

SUPOORTE BÁSICO DE VIDA E A LICENÇA PARA CONDUZIR VEÍCULOS

BASIC LIFE SUPPORT AND THE LICENSE TO DRIVE VEHICLES

ANA RITA DE OLIVEIRA **PASSOS**^{1*}, HALLAMARK ALVAREZ LEMOS **PORTELLA**¹, IZABELA DA SILVA **MELO**¹, ANA LUÍSA DRUMOND **CORRÊA**¹, ANA LUÍZA SILVA DO **CARMO**¹, NATÁLIA ALVES LIMA MENDES **ASSIS**¹, NATHÁLIA SIMÕES **FERNANDES**¹, MATHEUS SOARES **LEITE**¹, PEDRO HENRIQUE BATISTA DE SOUZA **FERREIRA**¹, RAFAELLA ALBUQUERQUE **LOPES**¹, BRENDA AFONSO **PAIVA**¹, LORY ARANTES **WERNECK**¹, ÍCARO CARVALHO **WERNEQUE**², LISSA CARVALHO **WERNEQUE**¹, LIDIANE BARBOSA **ALCÂNTARA**¹, MARIANE DE LIMA **RODRIGUES**¹, BÁRBARA CÂNDIDA ALVES PEREIRA DE **ARRUDA**¹, JULIANA RAYANE **FREIRE**³, WILLYAN COSTA DE **MORAIS**³, LAÍSS ALBINO DE ALMEIDA **GONÇALVES**⁴

1. Acadêmico (a) de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior ; 2. Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos
3. Médico (a) Generalista. 4. Médica Generalista na prefeitura de Setubinha (MG).

* IMES – Rua João Patrício Araújo, 179, Veneza I, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-251. anaritaoliveirapassos@gmail.com

Recebido em xx/xx/201x. Aceito para publicação em xx/xx/201x

RESUMO

A mortalidade por causas externas é considerada um grave problema econômico, social e de saúde pública. A principal causa de morte no mundo é a parada cardiorrespiratória, no Brasil isso se deve, principalmente, ao desconhecimento do suporte básico de vida. O atendimento da vítima e sua avaliação devem ser realizados de forma rápida e eficaz, que influenciará na sobrevida e presença de sequelas. Dessa forma, é importante o conhecimento e implantação prática do suporte básico de vida na avaliação da obtenção da licença para conduzir veículos, tendo em vista que esses futuros condutores serão o público em potencial que presenciará esses acidentes e poderá iniciar a ajuda de forma mais rápida, e com o conhecimento adequado, mais eficaz. Metodologia de revisão sistemática. A capacitação da população que está envolvida no meio do tráfego ocupa uma posição estratégica para promoção da assistência às vítimas. É indiscutível que a educação e o treinamento em primeiros socorros pode ser útil para melhorar a morbimortalidade.

PALAVRAS-CHAVE: Reanimação cardiopulmonar, primeiros socorros, acidentes de trânsito.

ABSTRACT

Mortality from external causes is considered a serious economic, social and public health problem. The main cause of death in the world is cardiorespiratory arrest, in Brazil this is mainly due to the lack of knowledge of basic life support. The victim's care and evaluation should be performed quickly and effectively, which will influence the survival and presence of sequelae. In this way, the importance of knowledge and practical implementation of basic life support in the evaluation of obtaining the license to drive vehicles, considering that these future drivers will be the potential audience that will witness these accidents and may start the aid more quickly, and with the appropriate knowledge, more effectively. Systematic review methodology. Empowering the population that is involved in the middle of traffic occupies a strategic position to promote victim assistance. It is undeniable that education and training in first aid can be useful to improve morbidity and mortality.

KEYWORDS: Cardiopulmonary resuscitation, first aid, accidents, traffic.

1. INTRODUÇÃO

A mortalidade por causas externas é considerada um grave problema econômico, social e de saúde pública. De forma que os óbitos por acidentes de trânsito representam uma grande relevância dentro desse grupo¹. O Sudeste é a região com maior frota de veículos, sendo 45.779.566 no ano de 2016 e com crescimento de aproximadamente 500.000 veículos em relação ao ano anterior². E em consonância ao crescimento do número de frota é acompanhado o aumento do número de óbitos por acidentes de trânsito no Brasil. Estima-se que 400.000 pessoas sofrem ferimentos devido a acidentes de trânsito anualmente no país. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os motociclistas, ciclistas e pedestres são denominados “usuários vulneráveis do sistema viário” por possuírem o corpo desprotegido em caso de acidente, juntos correspondem por 43% de todas as mortes por lesões de trânsito^{3,4}.

