



Proyecto de resucitación: una experiencia metodológica de acción y participación

RESUSCITATION PROJECT: A METHODOLOGICAL EXPERIENCE OF ACTION AND PARTICIPATION

Giovana Gollner Bayão

Facultad de Ciencias Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
Estudiante de medicina
iovanabayao@gmail.com

Larissa Bagno Garcia

Facultad de Ciencias Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Estudiante de medicina
larissabagno@gmail.com

Luciana Alves Silveira Monteiro

Facultad de Ciencias Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Profesora del curso de enfermería y medicina
luciana.silveira.monteiro@gmail.com

Rosana Costa do Amaral

Facultad de Ciencias Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Profesora del curso de enfermería, fisioterapia, medicina y psicología
rosana.amaral@cienciasmedicasmg.edu.br.

Leila de Fátima Santos

Facultad de Ciencias Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil
Profesora del curso de enfermería, fisioterapia
leila.santos@cienciasmedicas.mg.edu.br.

RESUMEN

La baja probabilidad de supervivencia de las víctimas de parada cardiorrespiratoria (PCR) en un entorno extrahospitalario se justifica por la falta de legos capacitados para realizar reanimación cardiopulmonar (RCP) y por la indisponibilidad del desfibrilador externo automático en lugares públicos. El proyecto de extensión universitaria "RessuscitAÇÃO" ha tenido como objetivo instruir a los educadores del programa de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) en Belo Horizonte, Minas Gerais, sobre la atención a las víctimas en situaciones de PCR. Este trabajo es un relato de experiencia de actividades de extensión, de seis meses de duración, en las que estudiantes universitarios de carreras de salud en una institución de educación superior realizaron la formación de docentes de EJA en atención primaria a víctimas en PCR. Los docentes mejoran la calidad de la atención a las víctimas en PCR. El proyecto comparte el pensamiento científico de que la formación de legos es un enfoque eficaz para obtener mejores tasas de supervivencia para las víctimas de PCR.

Palabras clave: Educación para la salud, Reanimación cardiopulmonar, Paro cardíaco.

ABSTRACT

The low survival probability of victims of cardiopulmonary arrest (CPA) in an out-of-hospital environment is justified by the lack of lay people trained to perform cardiopulmonary resuscitation (CPR) and by the unavailability of the automatic external defibrillator in public places. The "RessuscitAÇÃO" university extension project trained educators of the Youth and Adult Education (EJA, in Portuguese) program in Belo Horizonte, Minas Gerais, regarding the care of victims in situations of PCR. This is an experience report of extension activities, lasting six months, in which university students from health courses at a higher education institution carried out the training of EJA teachers regarding primary care for victims in PCR. Teachers improve the quality of care for victims in PCR. The project shares the scientific thinking that lay training is an effective approach to obtain better survival rates for victims of CPA.

Keywords: Health education, Cardiopulmonary resuscitation, Heart arrest.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, Brasil está pasando por una transición demográfica que consiste en un crecimiento gradual de la población anciana y, como consecuencia, un aumento en el porcentaje de la población afectada por enfermedades crónicas y, entre ellas, alteraciones cardiovasculares (Mendes, 2010). Cabe destacar que la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en la población brasileña (Costa *et al.*, 2019). Los datos nacionales disponibles en el DataSUS Tabnet indican que, en 2016, cerca de 362.091 personas murieron por enfermedades del sistema circulatorio, lo que corresponde a más del 30% de las muertes registradas en el país (Brasil, 2021).

En este contexto, es importante discutir sobre la parada cardiorrespiratoria (PCR), ya que se estima que, anualmente, cerca de 7 millones de personas sufren una PCR, siendo que hasta el 70% de ellas ocurre fuera del ámbito hospitalario y el 80% en condiciones susceptibles de reversión por desfibrilación (Bernoche *et al.*, 2019; Soar *et al.*, 2019).

Hoy, la PCR es considerada un problema de salud pública a nivel mundial y, aún con todos los avances científicos y tecnológicos, un número relevante de muertes anuales en Brasil está relacionado con el problema (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2013).

