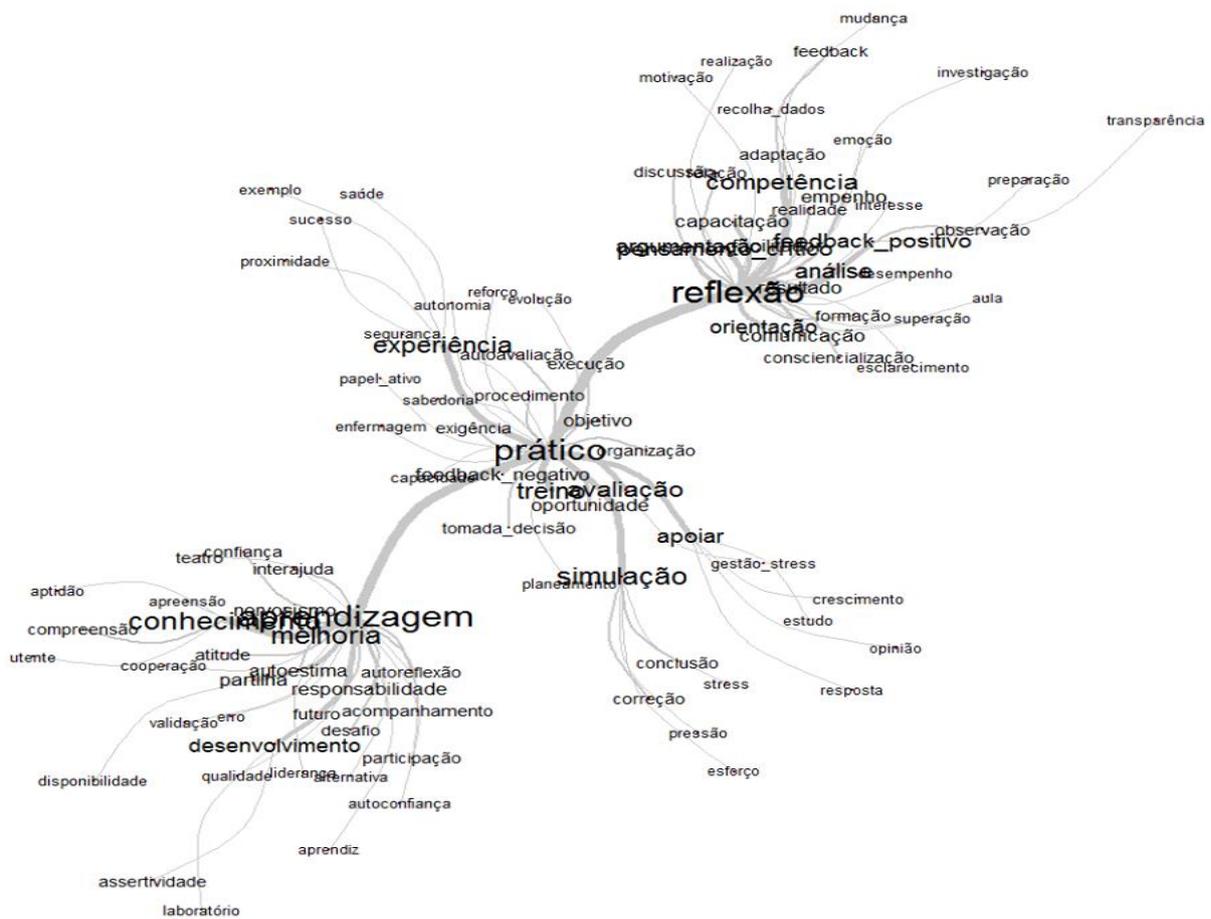


Figura 1
Dendrograma de similitudes

A classificação hierárquica descendente das repostas obtidas (figura 2) demonstra-nos cinco classes: competência (30,4%), pensamento crítico-reflexivo (23,2%), aprendizagem (17,9%), evolução (17,9%) e atitude (10,7%). Estas classes apresentam ligações entre si, nomeadamente o pensamento crítico-reflexivo que se liga à aprendizagem denominado

tecnologias educativas, que por sua vez se liga à evolução designado por aprendizagem ao longo da vida. A classe da competência apresenta ligação com a classe da atitude originando o desenvolvimento pessoal. Por último, existe ligação entre o desenvolvimento pessoal e a aprendizagem ao longo da vida culminando no autoconhecimento.