A principal causa de morte no mundo é a parada cardiorrespiratória, no Brasil isso se deve, principalmente, ao desconhecimento do suporte básico de vida⁵. A sobrevida e presença de sequelas das vítimas dependem muito do tempo de início da intervenção que devem ser rápidas e eficazes^{5,6}.

O SBV é um processo que inclui o reconhecimento do quadro de parada cardiorrespiratória (PCR), o acionamento do serviço médico de urgência precoce, início das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) imediato e a utilização de um desfibrilador externo automático (DEA) rapidamente⁵.

O atendimento da vítima e sua avaliação devem ser realizados de forma rápida e eficaz, que influenciará na sobrevida e presença de sequelas⁵. Parcela considerável da população sem treinamento adequado para a prática

de suporte básico de vida (SBV) ajuda vítimas podendo não gerar benefícios devido a falta de conhecimento. Com esse tipo de raciocínio, estudos apontam que o treinamento em SBV melhora a iniciativa e eficácia da RCP⁷.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2015), foi prometida pela meta dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na publicação do Global Plan for the Decade of action for Road Safety 2011-2020 a questão de redução pela metade as mortes e traumatismos provocados por lesões no trânsito, até 2020, com a implantação de uma avaliação prática do Suporte Básico de Vida (SBV) é uma alternativa de salvar aqueles que poderiam ser mais um na taxa de mortalidade^{4,8}.

Nesse contexto, a relevância desse trabalho está em demonstrar a importância do conhecimento e implantação prática do suporte básico de vida na avaliação da obtenção da licença para conduzir veículos, tendo em vista que esses futuros condutores serão o público em potencial que presenciará esses acidentes e poderá iniciar a ajuda de forma mais rápida, e com o conhecimento adequado, mais eficaz.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O método desta pesquisa seguiu as recomendações para a realização de revisões sistemáticas. A seleção da bibliografia realizada em Livros especializados e em bancos de dados da Ciências em Saúde como: LILACS, IBICS, MEDLINE, COCHRANE, SciELO entre outros.

A busca foi limitada aos idiomas Inglês e Português, em qualquer período de publicação, preferencialmente após 2014. Apenas artigos disponíveis na íntegra foram selecionados. A lista final de termos de pesquisa incluiu as seguintes palavras-chave ou combinações de palavras-chave: Primeiros Socorros, Suporte Básico de Vida, Cursos de Formação de Condutores, Leigos, *First Aid*, *Basic Life Support*, *Ressucitation*, *Guidelines*, *Lay*.

3. DESENVOLVIMENTO

No ano de 2016, o Brasil teve 155.861 mortes por causas externas, sendo a região sudeste com 54.554 mortes, em relação a faixa etária, de 20 a 29 anos apresentou os maiores números, 38.186 mortes⁹. Entretanto, como detalhado na Tabela 1, a região Nordeste que apresenta maior índice de óbitos por causas externas por 100.000 habitantes (896,16) e a região Sudeste com o menor (630,65). Em relação aos estados, Sergipe possui o maior índice (1100,72) e a cidade de São Paulo o menor (497,32)^{9,10}.

Tendo em vista que a capacidade de reconhecer rapidamente uma parada cardiorrespiratória (PCR) e chamar socorro especializado, mesmo por simples pessoas que não possuem formação acadêmica na área da saúde, previne a mortalidade, chegando a taxas de sobrevivência de até 50%. Sendo que, é estimado que

apenas um terço das pessoas que sofrem PCR são socorridos em ambiente extra-hospitalar^{5,11}.

A orientação por telefone realizada por médicos do serviço especializado sobre como as pessoas devem proceder até a chegada da ambulância nem sempre é seguida, devido a desequilíbrio emocional frente a situação, a possibilidade da vítima ser uma parente próximo e a falta de habilidade adequada para a realização das manobras de RCP, que impede muitas vezes dos leigos de atuarem adequadamente¹².