Los lineamientos que rigen a nivel nacional e internacional la atención y actuación en situaciones de reanimación cardiopulmonar (RCP) y atención de urgencias cardiovasculares, enfatizan la importancia de capacitar a la población leiga en la detección de signos de PCR y las etapas del soporte vital básico, además del acceso a desfibriladores externos automáticos (DEAs) en lugares públicos (Bernoche *et al.*, 2019; Soar *et al.*, 2019).

Se sabe que las víctimas de un paro cardíaco intrahospitalario tienen una probabilidad de supervivencia promedio de alrededor del 24%, considerando el monitoreo y la disponibilidad de recursos (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2013). Mientras que, en un entorno extrahospitalario, la probabilidad de supervivencia cae bruscamente, situándose cerca del 6% (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2013; Soar *et al.*, 2019), estando relacionada esta realidad, principalmente debido a la falta de formación de la población leiga, así como a la indisponibilidad de DEA (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2013).

Además, los estudios muestran que, por cada minuto que pasa sin desfibrilación, las posibilidades de recuperación de la víctima disminuyen aproximadamente un 10 % (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2013).

En ese sentido, la ampliación del conocimiento, especialmente entre la población leiga, sobre la identificación de los signos de PCR y la secuencia correcta de los pasos de la RCP son acciones fundamentales que involucran el proceso de educación en salud, que pueden establecer mejores resultados en la atención de las víctimas con una condición de paro cardíaco (Goyal *et al.*, 2020).

Nuevas capacitaciones y manuales basados en Soporte Básico VITAL (SBV) presentan una versión para legos, que busca simplificar la forma de ac-

tuar, promoviendo una mayor adherencia a las etapas de la RCP y la seguridad del lego en relación con la PCR, mejorando las tasas de éxito (Bernoche *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2015; Ferreira *et al.*, 2013).

Considerando el uso de metodologías innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el uso de herramientas de simulación realista e innovaciones proporciona un desarrollo más detallado de la competencia y destreza de los involucrados en la formación, con miras a la asertividad en la realización de los procedimientos en comparación con los métodos tradicionales de práctica clínica (Ferreira Regis *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2020).

La aplicación de la simulación también favorece el establecimiento de medios de evaluación de múltiples competencias y habilidades profesionales, esenciales para la atención parsimoniosa en situaciones de emergencia, así como para actuar y pensar en situaciones críticas para el proceso de toma de decisiones (Druwé *et al.*, 2020; Nogueira *et al.*, 2020).

Así nació el proyecto de extensión universitaria "RessuscitAÇÃO", que tiene como objetivo instruir a los educadores del programa de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) de la ciudad de Belo Horizonte, Minas Gerais, en lo que respecta a la atención de las víctimas en situación de PCR.

MÉTODO

Este trabajo es un relato de experiencia que busca presentar los resultados obtenidos por la acción extensionista "RessuscitAÇÃO", con una duración de seis meses, que comprende el 2º semestre de 2018. Este proyecto fue coordinado por dos docentes del curso de pregrado en enfermería de una institución de educación superior de la red privada en Belo Horizonte – MG; y realizado con la participación efectiva de siete estudiantes, de los cuales cinco eran del curso de medicina, uno del curso de enfermería y uno del curso de fisioterapia.

Se destaca que los estudiantes participantes se encontraban debidamente matriculados en el semestre académico, eran regulares en cursos de pregrado y ya habían pasado por disciplinas teórico-prácticas que abarcaban la temática de la referida acción. Además, para llevar a cabo el proyecto, se realizaron estudios sobre las actualizaciones de los protocolos de atención a víctimas de PCR de la *American Heart Association* (AHA), bajo la versión 2015 de las guías PCR.

Los profesores guías realizaron una formación teórico-práctica para los estudiantes de este proyecto de extensión en el Laboratorio de Simulación Realista de la Facultad, en la primera semana de agosto de 2018, en horario nocturno, con una duración de dos horas lectivas. En los dos primeros días se realizó una formación sobre el repaso teórico sobre PCR y, en los días posteriores, una formación de habilidades prácticas.

La realización de las maniobras de PCR por parte de los estudiantes siguió

la propuesta del protocolo de Soporte Vital Básico para Adultos, que considera verificar la capacidad de respuesta, pedir ayuda, tomar el pulso, verificar la respiración de la víctima, iniciar las compresiones (30 compresiones), abrir la vía aérea, ventilación y desfibrilación mediante un desfibrilador externo automático (DEA).