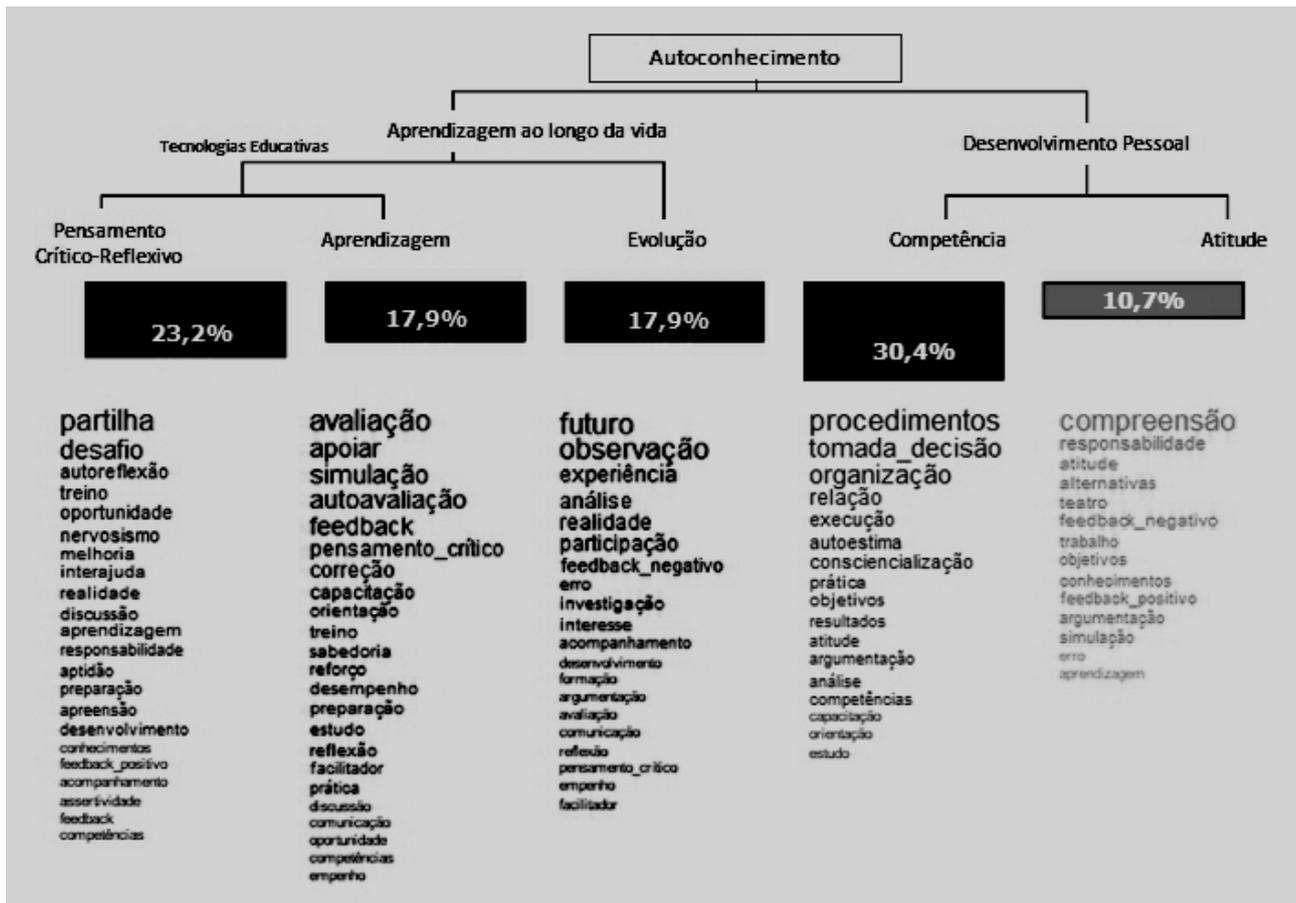


Figura 2

Dendrograma da classificação hierárquica descendente (estudantes e docentes)

Pelo facto do debriefing ser realizado com vista à melhor capacitação dos estudantes e por estes serem os mais beneficiados no que se refere a este método de aprendizagem, decidimos analisar também as respostas dos estudantes isoladamente.