Tabela 1. Índice de mortalidade por causas externas por 100.000 habitantes em cada estado e região do Brasil.

Região/Unidade da Federação	Óbitos/100.000 hab.
Região Norte	719,48
.. Rondônia	872,27
.. Acre	810,59
.. Amazonas	700,71
.. Roraima	921,77
.. Pará	900,19
.. Amapá	761,86
.. Tocantins	1009,20
Região Nordeste	896,16
.. Maranhão	776,96
.. Piauí	831,72
.. Ceará	907,92
.. Rio Grande do Norte	910,79
.. Paraíba	788,11
.. Pernambuco	976,86
.. Alagoas	921,83
.. Sergipe	1100,72
.. Bahia	896,34
Região Sudeste	630,65
.. Minas Gerais	672,81
.. Espírito Santo	869,46
.. Rio de Janeiro	879,36
.. São Paulo	497,32
Região Sul	739,10
.. Paraná	802,74
.. Santa Catarina	630,19
.. Rio Grande do Sul	742,39
Região Centro-Oeste	870,12
.. Mato Grosso do Sul	788,85
.. Mato Grosso	947,50
.. Goiás	965,67
.. Distrito Federal	642,55

Fonte: Adaptado de Brasil, 2018; IBGE, 2018.

Com isso, o conhecimento sobre os primeiros socorros pode ajudar o indivíduo a atuar com maior segurança em uma situação emergencial, podendo diminuir o agravo à saúde da vítima. Com isso, os

motoristas assumem uma posição estratégica para promoção da assistência às vítimas¹³.

O Código de Trânsito Brasileiro, Capítulo XIV, Artigo 147, instituída pela Lei nº 9.503, consta que o candidato à habilitação deverá submeter-se a exames realizados pelo órgão executivo de trânsito, dentre eles, “de noções de primeiros socorros conforme regulamentação do CONTRAN”, Conselho Nacional de Trânsito pela Resolução nº 168/04, através do exame Teórico-técnico⁹. De acordo com o Anexo II da Resolução nº 168, as aulas de noções de primeiros socorros são realizadas em quatro horas/aula e os conteúdos abordados são: sinalização do local do acidente; acionamento de recursos (bombeiros, polícia, ambulância, concessionária da via, e outros) e verificação das condições gerais da vítima; cuidados com a vítima (o que não fazer); cuidados especiais com a vítima motociclista¹⁴.

O Suporte Básico de Vida (SBV) é definido pelo Instituto Nacional de Emergência Médica como um conjunto de medidas e procedimentos técnicos, que objetivam manter a circulação e ventilação na vítima de forma que ganhem tempo para a chegada do socorro especializado na realização de Suporte Avançado de Vida¹⁵.

As manobras do SBV são susceptíveis de serem aprendidas por pessoas de qualquer nível de escolaridade. É importante ressaltar primeiramente as condições de segurança do local ocorrido o acidente tanto para a vítima quanto para o socorrista. Com isso sobre controle, as manobras devem ser iniciadas o mais precoce possível, já que o tempo é uma variável incontestável para o sucesso da reanimação e para a sobrevivência. Entretanto, uma rápida intervenção com as manobras de SBV diminuem a morbimortalidade, desde que o socorrista saiba realiza-la de forma eficiente e rápida^{15,16}. Há evidências de pessoas bem treinada, até em ambientes comunitários, contribuem de forma efetiva para o sucesso das manobras de RCP¹⁶. Em um estudo em que comparava pessoas tiveram PCR presenciada por pessoas treinadas em suporte básico de vida foi 3,5 vezes mais chance de ter sobrevivência imediata ao comparado a pessoas que não tiveram a PCR presenciada por pessoas treinadas. Com isso, é de extrema importância a capacitação de pessoas para atuarem frente a PCR¹².

A efetividade do atendimento dos pacientes vítimas de PCR é baseada no reconhecimento precoce da situação, a rápida ativação do sistema médico de emergência, a pronta realização das manobras de RCP e o acesso rápido ao Suporte Avançado de Vida. Sendo que, a simples atuação do leigo pode prevenir a deterioração miocárdica e cerebral¹².

De acordo com as diretrizes do American Heart Association 2015, sua atualização de 2017 e do European Resuscitation Council Guidelines, seguem as orientações em relação ao Suporte Básico de Vida^{17,18,19}.