Los estudiantes se dividieron en parejas para la realización de las maniobras de PCR y utilizaron simuladores Ressucianne® para el entrenamiento de habilidades. El equipamiento usado favorece el aprendizaje a través de la respuesta en la calidad de la RCP, a través de señales visuales referentes a la correcta posición de las manos sobre el tórax de la víctima, además de las frecuencias y profundidad de las maniobras de compresión. En cuanto a la ventilación, el simulador permite la evaluación de las vías respiratorias durante la reanimación.

Considerando las actualizaciones y aspectos teóricos sobre el cuidado de PCR y las maniobras de RCP, se elaboró un material didáctico para la formación de docentes de la red municipal de Belo Horizonte en el programa de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA). El material se usó tanto durante los cursos de capacitación como para consultas y estudios posteriores.

Cabe destacar que, inicialmente, se seleccionaron seis escuelas ubicadas en un radio de 1,5 km de la facultad, donde se llevó a cabo la acción de extensión. Sin embargo, después de presentar el proyecto y consultar la disponibilidad de agendas escolares, solo cuatro unidades confirmaron su participación, con un total de veintiocho educadores puestos a disposición para el proceso de formación. Esto, a su vez, se llevó a cabo a través de conferencias y diálogos utilizando metodologías activas, así como discusiones de casos clínicos. Además, se realizaron demostraciones prácticas de las maniobras en maniqués apropiados para el entrenamiento en RCP de adultos.

Las capacitaciones se realizaron semanalmente, entre los meses de agosto y diciembre del año 2018, en horario de 19:00 a 21:00 horas, y fueron realizadas por los académicos del polo docente de la actividad extensionista, organizadas en escalas.

En cada una de las capacitaciones hubo un tiempo de *coffe break* para la interacción entre los participantes y los estudiantes responsables de la capacitación. Al finalizar, se entregaron certificados a los docentes participantes.

RESULTADOS

A lo largo de la capacitación, se pudo verificar que la participación de los educadores se dio de manera activa en todas las actividades propuestas. Además, hubo manifestación de interés por conocer los contenidos propuestos y, principalmente, por realizar maniobras de RCP en maniqués de simulación realista.

En los momentos dedicados a acciones de sensibilización sobre la rele-

vancia de mantener la calidad de las maniobras de RCP, el grupo de educadores de la red municipal de Belo Horizonte de la EJA mostró gran entusiasmo por ser un multiplicador de conocimientos teóricos sobre la identificación de signos de un PCR, así como la relevancia de cada paso del proceso de RCP.

Optamos por la formación de profesores de EJA, ya que este programa de enseñanza está dirigido a ciudadanos mayores de 15 años, y es importante señalar que, en el municipio de Belo Horizonte, la mayoría de los estudiantes se encuentran en el grupo de edad superior a 50 años (Bernoche *et al.*, 2019; Nogueira *et al.*, 2020; Paiva *et al.*, 2019), cubriendo un segmento de la población en riesgo de PCR.

La realización de preguntas y momentos de discusión activa al final de cada una de las capacitaciones fue pujante, siendo fuerte en cada uno de los encuentros. Se destaca que el uso del curso se realizó a través de la evaluación de la calidad con que se realizaron las maniobras en los maniquies de simulación realista, y también con *debriefing* al final de cada encuentro entre los estudiantes de pregrado y los docentes participantes.

El *debriefing* es un paso sumamente importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que permite a los participantes discutir la intervención realizada.

Es un momento para hablar, escuchar, intercambiar experiencias y compartir, que permite una reflexión individual y colectiva sobre las acciones realizadas, sobre los errores durante la simulación y, principalmente, sobre los puntos de mejora necesarios.

Fue precisamente en este momento que los participantes del proyecto pudieron describir sentimientos como el nerviosismo, la ansiedad, el miedo a equivocarse, la dificultad para tomar decisiones y, en particular, sentimientos como: la corresponsabilidad, el altruismo y la importancia del docente como facilitador del proceso de recuperación de la salud en víctimas de PCR.

