

# Percepção de estudantes de enfermagem sobre o treinamento virtual segundo a *American Heart Association*

## *Perception of nursing students on virtual training according to the American Heart Association*

Maria da Penha Monteiro Oliva<sup>1</sup>, Simone Aquino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora Mestre da Universidade Nove de Julho. Diretora do Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, SP - Brasil.

<sup>2</sup>Professora Doutora do Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, SP - Brasil.

### Endereço de Correspondência

Simone Aquino  
Av. Francisco Matarazzo, 612 - 1º andar, Prédio C, Água Branca  
05001-000, São Paulo - SP [Brasil]  
siaq06@hotmail.com

### Resumo

**Introdução:** O ensino virtual é uma ferramenta importante na capacitação de futuros profissionais da área de saúde. **Objetivo:** O presente estudo propôs a criação de um vídeo aula, sobre a prática correta da mensuração de pressão arterial (PA), como um treinamento para estudantes do curso de enfermagem, ingressantes em um ambulatório integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS).

**Métodos:** Foi aplicado um questionário semiestruturado para 200 alunos, após a apresentação da técnica em vídeo, quanto à percepção da mensuração conforme os critérios da *American Heart Association (AHA)*. **Resultados:** Do total de estudantes, 70% conhecia os padrões da *AHA* e 43% referiu não conhecer os sons de *Korotkoff*. O vídeo foi considerado esclarecedor por 91,5% e 94% afirmou ter mais segurança para realizar o procedimento. **Conclusão:** A revisão em vídeo sobre a técnica, antes do início dos trabalhos de rotina nos ambulatórios, foi positiva na percepção dos graduandos de enfermagem.

**Descritores:** Ensino; Virtual; Enfermagem; Sistema Único de Saúde; Pressão arterial.

### Abstract

**Introduction:** Virtual education is an important tool in the qualification of future health professionals. **Objective:** This study proposed the creation of a video lesson about the correct practice of blood pressure (BP) measurement as training for students of the nursing course, beginners in an integrated clinic to the Unified Health System (UHS). **Methods:** A semi-structured questionnaire was applied to 200 students after the technique presentation in a video form regarding the perception of measurement according to the criteria of the American Heart Association (AHA). **Results:** Of all students, 70% knew the AHA standards and 43% reported not knowing the Korotkoff sounds. The video was enlightening for 91.5% and 94% claimed to have more security to perform the procedure. **Conclusion:** The technical review video before the start of the routine work in clinics was positive in the perception of nursing undergraduates.

**Keywords:** Virtual; Education; Nursing; Unified System Health; Blood pressure.

## Introdução

No final da década de 1970, já se falava da inadequação da formação dos profissionais para atuarem no sistema de saúde. Para os críticos dessa época, havia uma discrepância entre o ensino e as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, tal processo de formação procura outro caminho, considerando concepções pedagógicas participativas e integradoras. Ainda, a formação profissional deve ser pautada no sentido de reorientar e qualificar a prática profissional, com vistas à integralidade das ações, privilegiando os conhecimentos, experiências e expectativas do sujeito em formação como ponto de partida do processo ensino-aprendizagem<sup>1,2</sup>. A preparação do pessoal de enfermagem tem se pautado em processos tradicionais de educação, em que a relação professor/aluno se dá em um mesmo espaço físico e em um tempo determinado, mediado por metodologias e recursos tradicionais de ensino. Somadas, estas condições são muitas vezes impeditivas para a capacitação do profissional e, conseqüentemente, não correspondem às exigências do setor de produção de serviços de saúde e às necessidades e demandas de saúde da população<sup>3</sup>.

O Brasil enfrenta um grande desafio que é oferecer conhecimento de forma compartilhada e de qualidade através da educação *online* como uma forma de viabilizar o processo de ensino-aprendizagem, mediante o emprego de um *Ambiente Virtual* adequado para tal<sup>4</sup>, como pesquisa, cuidado, segurança dos pacientes, além da adequação dos currículos para novas práticas e inovação tecnológicas<sup>5</sup>. No cenário das unidades de saúde, o emprego da telenfermagem vem contribuindo no processo de educação no trabalho, permitindo que os profissionais da saúde, especialmente da enfermagem, realizem a sua capacitação profissional no próprio local de trabalho<sup>3</sup>. Dentre os diversos cenários de atuação e capacitação do profissional de enfermagem, sabidamente, o diagnóstico da hipertensão arterial crônica é um desafio, uma vez que resulta em inúmeras conseqüências deletérias e insidioso-

as ao organismo. Estima-se que cerca de 1% da população de 360 mil hipertensos, possa desenvolver crise hipertensiva, ilustrando a importância do correto diagnóstico e tratamento desta condição<sup>6</sup>.