O atendimento dos pacientes pós-PCR converge ao hospital onde serão fornecidos os cuidados adequados,

sendo que aqueles que têm uma PCR fora do ambiente hospitalar dependem da assistência da comunidade. Os socorristas leigos precisam seguir o protocolo em que primeiramente devem saber reconhecer uma PCR, pedir ajuda, iniciar a RCP e aplicar a desfibrilação (quando disponível ao acesso público), até que um grupo de serviço médico de emergência (SME) com formação especializada assumam a situação. Com isso, será realizado o transporte para um pronto socorro ou um laboratório de hemodinâmica, onde será dado a continuidade do tratamento¹⁷.

É imprescindível o reconhecimento rápido da ausência de resposta para o acionamento do serviço médico de emergência e início da RCP, caso a vítima que não responde também não está respirando ou não respire normalmente, como no *gasping*^{17,19}. Os estudos demonstraram que os leigos têm facilidade em reconhecer a ausência de pulso, falta de ar, palidez, desde que seja treinado para identificação²⁰.

O socorrista deve ativar o serviço de médico emergência sem sair do lado da vítima, pelo celular^{17,19}. Deve-se suspeitar de PCR pacientes em convulsão, já que o fluxo sanguíneo para o cérebro em uma parada cardíaca é praticamente nulo, o que pode gerar episódios de convulsão¹⁹.

A sequência, no caso de um único socorrista, deverá ser: iniciar as compressões torácicas antes das ventilações de resgate, o esquema CAB, tanto para adultos quanto para crianças, de forma que seja rápido o início da primeira compressão. O esquema CAB corresponde a Compressions (compressões/circulação), Airway (Via aérea) e Breathing (Respiração). A RCP deve ser feita com 30 compressões torácicas seguidas por duas respirações, no caso de ser treinado^{17,18}.

Para socorristas leigos sem treinamento deve ser fornecido a RCP somente com as mãos, o que também deve ser instruído pelo atendente de SME, permanecendo até a chegada de um DEA ou de socorristas com treinamento adicional. No caso de bebês e crianças recomenda-se a RCP somente com compressões^{17,18}. A adição de respirações de resgate pode fornecer benefícios adicionais para crianças quando a resposta do serviço médico de emergência (SME) é prolongado¹⁹.

Em relação as compressões é relatado que os leigos sabem que precisam pressionar o peito, mas não sabem descrever as etapas da manobra de RCP. E é necessário uma atenção especial para essas compressões, já que são determinantes para assegurar cerca de um quarto do débito cardíaco^{15,20}.

As características de uma RCP de qualidade são: comprimir o tórax com frequência (100 a 120 compressões por minuto) e profundidade adequadas (de 5 a 6 cm), além de permitir o retorno total do tórax após cada compressão, minimizando interrupções nas compressões evitando a ventilação de forma excessiva^{17,19}. No caso de crianças, bebês até a puberdade, as compressões torácicas devem comprimir, no mínimo um terço do diâmetro anteroposterior, que equivale a 4 cm em bebês e 5 cm em crianças, e a

velocidade das compressões são as mesmas dos adultos (100 a 120 compressões por minuto)¹⁷. Em relação as ventilações, deve-se gastar aproximadamente 1 segundo inflando o peito com volume suficiente para garantir que o peito se eleve visivelmente, não se deve interromper as compressões torácicas por mais de 10 segundos para fornecer as ventilações¹⁹.

No caso de vítimas gestantes e a administração de RCP, a prioridade é a realização de RCP de alta qualidade e alívio da compressão aorticava. De forma que, se a altura do fundo for igual ou superior ao nível do umbigo, deve realizar o deslocamento manual do útero para a esquerda com intuito de alívio da compressão aorticava durante as compressões torácicas¹⁷.

Assim como a RCP, a desfibrilação deve ser realizada precocemente. A chance de sobrevida reduz de 7 a 10% a cada minuto que há atraso na desfibrilação, sendo que a Fibrilação Ventricular (FV) e a Taquicardia Ventricular (TV) sem pulso são os ritmos encontrados nas pessoas com PCR presenciada, a aplicação da RCP pode prolongá-los aumentando as chances de sucesso na desfibrilação¹². A desfibrilação realizada dentro de 3 a 5 minutos do início do colapso pode gerar uma sobrevida de aproximadamente 50 a 70%¹⁹.