Finalmente, cabe señalar que los coordinadores del proyecto de extensión "RessuscitAÇÃO" fueron estimulados a extenderlo a otras macrorregiones de salud de Belo Horizonte, atendiendo a un mayor número de escuelas.

DISCUSIÓN

Se sabe que varios de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares que se manifiestan en el público adulto tienen su origen en hábitos de vida adquiridos a edades más tempranas (Costa *et al.*, 2019). Así, una estrategia para la consecución de nuevos hábitos de vida saludable, cuando no se estimula en la infancia y la adolescencia, es la información (Gomes *et al.*, 2012), siendo el desarrollo educativo en salud una potente herramienta para la consecución a gran escala de numerosos procesos en salud (Marques *et al.*, 2019).

Los estudios indican que la principal causa de muerte en la atención prehospitalaria está directamente relacionada con la falta de atención efectiva,

seguida de la inadecuación y falta de calidad en la atención brindada (Fan *et al.*, 2019; Song *et al.*, 2018). Considerando situaciones de PCR, si la maniobra de reanimación se realiza dentro del primer minuto, las posibilidades de éxito son de hasta un 98%; sin embargo, a partir del quinto minuto, las posibilidades descienden al 25 %, y las tasas de supervivencia al 1 %, si la maniobra de reanimación se realiza a los diez minutos (Bernoche *et al.*, 2019; Fan *et al.*, 2019; Song *et al.*, 2018).

A pesar del reducido número de docentes adheridos a la propuesta formativa del proyecto "RessuscitAÇÃO", la utilización y retroalimentación de los participantes fue positiva, siendo reconocida la importancia del conocimiento de la RCP por las escuelas, especialmente por los empleados de los establecimientos donde circula mucha gente. La realización de capacitaciones dirigidas al ámbito escolar converge con las propuestas del Programa Salud en la Escuela, que tiene como objetivo promover la salud de los estudiantes y ubica el proceso de formación de educadores como un recurso para fortalecer sus acciones (Brasil, 2009; Brasil, 2015).

Además, la Política Nacional para la Reducción de la Morbilidad y Mortalidad por Accidentes y Violencia (Brasil, 2005) determina que es fundamental la contribución de acciones dirigidas a la educación en salud de los docentes, como multiplicadores de información sobre la conducta correcta a adoptar en los casos de urgencia y emergencia.

Durante la acción, el equipo notó que la mayoría de los participantes del taller no tenían un conocimiento detallado previo de la RCP, por lo que muchos eran conscientes de la necesidad de la compresión torácica con solo ver presentaciones cinematográficas de las maniobras de RCP. Sin embargo, se sabe que la mayoría de los programas de televisión presentan el procedimiento de forma poco realista y con altas tasas de supervivencia. En ese contexto, fue necesario presentar a los participantes numerosos factores que interfieren en el éxito de las maniobras de RCP, como el estado de la víctima, el tiempo sin apoyo, el lugar donde ocurrió el accidente y la disponibilidad del DEA.

En estudios realizados con docentes sobre el tema (Ferreira *et al.*, 2013; Galindo Neto *et al.*, 2017), se encontraron resultados similares, con el fin de corroborar los hallazgos de esta actividad extensionista, ya que, debido al desconocimiento sobre la identificación de la PCR y la realización de las maniobras de RCP, la población no especializada puede brindar una atención incorrecta a la víctima de la emergencia, causando daños a la reanimación.

Al final de cada jornada de capacitación, se pudo observar que los educadores comprendieron la importancia de realizar las etapas de RCP con calidad y seguridad, así como el reconocimiento de las víctimas en PCR y la conducción de la escena hasta la llegada de ayuda especializada. Estudio hecho con escolares de Juiz de Fora (MG) (Tony *et al.*, 2020) identificó la efectividad de la intervención con la ampliación del conocimiento sobre Soporte Vital Básico en situaciones de PCR, reforzando la importancia de las acciones de educación en salud en las escuelas primarias.

Se sabe que los entrenamientos no fueron lo suficientemente largos para garantizar el dominio de la técnica de RCP por parte de todos los participantes del entrenamiento. Sin embargo, las habilidades adquiridas, aún en un período corto, se mantienen diligentes por un período de tres a seis meses (Bernoche et al., 2019), requiriendo la continuidad de nuevos esquemas de formación para el mantenimiento activo de los conocimientos.