Cabe aos profissionais de saúde atentar para os protocolos que referenciam a exata maneira da realização da medida da pressão arterial. Ou ainda, estabelecer um programa estruturado de treinamento para atender aos problemas advindos de erros da prática profissional<sup>7</sup>. Pensando que a adequação das condutas terapêuticas e a validade das inferências epidemiológicas dependem essencialmente da acurácia dos métodos e procedimentos de aferição da pressão arterial, a minimização de erros de aferição é crucial para reduzir a ocorrência de diagnósticos equivocados de hipertensão arterial e assegurar um tratamento adequado aos pacientes hipertensos<sup>8</sup>. A justificativa para a execução de um treinamento virtual para a aferição da pressão arterial é devido à falta de conhecimento e disponibilidade da normativa da medida da pressão arterial segundo a *American Heart Association (AHA)*. Entre as variáveis que interferem nos resultados dos valores pressóricos quase sempre estão relacionados ao ambiente, ao paciente ao equipamento e ao observador propriamente dito<sup>7</sup>.

Considerando que inobservância da normatização da medida da pressão arterial segundo a *AHA* possa ser um fator determinante na detecção das medidas e gerem valores numéricos supostamente alterados, as variáveis que interferem na realização do procedimento geram diagnósticos de hipertensão inadequados ou tratamentos de elevado custo social<sup>7</sup>.

No Brasil, a telessaúde vem alcançando uma expressão significativa em termos da melhoria e ampliação dos serviços de atenção primária existentes, como uma das estratégias integrantes da Política Nacional de Educação Permanente do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>9</sup>. Por meio da implantação, manutenção e consolidação de uma ampla rede de comunicação entre os serviços de saúde do SUS, os serviços de

Telessaúde poderão representar o fortalecimento das linhas de união dos pontos assistenciais, sendo estratégia robusta na efetivação das redes de atenção à saúde<sup>10</sup>.

A teleassistência, regulação e vigilância epidemiológica estão relacionadas à atividade assistencial à distância, integrando educação, vigilância e gestão e processos em saúde, e a integração dos centros de pesquisa para compartilhamento dos dados e padronização de métodos é denominada Pesquisa Multicêntrica/ Colaboração de Centros de Excelência e da Rede de Teleciência<sup>11</sup>.

Educação à distância (EAD) é uma forma de ensino que possibilita a aprendizagem, com a mediação humana de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação<sup>12</sup>. A relevância de se pesquisar e trabalhar com a modalidade a distância é um fenômeno de alinhamento mundial. As Instituições Educacionais têm sido motivadas a dinamizar e aprimorar sua forma de transmitir o conhecimento diante dos inúmeros apelos socioeconômicos que têm passado o mundo globalizado. Caracteriza-se como fator multiplicador a maneira encontrada há séculos de educar sem necessariamente possuir a necessidade de se pertencer a um mesmo espaço físico<sup>13</sup>. A disseminação dessa modalidade de ensino está fortemente atrelada aos avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), principalmente da Internet, que proporcionaram à EAD alcançar uma posição de destaque no cenário educacional e organizacional mundial<sup>12</sup>. Assim, a EAD, nos últimos anos, recebeu um apoio inquestionável da tecnologia, cujos instrumentos passaram a dinamizar todo o processo de ensino-aprendizagem e a tornar mais próximo o “contato” através do mundo virtual<sup>13</sup>.

Segundo Haddad<sup>14</sup> todas as atividades de teleconsultoria para Atenção Primária à Saúde (APS) são de apoio assistencial e tem caráter educacional; portanto, tem o objetivo de ampliar a capacidade resolutiva de quem as solici-

ta. Diferentes estratégias devem ser formuladas para aumentar substancialmente a adoção da tecnologia de telemedicina<sup>15</sup>. Segundo Masetto<sup>16</sup>, as competências docentes e o ensino à distância deverão seguir uma sistemática de requisitos imprescindíveis para a elaboração dos conteúdos em saúde.