Na análise das repostas dos estudantes obtivemos sete classes (figura 3). Em relação aos dados obtidos apenas da análise das repostas dos estudantes o debriefing na prática simulada divide-se em 7 categorias, em que a aprendizagem se destaca com 19,2%, sendo que os participantes (estudantes) no estudo referem que a aprendizagem define-se por pensamento crítico, apoiar, autoavaliação, orientação e simulação. Em seguida, com 17,3% emerge o

conceito colaborativo definido pelos estudantes como, nervosismo, partilha, desafio e interajuda. Com 15,4% segue-se o autoconceito representado pela autoestima, exigência, confiança e stress. Com 13,5% assumem-se duas categorias, a atitude e a competência. A atitude emerge definida por compreensão, responsabilidade e teatro. Por sua vez, a competência é representada pelos resultados, objetivos, estudo e argumentação. A evolução está representada na sexta categoria pela observação, futuro, análise, desenvolvimento e formação. Por fim, na última categoria encontramos conceitos como o acompanhamento, as competências, o desenvolvimento, a autorreflexão e a autoavaliação

que representam o pensamento crítico reflexivo. Estas demonstram também relações entre si. sete categorias obtidas pela análise dos dados

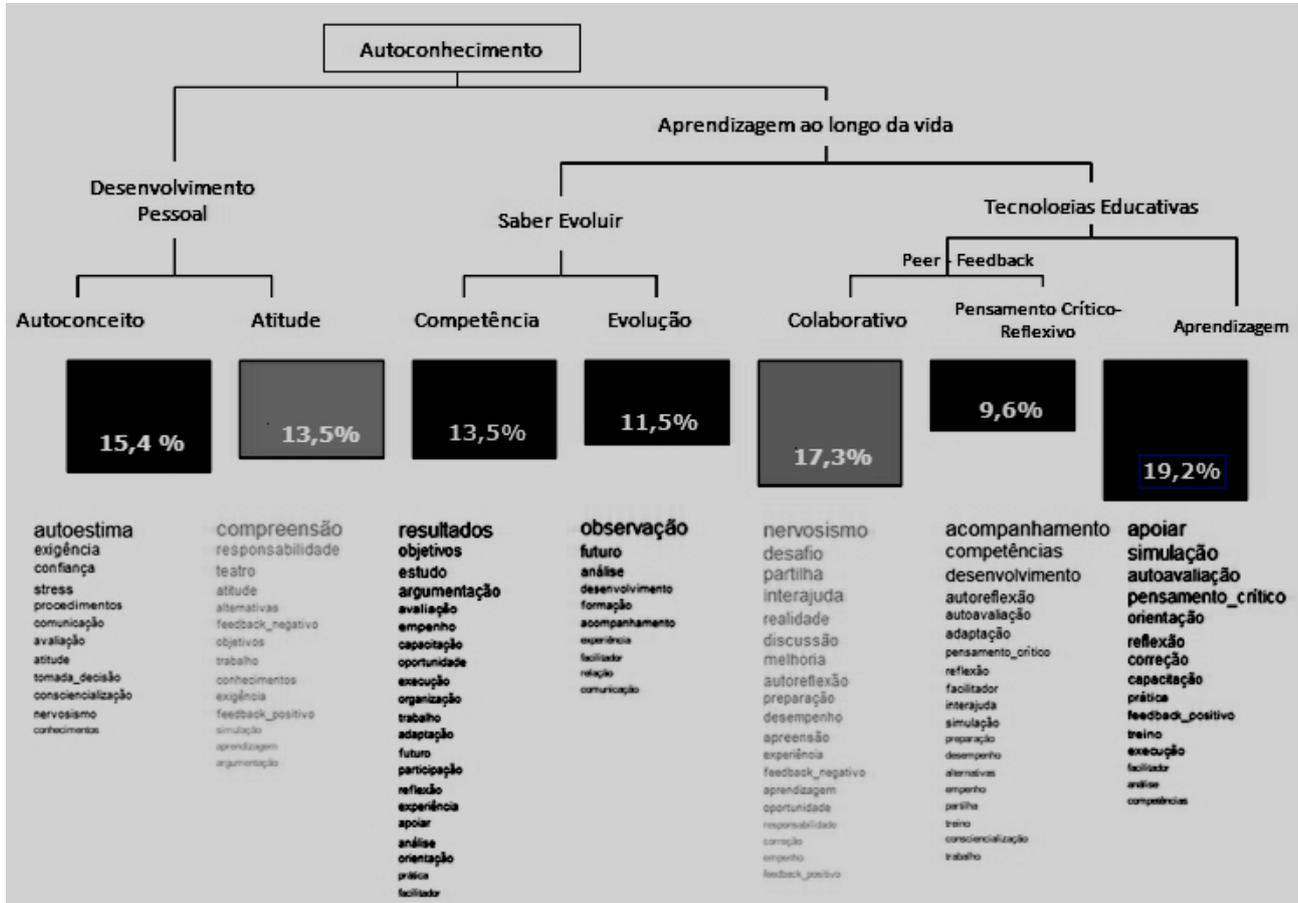


Figura 3
Dendrograma da classificação hierárquica descendente (dos estudantes)

Conforme apresentado na figura acima, existe uma ligação entre o colaborativo e o pensamento crítico-reflexivo denominado de *peer-feedback*, que por sua vez se liga à aprendizagem e denomina-se de tecnologias educativas. As tecnologias educativas ligam-se ao saber evoluir, que advém da ligação da competência à evolução, que se denomina por aprendizagem ao longo da vida. A aprendizagem ao longo da vida liga-se por último, ao desenvolvimento

pessoal, que advém da ligação do autoconceito à atitude, denominando-se de autoconhecimento.

DISCUSSÃO

A aprendizagem, a prática e a reflexão são as três categorias principais que emergem da análise dos dados dos estudantes e docentes. Estas três categorias representam, para os participantes, a importância do debriefing na prática simulada. "A

