



## **Intervenção educativa em primeiros socorros para uma turma do Ensino Médio na cidade de Pedro II - PI**

**Lidiane L. Barbosa Amorim**

Professora do IFPI, Campus Pedro II

E-mail: lidiane.amorim@ifpi.eu.br

**Joelma de Castro Soares**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Francisco Osmildo do Carmo Neto**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Vitor Hugo Oliveira Melo**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Ana Karolline Castro Pinheiro**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Vanessa de Castro Lopes**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Leonardo de Oliveira Costa**

Alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e Residentes do Programa de Residência Pedagógica do IFPI, Campus Pedro II, Piauí, Brasil

**Viviane Marques Rodrigues**

Técnica em Enfermagem, Instrutora de Primeiros Socorros IBRAPH

**Tammy Gabrielle Braga Galvão**

Socorrista do SAMU de Pedro-II

**Marineide Rodrigues do Amorim**

Professora do IFPI, Campus Pedro II

### **RESUMO**

Os Primeiros Socorros (PS) são procedimentos e medidas imediatas prestados à vítima que esteja apresentando um evento clínico ou traumático devido a um acidente ou mal súbito. Neste caso, o socorrista deve ser capaz de identificar o que é preciso fazer para preservar a vida, diminuir o sofrimento, prevenir novas lesões e promover a recuperação da vítima, até a chegada de assistência especializada.

**Palavras-chave:** Primeiros socorros, Ambiente Escolar, Emergência.



## 1 INTRODUÇÃO

Os Primeiros Socorros (PS) são procedimentos e medidas imediatas prestados à vítima que esteja apresentando um evento clínico ou traumático devido a um acidente ou mal súbito. Neste caso, o socorrista deve ser capaz de identificar o que é preciso fazer para preservar a vida, diminuir o sofrimento, prevenir novas lesões e promover a recuperação da vítima, até a chegada de assistência especializada (PELLEGRINO *et al.*, 2020).

Apesar da grande relevância, a temática de PS ainda é pouco explorada e valorizada pela grande maioria da população sendo comum que, nas situações de urgência, o medo e o desespero influenciem a tomada decisão, o que pode ser minimizado quando se obtiver conhecimento de como prosseguir nessas situações (CALANDRIM *et al.*, 2017). No caso do ambiente escolar, que tem um grande fluxo de crianças e adolescentes, é preocupante o fato de estudos apontarem que a maioria dos professores, funcionários e diretores, mostram-se despreparados para oferecer suporte aos alunos em emergência, frente a incidentes que necessitam de primeiros socorros e/ou pronto atendimento (PEREIRA; MESQUITA, GARBUIO, 2020).

Um estudo recente, realizado por Hadge *et al.* (2023), avaliou o conhecimento dos professores do ciclo fundamental I no atendimento de urgência/ emergência em ambiente escolar no estado de São Paulo, observando que 53,2% dos professores já presenciaram alguma situação de urgência dentro da escola, em que apenas 11,9% atuaram com segurança. Menos da metade (42,7%) dos professores tiveram conteúdo acerca do tema durante a graduação, e 68,8% relatam nunca terem recebido treinamentos sobre prevenção de acidentes escolares e primeiros socorros. Os autores concluíram que o conhecimento dos professores que participaram da pesquisa não é suficiente para que executem o atendimento apropriado às necessidades de urgência e emergência de crianças que apresentam engasgo, crise convulsiva e Parada Cardiorrespiratória (PCR). De modo semelhante, o estudo de Silva *et al.* (2018) apontou níveis de conhecimentos inadequados de professores escolares frente a diferentes situações de primeiros socorros.

Outros estudos apontam que a capacitação impacta positivamente os níveis de conhecimento e habilidades de professores escolares. Fioruc *et al.* (2008) observaram que a princípio os profissionais da escola desconheciam as condutas ou realizariam técnicas de primeiros socorros incorretas e após o treinamento ocorreu um progresso significativo. Portanto, existe a necessidade de um treinamento eficaz a todos os profissionais da escola, incluindo os próprios alunos, com o intuito de se estabelecer atendimentos frente às emergências, garantindo assim uma assistência adequada (CALANDRIM *et al.*, 2017).