El uso de maniquies de simulación realista para el entrenamiento de RCP en los talleres fue una acción fundamental para el éxito del entrenamiento, pues además de ser utilizados para demostración teórico-práctica, los participantes tuvieron la oportunidad de entrenar las maniobras, asimilando fuerza y ritmo. La literatura muestra que el conocimiento teórico está ligado a la práctica realista (Everett-Thomas et al., 2016), en la que sólo alrededor del 5% del conocimiento se retiene a través de la lectura, el 30% se almacena al usar la demostración, mientras que el 75% se aprende de una práctica monitoreada (Ferreira et al., 2015).

La realización de actividades con el uso de las estrategias de simulación realista se configura como un recurso de práctica a través de una metodología activa, que busca ayudar a acercar a los participantes a la realidad (Rodrigues et al., 2021). Se caracteriza, por tanto, como un método innovador de formación en servicio y ha sido ampliamente utilizado debido a un acercamiento más fiable a la realidad, especialmente en situaciones donde el aprendizaje depende de la experiencia práctica para comprender los temas abordados (Rodrigues et al., 2021).

Es necesario reforzar que escenarios bien diseñados pueden acercar a los participantes a la realidad clínica, trayendo experiencias positivas, con el fin de potencializar más allá de la adquisición de conocimientos, ya que la práctica simulada incentiva el afrontamiento ante condiciones extremas, minimiza los sentimientos de miedo y ansiedad, además de desarrollar habilidades técnicas (Avelino et al., 2020).

De esta forma, la metodología de simulación realista, como metodología activa de enseñanza-aprendizaje, es un medio que permite a los participantes aprender y manejar una situación práctica real en un ambiente controlado y seguro, en el que la manifestación de errores no conlleve a consecuencias o graves repercusiones reales en las víctimas (Rohrs et al., 2017).

CONSIDERACIONES FINALES

La experiencia vivida a través del proyecto de extensión con población lega, en lo que se refiere a la atención a víctimas de PCR, permitió identificar un vacío en la atención de urgencias y emergencias en situación extrahospitalaria y, por tanto, es necesario atenderlo con prontitud. Desde otra perspectiva, fue de fundamental importancia, ya que se lograron los objetivos preestablecidos, comprobándose en los momentos de simulación realista.

Durante los encuentros, se observó que existe un desconocimiento sobre las maniobras de RCP entre los educadores de la EJA, un indicio de urgencia en cuanto a la necesidad de insertar capacitaciones periódicas, no solo sobre este tema, sino también sobre otros relacionados con situaciones de emergencia y urgencia.

Las limitaciones de las actividades de extensión estuvieron relacionadas con la disponibilidad de tiempo, ya que la acción duró seis meses; sin embargo, fue posible capacitar a los maestros utilizando el método previsto. La escuela se mostró receptiva y abierta, reconociendo la relevancia y la necesidad de trabajar el tema en el colectivo de colaboradores y, en el futuro, incluir al estudiantado.

Si bien no se pretende generalizar los resultados, es posible que otras instituciones con las mismas características puedan aprovechar los hallazgos para implementar las intervenciones necesarias. Se observa que las estadísticas que involucran PCR muestran una baja probabilidad de supervivencia, principalmente por la falta de un manejo adecuado. En ese sentido, las intervenciones de educación en salud, como la propuesta por el proyecto "RessuscitAÇÃO", buscan difundir conocimientos y ajustar localmente las carencias en cuanto a la preparación de la población para el cuidado de la PCR y la realización de maniobras de RCP por parte de la población leiga.

Cabe señalar que nuevos estudios sobre el tema mencionado deberán ofrecer subsidios para la reflexión, planificación e implementación de acciones estratégicas más efectivas, que serán destinadas a la elaboración de programas para asistir a la población leiga en la realización de la RCP en un ambiente no hospitalario y en la mejora en la identificación de signos de PCR, así como la incorporación de estas materias en el currículo escolar.