4. DISCUSSÃO

Entre as responsabilidades do cidadão está a participação ativa da sua segurança e da segurança coletiva, em que o dever cívico engloba o desenvolvimento da aptidão de preparação frente ao perigo, independentemente do local que se encontra, o cidadão tem a responsabilidade de prestar uma atenção completa para o qual é capaz e lhe seja possível¹⁵.

Estudo realizado por Pergola (2008) em que foi avaliado o nível de conhecimento de primeiros socorros da população leiga, a amostra continha 35,9% de pessoas em Cursos de Formação de Condutores (CFC) e 72,5% de todos os entrevistados não se sentiam preparados para realizar qualquer atendimento às pessoas desacomodadas, e dentre apenas as pessoas que frequentavam o CFC, essa taxa era de 85%²¹. Estudo de Gilioli (2016) também investigou por meio de questionários a qualidade do aprendizado de suporte básico de vida no curso para obtenção da autorização de conduzir veículos e evidenciou não haver resultados estatisticamente superior dos portadores de CNH aos que não possuíam o documento¹¹.

O Suporte Básico de Vida contém procedimentos de emergência que devem ser aplicados a todos os socorristas, tanto os profissionais de saúde quanto os leigos²². A capacitação da pessoa leiga é fundamental, de forma que o treinamento em primeiros socorros permita a retenção e aplicação do conhecimento²¹. Estudos demonstram que períodos curtos de capacitação são suficientes para gerar resultados positivos no agir e fazer no atendimento de primeiros socorros²⁰. Estudos acoplado a prática, como a

aplicação de metodologias ativas, são facilitadoras no processo ensino-aprendizagem, permitem a avaliação de como proceder e a análise das possibilidades ao realizar o atendimento, sendo possível observar o conhecimento sendo absorvido e aprimorado^{20,22}.

Os sistemas educacionais atuais seguem a organização ideológica de que o professor articula a prática do ensino por meio da centralidade, unidirecionalidade, sendo o estudo desenvolvido por prática de esforço meritório, com métodos baseados na repetição e memorização, a atenção é obtida na presença de um ambiente de silêncio e ordem, em que os pressupostos de aprendizagem preveem da autoridade docente²³.

Os desafios descritos para educar as pessoas estão relacionados ao número de pessoas a serem treinadas, a eficácia do curso e a taxa de retenção do conhecimento obtido pelo curso¹¹.

De acordo com a American Heart Association (2015), em relação às principais recomendações quanto a metodologia educacional, o treinamento ajuda as pessoas a aprender as habilidades e desenvolver confiança necessária para realizar a RCP quando estão na presença de uma vítima de PCR. Uma alternativa aos tradicionais cursos ministrados por instrutores é uma combinação de autoaprendizagem e cursos conduzidos por instrutores com treinamento prático. Podem considerar o treinamento de pessoas em RCP apenas com compressão nos casos de PCR em locais extra-hospitalares, como alternativa ao treinamento convencional¹⁷.

É indiscutível que a educação e o treinamento em primeiros socorros pode ser útil para melhorar a morbimortalidade. Sendo que a recomendação é que ambas sejam disponíveis universalmente¹⁷.

Assim como proposto por Pergola (2009), uma solução para melhorar as habilidades do curso de primeiros socorros é através da adequação de ensino com possibilidade de rememorar as habilidades adquiridas. Já que o treinamento promove o rápido raciocínio e de forma correta, além do aperfeiçoamento da autoconfiança, enquanto uma capacitação inadequada gera resultados inapropriados e intervenções prejudiciais²¹.

5. CONCLUSÃO

Falamos muito de prevenção, a qual é muito importante, mas também saber agir no caso de um acidente é o diferencial para diminuir a morbimortalidade e aumentar a sobrevida, para isso o socorrista deve saber realiza-la de forma eficiente e rápida.

A capacitação da população que está envolvida no meio do tráfego ocupa uma posição estratégica para promoção da assistência às vítimas.

Estudos acoplado a prática, como a aplicação de metodologias ativas, são facilitadoras no processo ensino-aprendizagem, permitem a avaliação de como proceder e a análise das possibilidades ao realizar o atendimento.