De acordo com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), o Sistema Único de Saúde (SUS) é um sistema provedor de assistência de atenção primária no Brasil e, dentre os objetivos de um ambulatório de especialidades, destaca-se a ampliação do acesso da população a serviços de média complexidade no SUS, além de realizar cirurgias ambulatoriais, consultas e exames médicos especializados<sup>17</sup>.

Devido à escassez de estudos que possam subsidiar a elaboração de intervenções educativas e operacionais virtuais específicas, voltadas às melhorias das boas práticas da medida indireta da PA e manter a garantia da qualidade na assistência primária ambulatorial, o presente estudo pressupõe que uma Instituição de Ensino Superior (IES) pode contribuir para que futuros profissionais da área de saúde atuem no SUS, cuja capacitação poderia ser efetuada por meio de recursos de EAD. Em função do exposto surge a questão principal de pesquisa:

*Como uma IES pode colaborar para o processo de desenvolvimento da telenfermagem, voltada para a atenção primária básica na aferição da Pressão Arterial e qual a percepção de estudantes de enfermagem treinados virtualmente em um ambulatório de saúde, segundo a padronização da AHA?*

## Material e métodos

O presente estudo de natureza exploratória, descritiva e qualitativa empregou a análise documental de formulários de atendimentos, pesquisa bibliográfica seguindo os descritores: Telessaúde, Atenção Primária em Saúde, Gestão em Saúde, Tecnologia da Informação e Ensino à Distância. Um levantamento na IES sobre as necessidades dos serviços ambulatoriais foi em-

pregado e que, segundo Martins e Theóphilo<sup>8</sup> os levantamentos são próprios para os casos em que se deseja responder a questões acerca das relações entre características de pessoas ou de grupos.

A estratégia de pesquisa usada foi estudo de caso, que segundo Yin<sup>19</sup> é uma estratégia de pesquisa de escolha quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real, como apontado neste estudo, realizado em uma unidade ambulatorial voltada à prática de ensino de uma Instituição de Ensino Superior (IES), localizada no Município de São Paulo. Trata-se de uma IES de grande renome na Capital de São Paulo e que possui aproximadamente 140 mil alunos, e 2200 professores que atuam nas diferentes áreas de formação, com cursos em medicina e enfermagem bem como a área de desenvolvimento de EAD.

A padronização da medida da pressão arterial de pacientes do ambulatório foi o tema escolhido para a elaboração do vídeo aula sobre aferição da pressão arterial por estudantes de enfermagem, uma vez que segundo Oliva e Biancolino<sup>7</sup> a mensuração da pressão arterial é um procedimento fundamental realizado em consultas e acompanhamento em ambulatórios de saúde. Cabe aos profissionais de saúde atentar para os protocolos que referenciam a exata maneira da realização da medida da pressão arterial. Dessa forma, o presente estudo propôs a elaboração de um quadro de recomendações de boas práticas para a realização da medida da pressão arterial para a elaboração de um vídeo aula, do procedimento padronizado de mensuração da pressão arterial, segundo o protocolo da AHA<sup>20</sup> como demonstrado no Quadro 1:

As etapas de gravação e edição do vídeo foram realizadas pela equipe técnica do Laboratório de Imagem e Som (LIS), com a observação direta da autora na elaboração do conteúdo e apresentação da aula vídeo. Portanto, utilizando a plataforma de ensino virtual, um vídeo sobre como mensurar a pressão arterial, preparado para os alunos do 3º semestre do curso de graduação em enfermagem, em fase de in-