REFERENCIAS

Avelino, B. M. A.; Ferreira, L. C. M.; Barreto, A. S.; Silva, L. K. C.; Leite, K. M.; Rocha, L. E. V., ... & da Silva Costa, J. (2020). Aplicação da maquiagem realística no ensino da avaliação de feridas e da realização de curativos: relato de experiência. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 56275-56280.

Bernoche, C.; Timerman, S.; Polastrí, T. F.; Giannetti, N. S.; Siqueira, A. W. D. S.; Piscopo, A.; Soeiro, A. D. M.; Reis, A. G. A. D. C.; Tanaka, A. C. S.; Thomaz, A. M.; Quilici, A. P.; Catarino, A. H.; Ribeiro, A. C. D. L.; Barreto, A. C. P.; Filho, A. F. B. D. A., Filho, A. P.; Timerman, A.; Scarpa, B. R.; Timerman, B., ... Sako, Y. K. (2019). Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da sociedade brasileira de cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 113(3), 449-663. Disponível em <https://doi.org/10.5935/abc.20190203>

Brasil. (2005). Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências. *M. da Saúde* (Ed.), Regulation (Ministério). Ministério da Saúde.

Brasil. (2009). Saúde na escola. *Ministério da Saúde* (Ministério, Vol. 66). Ministério da Saúde.

Brasil & Ministério da Saúde (MS). (2015). *Caderno do gestor do PSE*.

Brasil (2021), Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br>.

Costa, T. R. R.; Marília Taily Soliani, & Saraiva, J. F. K. (2019). Sensibilizando jovens para a prevenção da doença cardiovascular através do treinamento do primeiro atendimento à parada cardíaca : relato de experiência. *Interfaces - Revista de Extensão Da UFMG*, 7(1), 305-311.

Druwé, P.; Benoit, D. D.; Monsieurs, K. G.; Gagg, J.; Nakahara, S.; Alpert, E. A.; van Schuppen, H.; Éllő, G.; Huybrechts, S. A.; Mpotos, N.; Joly, L. M.; Xanthos, T.; Roesler, M.; Paal, P.; Cocchi, M. N.; Bjørshol, C.; Nurmi, J.; Salmeron, P. P.; Owczuk, R., ... Piers, R. (2020). Cardiopulmonary Resuscitation in Adults Over 80: Outcome and the Perception of Appropriateness by Clinicians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(1), 39-45. Disponível em <https://doi.org/10.1111/jgs.16270>.

Everett-Thomas,R.; Turnbull-Horton, V.; Valdes, B.; Valdes, G. R.; Rosen, L. F.; Birnbach, D. J. (2016). The influence of high fidelity simulation on first responders retention of CPR knowledge. *Applied Nursing Research*, 30, 94-97. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.11.005>.

Fan, M.; Leung, L. P.; Leung, R.; Hon, S.; Fan, K. L. (2019). Readiness of Hong Kong secondary school teachers for teaching cardiopulmonary resuscitation in schools: A questionnaire survey. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 26(3), 174-178. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1024907918797532>.

Ferreira, C.; Carvalho, J. M.; Luís, F., & Carvalho, D. Q. (2015). Impacto da metodologia de simulação realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde. *Anais II Seminário de Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde (II STAES)*, 32–40. Bahia: Rev UNEB. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/1617>.

Ferreira, M. M. de M.; Silva, B. S.; Bahiana, P. M.; Costa, R. L. L.; & Menezes, R. O. M. (2013). Ressuscitação Cardiopulmonar: Uma Abordagem Atualizada. *Revista Enfermagem Contemporânea*, 2(1), 70–81. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v2i1.188>

Ferreira Regis, C.; Da Mata Vasconcelos Silva, F.; Da Silva Santos, A. H.; Gomes da Silva, T. C.; Conceição Monteiro Lins, D.; & Marques Andreto, L. (2020). Validação de um produto técnico para avaliação de habilidades clínicas dos estudantes de enfermagem na simulação realística em atendimento pré-hospitalar. *Saúde Coletiva*. Barueri, 55, 2883–2896. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saud ecoletiva.2020v10i55p2883-2896>

Galindo Neto, N. M.; Caetano, J. Á.; Barros, L. M.; Silva, T. M. da, & Vasconcelos, E. M. R. de. (2017). Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores. *Acta Paulista de Enfermagem*, 30(1), 87–93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700013>