busca pela prática reflexiva na enfermagem assume importância ao nível da aprendizagem profissional e na apropriação e síntese do trabalho dos enfermeiros. Fundamentalmente, assume-se como premissa para o desenvolvimento de profissionais autónomos e críticos " (Peixoto & Peixoto, 2016, p. 131).

A prática emerge como uma das categorias nomeadas pelos participantes do estudo assumindo-se como uma preocupação dos participantes no saber fazer, contudo, é muitas das vezes subestimado com o simples colocar em prática. Não só em enfermagem, mas como em todas as profissões, a prática é considerada um pilar na formação de qualidade (Moreira & Ferreira, 2014). Segundo os participantes do estudo a prática agrega sobretudo a experiência, treino, avaliação, simulação, apoiar e tomada de decisão imprescindível no desenvolvimento do processo de enfermagem, que é fundamental na conceção dos cuidados. Relativamente à reflexão, também uma das principais categorias enumeradas pelos participantes, esta adquire destaque devido à sua importância na prática de enfermagem, assumindo-se como uma condição indispensável ao desenvolvimento profissional (Peixoto & Peixoto, 2016). Para os estudantes e docentes que integraram o estudo, a reflexão abrange o pensamento crítico, a competência, o feedback positivo, a orientação e a análise.

O conceito aprendizagem destaca-se também como uma das três categorias principais da análise de dados. De acordo com Sousa, Formiga, Oliveira, Costa, & Soares (2015, p. 721) a "aprendizagem significativa requer o rompimento da dicotomia existente entre teoria e prática e a promoção da articulação dos conteúdos com a ação, considerando o aluno como

autor de seu próprio conhecimento, já que a Enfermagem necessita de profissionais que saibam cuidar de outro ser humano com conhecimento, ética, compromisso, amor e responsabilidade". A representação da aprendizagem, para os participantes do estudo, engloba uma melhoria, um conhecimento e um desenvolvimento.