Considerando que mais de 20% dos atendimentos realizados nos serviços de urgência e emergência no Brasil com crianças e adolescentes ocorreram na escola, é possível perceber a necessidade de parceria das escolas com os técnicos de enfermagem, enfermeiros e a equipe SAMU (Serviço de Atendimento Móvel



de Urgência) para trabalhar os principais temas visando a proteção da criança e dos professores (CRUZ *et al.*, 2021).

## 2 OBJETIVO

Desenvolver uma ação focada na educação em saúde através da prática dos primeiros socorros com alunos de uma turma do ensino médio do Instituto Federal do Piauí (IFPI), Campus Pedro II.

## 3 METODOLOGIA

Foram incluídos no estudo os estudantes regularmente matriculados no segundo ano do ensino médio do Instituto Federal do Piauí (n = 31). A coleta de dados foi realizada através de uma roda de conversa com perguntas cuja respostas poderiam ser “sim” ou “não”, com o objetivo de identificar se os alunos se consideravam aptos a prestar os primeiros socorros a uma vítima de acidente, se eles já presenciaram situações de acidente, se tinham a percepção de quais acidentes podem ocorrer no ambiente escolar ou se já presenciaram alguma ação de primeiros socorros na escola.

Em seguida, foram realizadas duas etapas para trabalhar as seguintes temáticas: primeiros socorros frente a ocorrências envolvendo convulsão, desmaio, queimaduras, acidentes de trabalho, afogamento, choque elétrico, asfixia, hemorragias, intoxicação, picada de animais peçonhentos e queda.

Na primeira etapa, os alunos fizeram uma visita técnica ao SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), onde a equipe de saúde respondeu às perguntas dos alunos e realizou as orientações para reconhecimento da obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) e aplicação das manobras para sua desobstrução, da reanimação cardiopulmonar (RCP), uso de torniquetes em casos de hemorragias, entre outros. A segunda etapa foi realizada em sala de aula, a com auxílio de recursos audiovisuais (apresentação power point), de bonecos e manequins infantis que estavam dispostos em colchonetes no chão para simulação da técnica de desengasgo e da RCP. Essa etapa teve duração aproximada de 60 minutos, permitindo o compartilhamento de saberes e a simulação do atendimento mais de uma vez por participante que tivesse interesse em executar as simulações.

## 4 DESENVOLVIMENTO

Os alunos foram questionados sobre a sua capacidade de prestar socorro a alguém machucado e se já vivenciaram uma situação em que não sabiam o que fazer. Percebeu-se que 58% (n=18) relataram ser capazes, enquanto 42% (n=13) afirmaram que não. Além disso, foram indagados se já haviam vivenciado alguma situação em que alguém ao redor tivesse necessitado de ajuda, 68% (n=21) afirmaram que já presenciaram e 32% (n=10) não presenciou.



Quando questionados sobre a vivência em uma situação em que as pessoas não sabiam o que fazer, 71% (n=22) estiveram presente em situações onde as pessoas não sabiam o que fazer, enquanto 29% (n=09) não presenciaram situações de desconhecimento em relação a intervenção de primeiros socorros, Para quantificar a percepção dos alunos sobre os acidentes, se podem ser evitados ou podem ocorrer no ambiente escolar, mostrou que 87% (n=27) dos alunos concordam que os acidentes podem sim ser evitados, e 13% (n=4) não acreditam na possibilidade dos acidentes serem evitados.

Os participantes foram questionados quanto à possibilidade de os acidentes acontecerem nas escolas do ensino médio, 94% (n=29) acreditam que os acidentes podem acontecer no ambiente escolar e 6% (n=2) não respondeu ou não soube responder. Os alunos também foram questionados se presenciaram algum acidente no seu ambiente escolar, onde 87% (n=27) deram resposta afirmativa, 13% (n=4) relataram não ter ocorrido acidentes na escola. Quanto aos tipos de acidentes, acidentes de causa desconhecida foram de 83% (n=26). Ademais 6,4% (n=2) declaram que já ocorreram acidentes automobilísticos no espaço escolar e 13% (n=4) relatou que o acidente foi ocasionado por arma branca.