Ainda assim são escassos os estudos que comparam a metodologia de prática com a teórica para que seja comprovado sua superioridade na retenção do conhecimento.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Lima LC, Cruz Junior VS. Estudo dos acidentes de trânsito no Brasil à luz da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Anais* 2017;1-7.
- [2] Detran. Frota de veículos. 2018. [acesso 13 abr. 2018] Disponível em: <https://www.denatran.gov.br>.
- [3] Bertho ACS, Veiga AC, Aidar T, *et al.* Mortes por acidentes de trânsito nas capitais do nordeste e do sudeste: diferenças regionais. *Anais* 2017;1-19.
- [4] Organização Mundial de Saúde. Relatório global sobre o estado da segurança viária 2015. [acesso 13 abr. 2018] Disponível em: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_POR.pdf.
- [5] Cardoso RR, Soares LGB, Calixto FRP *et al.* Suporte básico de vida para leigos: uma revisão integrativa. *Unimontes Científica* 2017; 19(2):158-167.
- [6] Tavares A, Pedro N, Urbano J. Ausência de formação em suporte básico de vida pelo cidadão: um problema de saúde pública? Qual a idade certa para iniciar?. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 2016; 34(1):101-104.
- [7] Brião DF, Boniatti MM. Treinamento em suporte básico de vida: aprendizagem e expectativa do comportamento frente a uma parada cardiorrespiratória. *SEFIC* 2017;12.
- [8] Silva GL, Cassundé Júnior NF, Costa SP. Dimensões de qualidade dos CFCs sob a percepção dos condutores de primeira habilitação. *Revista de Psicologia* 2016;10(30):149-168.
- [9] Brasil. Código de Trânsito Brasileiro. Capítulo XIV: Da habilitação. Art. 147. [acesso 7 abr. 2018] Disponível em: <http://www.ctbdigital.com.br/artigo/art147>.
- [10] IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. 2018. [acesso 2 mar. 2018] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- [11] Gilioli JP, Freitas RV, Pavarino FL, *et al.* Análise do Aprendizado de Suporte Básico de Vida e a Obtenção Prévia da Autorização para Conduzir Veículos. *Journal of Health Sciences* 2016; 18(1):63-66.
- [12] Morais DA, Carvalho DV, Correa AR. Parada cardíaca extra-hospitalar: fatores determinantes da sobrevida imediata após manobras de ressuscitação cardiopulmonar. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2014; 22(4).
- [13] Marconato AMP. Curso de primeiros socorros para candidatos à carteira nacional de habilitação. [Tese] Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2013.
- [14] Brasil. Código de Trânsito Brasileiro. Cursos para habilitação de condutores de veículos. Anexo II da Resolução nº 168, de 14 de dezembro de 2004. [acesso 7 abr. 2018]. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/>.
- [15] Pinto MJFS, Soares MDCAR, Carvalho RMBC, *et al.* Capacitação de trabalhadores em suporte básico de vida. *Revista Cuidarte* 2018, 9(2):2117-26.
- [16] Meira Júnior LE, Souza FM, Almeida LC, *et al.* Avaliação de treinamento em suporte básico de vida para médicos e enfermeiros da atenção primária. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade* 2016; 11(38):1-10.
- [17] Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, *et al.* American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. Heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2015; 131(4):e29-e322.
- [18] Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, *et al.* Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2017; 135(10):e146.
- [19] Perkins GD, Handley AJ, Koster RW *et al.* European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation* 2015; 95:81-99.
- [20] Matos DON, Souza RS, Alves SM. Inclusão da disciplina de primeiros socorros para alunos do ensino básico. *R Interd* 2016; 9(3):168-178.
- [21] Pergola AM, Araujo IEM. O leigo em situações de emergência. *Rev Esc Enf USP* 2008; 42(4):769-76.
- [22] Oliveira Júnior MAM, Silva MA, Pereira AAB, *et al.* Prática educativa de suporte básico de vida e primeiros socorros com adolescentes. In: Congresso Internacional da Rede Unida, 11.. 2014.
- [23] Moreira JR, Ribeiro JBP. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob a perspectiva do letramento informacional para o ensino na educação profissional. *Outras Palavras* 2016; 12(2):93-114.