Em relação aos dados obtidos apenas da análise das respostas dos estudantes, o debriefing na prática simulada, divide-se em 7 categorias, a aprendizagem, o colaborativo, o autoconceito, a atitude, a competência, a evolução e pensamento crítico-reflexivo. As categorias anteriormente referidas apresentam relações entre si e a sua perceção demonstra-nos o verdadeiro significado do debriefing para os estudantes.

A relação apresentada entre as categorias, colaborativo e o pensamento crítico-reflexivo foi denominada *peer-feedback*. Este caracteriza-se por promover um pensamento crítico-reflexivo não só sobre, o nosso comportamento/atitude, mas como também sobre o dos outros. A capacidade de dar e receber um *feedback* objetivo proporciona aos estudantes, oportunidades de enriquecerem experiências de aprendizagem (Sackstein, 2017). Por sua vez, o *peer-feedback* apresenta uma ligação com a aprendizagem denominada de tecnologias educativas uma vez que se apresenta como uma nova metodologia educativa que visa a aprendizagem.

A segunda agregação de categorias ocorre entre a evolução e a competência, estes dois conceitos interligam-se para originar um saber evoluir uma competência de extrema importância nos cuidados de enfermagem, uma vez que esta está em constante

mudança e é da responsabilidade do enfermeiro acompanhar estas mudanças.

Em resultado destas agregações, podemos também verificar ligação entre o saber evoluir e as tecnologias educativas culminando na aprendizagem ao longo da vida. "Quanto à relação entre as abordagens de aprendizagem e a tendência/ inclinação para os estudantes se envolverem em atividades de aprendizagem ao longo da vida, esta foi agrupada por meio das características do aprendiz ao longo da vida, nomeadamente: estabelecimento de metas; aplicação de conhecimento de competências; autodireção e avaliação; localização da informação; e adaptação de estratégias de aprendizagem" (Barros, Monteiro, & Moreira, 2014, p. 561).

A última agregação de categorias agregar o autoconceito e atitude no desenvolvimento pessoal. Este conceito surge na interpretação dos resultados uma vez que "...o treino ao nível académico/profissional pode funcionar como um contexto mais explícito de exercício ao desenvolvimento pessoal, uma vez que foram reportadas diversas transformações pessoais a par da aquisição de competências de desenvolvimento académico/profissional, em estudantes sem experiência de prática clínica" (Teixeira & Conceição, 2017, p. 31).

Por último, os resultados apresentam-nos uma agregação da aprendizagem ao longo da vida e do desenvolvimento pessoal denominando-se de autoconhecimento. O autoconhecimento segundo a Conselho Internacional de Enfermeiros (2016, p. 41) é a "consciencialização: percepção da disposição da pessoa para manter ou abandonar uma ação, ou seja, razão de primeira ordem para a ação". O conceito do

autoconhecimento revela-se de extrema importância para os estudantes do ensino superior, na medida em que se apresenta como uma característica relevante na tomada de decisão. O indivíduo ao consciencializar-se, de forma realista, pode mudar a sua atuação de modo a desenvolver as suas potencialidades e crescer como profissional de modo a prestar os melhores cuidados. Desta consciencialização, advém a importância do autoconhecimento no processo de aprendizagem (Pires, Silva, Silva, & Bueno, 2016).

CONCLUSÃO

A implementação do debriefing nas práticas simuladas representa para os estudantes e para os docentes um momento extremamente positivo e facilitador da aprendizagem no qual tanto os estudantes como os docentes devem ter um papel ativo.

Surge como limitação ao estudo o número reduzido de docentes que participou no estudo, o que condicionou a realização da classificação hierárquica descendente isolada dos dados resultantes dos questionários dos docentes.