Procedimentos padronizados a serem observados
Realizar o acolhimento do paciente
Orientações prévias sobre o esvaziamento vesical
Orientações sobre o intervalo de tempo para a verificação da PA após alimentação
Orientações sobre o intervalo de tempo para a verificação da PA após fumar
Orientações sobre o posicionamento adequado do paciente para a realização da medida da PA na posição sentado
Conhecimento sobre a periodicidade da calibração do equipamento manual (coluna de mercúrio e aneroides)
Conhecimento da data da última calibração do aparelho
Tempo de repouso prévio adequado (5 a 10 minutos) – sem cruzar as pernas e braços
Realização da medida da circunferência braquial – usar fita métrica
Utilização de tabela de correção dos valores pressóricos pelos diferentes tamanhos de manguito
Posicionamento adequado do manguito na altura do coração
Realização de 2 medidas de PA consecutivas com intervalo de tempo de 1 min. entre ambas
Verificação da medida da PA no braço desnudo do paciente
Posicionamento do equipamento na altura dos olhos do observador
Velocidade de desinsuflar o manguito do observador (a cada 2 mmHg)
Término dos valores obtidos das medidas (números pares) – para esfigmomanômetro
Anotação do valor obtido sempre com 3 dígitos para a pressão arterial sistólica e para a pressão arterial diastólica
Não falar (profissional, nem paciente) durante a aferição da medida da pressão
Proporcionar um ambiente limpo e tranquilo
Minimizar os ruídos do ambiente

#### Quadro 1: Procedimentos de mensuração da PA pelo *Guidelines American Heart Association*

Fonte: Pickering, Hall, Appel, Falkner, Graves et al.<sup>20</sup>.

gresso no atendimento prático nos ambulatórios do SUS vinculados à IES. O vídeo teve a duração de 4 minutos e 25 segundos e está disponível para acesso pela internet pelo endereço eletrônico <https://www10.uninove.br/index.php/>

extwidget/preview/partner\_id/101/uiconf\_id/23448188/entry\_id/0\_q6go1pjt/embed/auto?. Após a aula pelo sistema EAD, um questionário com 10 perguntas foi aplicado aos estudantes de enfermagem (n=200) que assistiram ao vídeo antes de iniciarem os trabalhos no referido ambulatório, a fim de conhecer a percepção dos graduandos do curso de enfermagem se o emprego de uma aula vídeo colabora com o procedimento correto da mensuração da pressão arterial, antes do início das atividades práticas ambulatoriais (Figura 1).

O projeto foi aprovado com o Parecer Consubstanciado de Aprovação do Comitê de Ética da IES de número 1.318.311/2015 do processo CAAE 50697615.9.0000.5511.

## Resultados

Com relação à primeira questão sobre os diferentes tamanhos do manguito, 98% dos entrevistados referiram ter conhecimento sobre diferentes tamanhos, enquanto que 4% desconheciam essa informação. Referente ao repouso

obrigatório a ser realizado, 96% respondeu ter conhecimento de que o tempo de 5 a 10 minutos é o ideal antes da aferição (Tabela 1). Por outro lado, respostas incorretas (de que não é preciso repouso ou que o paciente deve ficar o tempo que ele quiser) corresponderam a 3,5% e 0,5% não respondeu à questão.

Tabela 1: Respostas sobre a percepção de repouso do paciente

Item	(n)	(%)
Tempo ideal é de 10 minutos	145	72,5
Tempo ideal é de 5 minutos	47	23,5
Referiram que não é preciso repouso	5	2,5
O paciente deve ficar o tempo que ele quiser	2	1,0
Não respondeu à questão	1	0,5

Em relação ao posicionamento do manguito no braço 96,5% responderam corretamente que deve ser na altura do coração (Tabela 2).

Sobre o registro numérico da medida da pressão arterial, 58,5% informaram a cada 2 mmHg, enquanto 32,5% informaram a cada 10

1. Você sabia que existem diferentes tamanhos de manguito para se medir a pressão arterial?	( ) Sim Não ( )
2. Para medir a pressão arterial você recomenda ao paciente repouso de quanto tempo? ( ) 10 minutos ( ) 5 minutos ( ) não precisa de repouso ( ) o tempo que ele quiser ficar em repouso	
3. Qual a posição do manguito para a aferição da pressão arterial? ( ) na altura do coração ( ) abaixo do coração ( ) acima do coração	
4. Você anota os valores de uma medida de pressão arterial? ( ) a cada 2 mmHg ( ) a cada 5 mmHg ( ) a cada 10 mmHg	
5. Você conhece a padronização da medida da pressão segundo a <i>American Heart Association</i> ?	( ) Sim Não ( )
6. Quantas medidas de Pressão Arterial você realiza numa aferição, antes de anotar o valor?	( ) 1 ( ) 2
7. Quanto aos sons de <i>Korotkoff</i> correspondentes à pressão sistólica e diastólica, respectivamente às fases: ( ) II e III ( ) I e IV ( ) II e IV ( ) III e IV	
8. Você mede a circunferência braquial antes de aferir a pressão arterial?	( ) Sim Não ( )
9. O vídeo foi esclarecedor?	( ) Sim Não ( )
10. É possível verificar a PA de paciente com mais segurança após assistir ao vídeo?	( ) Sim Não ( )

Figura 1: Ficha com o roteiro semiestruturado de perguntas aplicadas aos alunos de enfermagem sobre aferição de PA.