Albuquerque *et al.* (2019), ao avaliar o conhecimento dos estudantes sobre noções básicas de PS, ratifica que os acidentes por causas externas ocorrem a todo momento, de modo inesperado e não intencional, o que reforça a ideia de que é indispensável que seja realizada uma capacitação da população como um todo quanto às noções básicas de PS.

A sala de aula, portanto, não está livre de acontecer acidentes, aparece como cenário de consideráveis números de acidentes na escola. Isso se deve, geralmente, pela utilização de equipamentos, um móvel pontiagudo ou cortante na sala de aula e o perigo de uma cadeira próxima à janela. A própria estrutura física das salas que pode conter buracos, superfícies lisas, utilização de escadas contínuas ou íngremes, de restos de material de construção abandonado e mato no pátio escola (SANTOS *et al.*, 2021).

Deste modo, outros estudos também enfatizaram a importância de se ensinar o tema PS para crianças e adolescentes nas escolas, visto que todo indivíduo tem um papel e uma responsabilidade na sociedade, sendo um agente transformador dos diferentes cenários fora do ambiente escolar (FERNANDES *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2017).

Os alunos e profissionais de saúde (Técnicos em Enfermagem e Enfermeiros) conseguiram criar um vínculo que ajudou bastante no desenvolvimento das atividades, este foi importante para que houvesse a troca de saberes e discussão com os alunos participantes. Na metodologia empregada, os profissionais incluíam e incentivavam a participação dos alunos a todo o momento, abrindo espaço para seus relatos e vivências acerca dos assuntos, e a realizarem as práticas ensinadas, buscando aperfeiçoar as habilidades de primeiros socorros destes.



Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a parada cardiorrespiratória (PCR) permanece como uma das emergências cardiovasculares de grande prevalência e com morbidade e mortalidade elevadas. A PCR é estabelecida como uma suspensão da atividade elétrica e mecânica do músculo cardíaco, convertendo o dinamismo do corpo em estagnação e gerando uma crise estrutural total (GUYTON; HALL, 2017). Com apenas 10 minutos em PCR o paciente pode sofrer processo de disfunções nos órgãos vitais (Cérebro, coração, fígado e pulmão) e as chances de sobrevivência caem drasticamente (MANTIS, 2019). Sendo assim, o reconhecimento precoce da PCR aumenta a sobrevivência do paciente em até 70% (BERNOCHE *et al.*, 2019).

A prática em ressuscitação cardiopulmonar (RCP) teve uma particularidade, uma vez que os participantes se mostraram bastante empolgados com a aquisição de conhecimentos. Os participantes foram orientados para reconhecer uma PCR, usar a abordagem correta que é pedir ajuda ao SAMU e fazer as de Compressões Torácicas (CT), mantendo a postura correta para realizar ciclo de 30 compressões e duas ventilações (Figura 1).

Figura 1. Simulação realizada em sala de aula para reconhecer uma parada cardiorrespiratória e realizar ressuscitação cardiopulmonar (RCP).



Fonte: autores.

Outra pesquisa realizada em duas escolas na cidade de Maceió/Alagoas apontou a necessidade de treinar os estudantes para prestar o suporte básico de vida com o ensino de RCP (FERNANDES *et al.*, 2014). Em outra escola na cidade de Londrina/Paraná, os pesquisadores enfatizaram que a rápida identificação da vítima pelo leigo que está diante de uma vítima com PCR e a chamada por socorro especializado, bem como a habilidade de iniciar imediatamente as manobras de RCP, favorecem um bom prognóstico e previne a deterioração miocárdica e possíveis sequelas neurológicas (TERASSI *et al.*, 2015).