Gomes, E. B.; Moreira, T. M. M.; Pereira, H. C. V.; Sales, I. B.; Lima, F. E. T.; Freitas, C. H. A. de, & Rodrigues, D. P. (2012). Fatores de risco cardiovascular em adultos jovens de um município do Nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65(4), 594–600. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0034-71672012000400007>

Goyal A.; Sciammarella J. C.; Cusick A. S.; *et al.* Cardiopulmonary Resuscitation. (2020). StatPearls. Florida: Treasure Island: StatPearls Publishing; Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470402/>

Mendes, E. V. (2010). As redes de atenção à saúde Health care networks. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(5), 2297–2305.

Marques, B. K. C.; Cruz, C. de G. da, Pinto, I. A.; Perez, J.; Passos, J.; dos Santos, J. L.; Sunye, J. L. S. M.; Moller, L. da S.; Nóbrega, L. E. da S.; Leal, L. T.; Santiago, W. V. dos A.; Magaton, V. J.; Obrecht, A.; & Szkudlarek, A. C. (2019). Educação para a saúde cardiovascular de estudantes do ensino médio. *Interfaces - Revista de Extensão da UFMG*, 7(1), 409–419.

Nogueira, M. de A.; Maia, B. M.; Ferreira, L. V.; Silva, A. L. de A.; de Oliveira, M. dos S. F.; do Amaral, K. R. S.; Ribeiro, L. L. P.; Rodrigues, D. de S.; Figueira, S. A. da S.; de Oliveira Junior, E. N.; Linard, R. de S.; Marinho, T. A.; Gorayeb, A. L. dos S.; Silva, E. G.; Costa, A. C.; Barbosa, S. da S.; Oliveira, J. dos S.; Barbosa, R. R. A.; Soares, L. de S., ... Moita Sá, A. M. (2020). Basic support teaching for Lay People using

Realistic Simulation: Reporting Extensionist activities with High School Students in the Brazilian Amazon. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 7(4), 100–106. Disponível em: <https://doi.org/10.22161/ijaers.74.11>

Paiva, J.; Haddad, S.; & Soares, L. J. G. (2019). DOSSIÊ Pesquisa em educação de jovens e adultos: memórias e ações na constituição do direito à educação para todos. *Revista Brasileira de Educação*, 24(e240050), 1–25. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782019240050>

Rodrigues, S. B.; Assis, G. D. P.; Silva, B. S.; Oliveira, G. C. C. F. de.; Tavares, L. O. de M.; Amaral, G. G.; Oliveira, V. C. de.; & Guimarães, E. A. de A. . (2021). Realistic simulation in the training of nursing professionals in a vaccination room. *Research, Society and Development*, 10(3), e20810313314. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13314>.

Rohrs, R. M. S.; Santos, C. F. D.; Barbosa, R. D. S.; Schulz, R. D. S.; & Carvalho, M. B. D. (2017). Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. *Revista de enfermagem UFPE online*, 5269-5274.

Soar, J.; MacOnochie, I.; Wyckoff, M. H.; Olsaveengen, T. M.; Singletary, E. M.; Greif, R.; Aickin, R.; Bhanji, F.; Donnino, M. W.; Mancini, M. E.; Wyllie, J. P.; Zideman, D.; Andersen, L. W.; Atkins, D. L.; Aziz, K.; Bendall, J.; Berg, K. M.; Berry, D. C.; Bigham, B. L.; ... Fran Hazinski, M. (2019). 2019 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations: Summary from the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, I. *Circulation* 140(24). Disponível em: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000734>

Song, J.; Guo, W.; Lu, X.; Kang, X.; Song, Y.; & Gong, D. (2018). The effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on the survival of out-of-hospital cardiac arrests: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(1), 1–10. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0552-8>

Tony, A. C. C.; Carbogim, F. da C.; Motta, D. de S.; dos Santos, K. B.; Dias, A. A.; & Paiva, A. do C. P. C. (2020). Teaching Basic Life Support to schoolchildren: quasi-experimental study. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28(3340). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4078.3340>.

Fecha de envío: 25/11/2020

Fecha de aprobación: 27/04/2021