A realização do estudo permitiu-nos conhecer a perspetiva dos estudantes e docentes acerca da utilização do debriefing na prática simulada tendo em vista o sucesso académico e o desenvolvimento de competências no papel de enfermeiro.

Percebemos com este estudo que por parte dos estudantes ainda existe uma percepção negativa em relação ao debriefing, nomeadamente, pela utilização da palavra `feedback_negativo`. Assim sendo, é relevante que seja explicado aos estudantes os princípios orientadores do debriefing de forma a colmatar a conotação negativa do mesmo,

demonstrando a relevância da utilização da crítica construtiva para o desenvolvimento de competências.

A partir da análise dos resultados obtidos podemos concluir que debriefing na prática simulada representa para os estudantes e docentes um momento de autoconhecimento, ou seja, um momento de desenvolvimento de competências e pensamento crítico-reflexivo.

Em desenvolvimentos futuros importa perceber o impacto do debriefing associado à prática simulada no sucesso académico.

REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS

- Abric, J.C. (2011). Les Représentations Sociales: Aspects Théoretiques. In J. C. Abric (Ed.), *Pratiques Sociales et Représentations* (pp. 15–46). Paris: Quadrigue/Presses Universitaires de France.
- Barros, R., Monteiro, A. R., & Moreira, J. A. (2014). Aprender no ensino superior: relações com a predisposição dos estudantes para o envolvimento na aprendizagem ao longo da vida. *Revista Brasileira Estudos Pedagogicos*, pp. 544-566.
- Camargo, B. V., & Justo, A. M. (2013). *Iramuteq*. Obtido de Iramuteq : <http://www.iramuteq.org/documentation/fichiers/tutoriel-en-portugais>
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2016). *Classificação Internacional para a prática de Enfermagem (CIPE) Versão 2015 (1ªedição)*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Coutinho, V. D., Martins, J. A., & Pereira, M. d. (2014). Construção e Validação da Escala de Aaliação do Debriefing associado à simulação.
- Franco, M. L. (2004). Representações Sociais, Ideologia e Desenvolvimento da Consciência. *Cadernos de Pesquisas*, 169-186.
- Jeffries, P. R. (2014). *Clinical Simulations in Nursing Education: Advanced Concepts, Trends and Opportunities*.
- Martins, J. C. (2017). *Aprendizagem e Desenvolvimento em Contexto de Prática Simulada*.
- Moreira, F., & Ferreira, E. (2014). Teoria, prática e relação na formação inicial na enfermagem e na docência. *Educação, Sociedade e Culturas*, pp. 127-148.
- Peixoto, N. M., & Peixoto, T. A. (2016). Prática reflexiva em estudantes de enfermagem em ensino clínico. *Revista de Enfermagem Referência*, pp. 121-132.
- Pires, A. d., Silva, P. d., Silva, S. C., & Bueno, L. d. (2016). Ingressante do Curso de Engenharia Civil: o autoconhecimento para ensino - aprendizagem das disciplinas de matemática e física. *Ignis: Periódico Científico de Arquitetura e Urbanismo, Engenharias e Tecnologia da Informação*, pp. 33 - 43.
- Sackstein, S. (2017). *Peer Feedback in the classroom: Empowering students to be the experts*. USA: Library of Congress Cataloging.
- Sousa, A. T., Formiga, N. S., Oliveira, S. H., Costa, M. M., & Soares, M. J. (2015). A utilização de teoria da aprendizagem significativa no ensino da enfermagem . *Revista Brasileira de Enfermagem REBEn*, pp. 713-722.
- Tavares, D. W., Brito, R. C., Córdula, A. C., Silva, J. T., & Neves, D. A. (2014). Protocolo Verbal e Teste de Associação Livre de Palavras: perspectivas de instrumentos de pesquisa introspectiva e projetiva na ciência da informação.
- Teixeira, J., & Conceição, N. (Fevereiro de 2017). Integrar desenvolvimento pessoal com aprendizagens académicas e profissionais: Um estudo qualitativo através de uma unidade curricular no ensino superior. *Ciências Aplicadas: Coletânea de Estudos*, pp. 11-35.