Os treinamentos também envolveram a teoria e prática sobre a desfibrilação por meio de Desfibrilador Externo Automático (DEA), sendo realizado em salas ou no pátio do SAMU. Lafeté *et al.*



(2015) enfatizam que o sucesso da RCP é resultado do reconhecimento imediato da PCR, ativação do serviço de emergência e início de Compressões Torácicas. Assim, a capacitação de todos os profissionais da escola e dos alunos para o atendimento precoce em emergências é fundamental para salvar vidas e prevenir sequelas.

Similar ao nosso estudo, Sereno *et al.* (2021), ao verificar o conhecimento de estudantes do ensino médio sobre PCR e RCP e avaliar o aprendizado de forma imediata e tardia após treinamento teórico e prático, observaram que estudantes possuíam conhecimentos insuficientes, apresentando uma melhora significativa de forma imediata após a intervenção. Os autores concluíram que após treinamento, os estudantes demonstraram conhecimento para atuar diante de uma parada cardíaca e reanimação cardiopulmonar.

Os alunos do IFPI também participaram das ações para a executar a Manobra de *Heimlich* que é a intervenção adequada para desobstrução de vias aéreas para todas as faixas etárias, observando que a sua aplicação pode alterar de acordo com a altura da criança e seu nível de consciência. Os alunos foram orientados que as obstruções parciais são reconhecidas quando a criança ainda consegue realizar sons, devendo ser estimulada a tossir. Em crianças menores de um ano com obstrução total, a indicação são golpes dorsais como primeira escolha (Figura 2), sendo sugerido que as compressões abdominais sejam usadas em adultos e crianças com mais de um ano de idade quando os golpes dorsais forem ineficazes, até que a via aérea seja desobstruída (FERREIRA *et al.*, 2022).

A prevenção e identificação precoce da obstrução de vias aéreas por corpos estranhos (OVACE) é essencial, tendo em vista que pode levar a óbito, além de poder gerar lesões permanentes e imensuráveis repercussões em todas as esferas biopsicossocial da vítima. A OVACE (é a terceira maior causa de morte por acidentes em crianças, sendo responsável por 84% dos acidentes em crianças menores de cinco anos e a principal causa de morte acidental de bebês de até um ano de idade (AMARAL *et al.* 2019). Uma pesquisa enfatiza há vulnerabilidade das crianças pequenas está relacionado ao fato de que nessa fase da infância existe a tendência natural de levar objetos à boca, pouca experiência em mastigar e engolir e a incapacidade para solicitar socorro, condições que aumentam a letalidade da ocorrência, quando tal ocorrência não resulta em óbito, o, pode gerar lesões permanentes e imensuráveis repercussões físicas, sociais, econômicas e emocionais para a criança, família e sociedade e, por vezes podendo estender-se pela adolescência à vida adulta (JONGE *et al.*, 2020).

Figura 2. Simulação realizada em sala de aula para desobstrução de vias aéreas em crianças menores de 1 ano.



Fonte: autores.

Com isso, foi possível perceber que a realização de oficinas teórico-práticas sobre a prevenção e atendimento à criança com obstrução de vias aéreas, por corpo estranho, representa uma estratégia eficaz na educação permanente de alunos e profissionais da educação, para que possam contribuir na promoção e proteção da saúde da criança. Portanto, políticas e programas públicos de caráter intersetorial são necessários para a disseminação de conhecimento relacionado ao tema para a sociedade.

Buckley *et al.* (2021) pontuam em sua pesquisa de intervenção, que apesar das dificuldades que os adolescentes apresentaram sobre as práticas de primeiros socorros, o desejo em aprender e atuar em emergências a fim de poder salvar a vida de seus familiares e amigos, os adolescentes demonstraram interesse sobre o conteúdo e autoconfiança. Além disso, a pesquisa ressalta a importância dos programas de educação em saúde nas escolas, visto que podem ser ferramentas de intervenções em agravos em saúde.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final dos encontros foi notável a satisfação dos estudantes em tomarem conhecimento de práticas que podem estar adotando, contribuindo assim, na proteção à vida, tanto no ambiente escolar, quanto em situações do dia a dia. A exposição de situações eminentes do dia a dia através de rodas de conversa e as dinâmicas foram cruciais para envolver os estudantes. Foi possível perceber a importância da capacitação desses alunos a respeito de primeiros socorros, tendo em vista o ambiente o qual eles estão expostos todos os dias e como esses conhecimentos podem ser eficazes e cruciais diante de situações de pessoas vítimas de circunstância emergenciais. Enquanto a disciplina Primeiros Socorros não fizer parte da grade curricular



do ensino médio, as escolas precisam fazer parcerias com enfermeiros e técnicos de enfermagem habilitados para realizar educação permanente sobre SBV para estudantes, afim de prepará-los para o atendimento inicial da parada cardíaca e reanimação cardiopulmonar, obstrução de via aéreas, desmaios, hemorragias.





## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. M.; GOUVEIA, B. L. A.; LOPES, C. A. A.; FERREIRA, J. A.; PINTO, M. B.; SANTOS, N. C. C. B. Salvando vidas: avaliando o conhecimento de adolescentes de uma escola pública sobre primeiros socorros. *Revista Enfermagem UFPE On Line*, v. 9, n. 1, p. 32-8, 2015.

AMARAL, J. B.; FELIX, M. M.; FERREIRA, M. B. G.; RIBEIRO, S.; BARBOSA, M. H. Caracterização dos casos de óbito acidental de crianças por aspiração de corpos estranhos em Minas Gerais. *Revista Mineira de Enfermagem*, v. 23, p. 1-6, 2019.

BERNOCHE, C. *et al.* Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia -2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 113, n. 3, p. 449-663, 2019. Doi: 10.5935/abc.20190203

BUCKLEY, L.; SHEEHAN, M.; DINGLI, K.; REVERUZZI, B.; HORGAN, V. Taking care of friends: the implementation evaluation of a peerfocused school program using first aid to reduce adolescent risk-taking and injury. *International journal of environmental research and public health*. v. 18, n. 24, p. 13030, 2021. Doi: 10.3390%2Fijerph182413030.

CALANDRIM, L. F.; SANTOS, A. B; OLIVEIRA, L. R. Primeiros socorros na escola: treinamento de professores e funcionários. *Rev Rene*, maio-jun, v.18, n. 3, p. 292-9, 2017.

CRUZ, K. B.; LUCHESI, B. M.; CUNHA, P. H. B.; GODAS, A. G. L.; CESARIO, G. S.; MARTINS, T. C. R. M. Intervenções de educação em saúde de primeiros socorros, no ambiente escolar: Uma revisão integrativa. *Enferm Actual Costa Rica*. Ed Semestral, nº. 40, 2021. Doi: 10.15517/revenf.v0i40.43542

FERNANDES, J. M. G.; LEITE, A. L. S.; AUTO, B. S. D.; LIMA, J. E. G.; RIVERA, I. R.; MENDONÇA, M. A. Ensino de suporte básico de vida para alunos de escolas pública e privada do ensino médio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 102, n. 6, p. 593-60, 2014. Doi: 10.5935/abc.20140071

FERREIRA, C.; MARTINS, D. A.; GOMES, G. M.; SANTOS, J. C.; OLIVEIRA, J. C. B.; ELOY, L. A.; MACEDO, L. R.; STIGLIANO, L. M.; MENDES, M. C.; FERREIRA, M. H. R.; PEDROSO, R. S. Prevenção e primeiros socorros de obstrução de vias aéreas por corpos estranhos para crianças. *InterAção*, v.04 n.02, p.44-53, 2022.

FIORUC, B. E.; MOLINA, A. C.; VITTI JUNIOR, W.; LIMA, S. A. M. Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo. *Revista Eletrônica Enfermagem*, v. 10, n. 3, p. 695-702, 2008. Doi: 10.5216/ree.v10.46619.

GUYTON. A. C.; HALL, F. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. Elsevier Editora, 13ª ed, 2768 pp, 2017.

HADGE, R. B.; BARBOSA, V. B. A.; BARBOSA, P. M. K.; CHAGAS, E. F. B. Conhecimentos de professores do ensino fundamental acerca de primeiros socorros. *Texto Contexto Enfermagem*, v. 32, n. e20230029, 2023. Doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2023-0029pt

JONGE, A. L.; MARTINS, A. S.; SANTOS, H. M.; SANTOS, A. S. T.; GÓES, F. G. B.; SILVA, L. J. Conhecimentos de profissionais de educação infantil sobre obstrução de vias aéreas por corpo estranho. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 6, 2020.



LAFETÁ, A. F.; PAULA, B. P.; LIMA, C. A.; LEITE, L. E.; PAIVA, P. A.; LEÃO, H. M.; FIGUEIREDO, M. L.; DIAMANTINHO, N. A. M.; RUAS, E. D. F. Suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória: aspectos teóricos e assistencial. *Revista Universidade Vale Rio Verde*, v. 13, n. 1, p. 653-63, 2015.

PELLEGRINO, J. L.; CHARLTON, N. P.; CARLSON, J. N.; FLORES, G. E.; GOOLSBY, C. A.; HOOVER, A. V.; KULE, A.; MAGID, D. J.; ORKIN, A. M.; SINGLETARY, E. M.; SLATER, T. M.; SWAIN, J. M. 2020 American Heart Association and American Red Cross Focused Update for First Aid. *Circulation*, v. 142, n. 17, p. 1–3, 2020. Doi: 10.1161/CIR.0000000000000900.

PEREIRA, J. P.; MESQUITA, D. D.; GARBUIO, D. C. Educação em saúde: efetividade de uma capacitação para equipe do ensino infantil sobre a obstrução de vias aéreas por corpo estranho. *Revista Brasileira Multidisciplinar*, v. 23, n. 2, p. 17-25, 2020. Doi: 10.25061/2527-2675/ReBraM/2020.v23i2Supl..828 22.

SANTOS, M. S.; SANTOS, G. A.; MACEDO, L. F. M. S.; FREITAS, J. C.; FREITAS, A. C. Percepção de Alunos do Ensino Médio sobre Primeiros Socorros. *Research, Society and Development*, v. 10, n.7, e15110715465, 2021. Doi: 10.33448/rsd-v10i7.15465.

SERENO, P. M. M.; BECCARIA, L. M.; BENVENUTI, C.; GRAGNANI, M. C. V.; BARBOSA, T. P. Aprendizagem de estudantes de ensino médio sobre parada cardiorrespiratória e reanimação após treinamento teórico e prático. *Enfermagem em Foco*, v. 12, n. 3, p. 482-8, 2021. Doi:10.21675/2357-707X.2021.v12.n3.3746

SILVA, D. P.; NUNES, J. B. B.; MOREIRA, R. T. F.; CAVALCANTE, L. Primeiros socorros: objeto de educação para professores. *Jornal de enfermagem UFPE on line*, v. 12, n. 5, p. 1444-1453, 2018. Doi: 10.5205/1981-8963-v12i5a234592p1444-1453-2018.

SILVA, L. G. S.; COSTA, J. B.; FURTADO, L. J. S.; TAVARES, J. B.; COSTA, J. L. D. Primeiros socorros e prevenção de acidentes no ambiente escolar: intervenção em unidade de ensino. *Enfermagem em Foco*, v. 8, n. 3, p. 25-9, 2017. Doi: 10.21675q2357-707x.2017.v8.n3.893

TERASSI, M.; BORGES, A. K. P. G.; GARANHANI, M. L.; MARTINS, E. A. P. A percepção de crianças do ensino fundamental sobre parada cardiorrespiratória. *Semina: Ciências Biológicas e Saúde*, v. 36, (1 supl), p. 99-108, 2015. Doi: 10.5433/1679-0367.2015v36n1Suplp99

MARTINS, H. S. Suporte Avançado de vida vascular. In: VELASCO, I. T.; NETO, R. A. B.; SOUZA, H. P.; MARINO, L. O.; MARCHINI, J. F. M.; ALENCAR, J. C. G. *Medicina de Emergência Abordagem Prática*. 13 ed. Barueri: Manole, P. 2– 29, 2019.