**Tabela 2: Respostas sobre o posicionamento do manguito no braço do paciente**

Item	(n)	(%)
Posicionado na altura do coração	192	96,5
Posicionado acima da linha do coração	4	2,0
Posicionado abaixo da linha do coração	2	1,0
Não souberam informar o posicionamento correto	3	1,5

mmHg, outros 7,5% referiram a cada 5 mmHg e, por fim, 1,5% dos entrevistados não responderam. Em relação ao conhecimento sobre a padronização da medida da pressão arterial, segundo a *American Heart Association*, 70% informaram conhecer a normatização, 28% responderam não conhecer, e 2% não responderam.

Quanto ao número de medidas realizadas, 82% responderam fazer duas medidas; 12,5% responderam ser uma só medida, 3% dos respondentes indicaram três medidas e 2,5% 4 medidas consecutivas para obter a resultante da medida da pressão arterial.

A percepção sobre os sons de *Korotkoff* foi que 57% referiram que às medidas correspondem às fases I e IV; 33% indicaram a II e III fases; 9% informaram serem II e IV fases; 4% às fases III e IV; 8% informaram não saber; 4,5% não responderam e 17,5% referiram não ter sido explicado no vídeo (Tabela 3).

**Tabela 3: Percepção quanto aos sons de Korotkoff**

Item	(n)	(%)
As medidas correspondem às fases I e IV	114	57,0
As medidas correspondem às fases II e III	66	33,0
As medidas correspondem às fases II e IV	18	9,0
As medidas correspondem às fases III e IV	8	4,0
Informaram não saber	16	8,0
Não responderam	9	4,5
Referiram não ter sido explicado no vídeo	35	17,5

Referente à medida da circunferência braquial, 52,5 % responderam que realizam a medida, 42,5% não realizam e 5% dos graduandos não responderam à questão. Quanto à normatização da pressão arterial segundo a *AHA*, 70% dos estudantes referiram conhecer, 28% desconheciam essa normatização e 2% não responderam.

Sobre o vídeo ser esclarecedor, 91,5% dos respondentes informaram ser esclarecedor, 8% não considerou o vídeo esclarecedor e 0,5% não respondeu ao questionamento. A percepção de 94% dos respondentes foi que o vídeo possibilitará a aferição da pressão arterial com maior segurança na prática e 6% dos respondentes informaram que não se sentiam seguros quanto à execução do procedimento.

No presente estudo, 57% dos estudantes relataram a fase correta e 58,5 % informou a fase errada, referiu não saber ou não respondeu. Entretanto, 17% mencionou que o vídeo não tinha essa informação, por não conter a reprodução do som auscultado.

## Discussão

Para Machado e colaboradores<sup>21</sup> a escassez de estudos que possam subsidiar a elaboração de intervenções educativas e operacionais específicas, visando à segurança e à garantia dos valores fidedignos oriundos das medidas são eficazes para direcionar as condutas clínicas interdisciplinares além do planejamento e implantação de ações que promovam melhorias da prática da medida indireta da PA e a manutenção da garantia da qualidade do cuidado prestado.

Sobre o registro numérico da medida da pressão arterial, tais dados corroboram que a maior parte dos estudos sobre a técnica correta da aferição da pressão arterial ainda evidenciam que a técnica incorreta com erros ou a omissão de cuidados básicos durante o procedimento, obtém como resultado, valores pressóricos imprecisos<sup>21</sup>.

As respostas sobre a questão 7 em relação à percepção da falta de explicação do vídeo

sobre os sons de *Korotkoff* indica que as aulas presenciais com o docente da disciplina preparatória devem contemplar esse item, antes dos encaminhamentos dos alunos para as práticas ambulatoriais.

A falta de informação sobre a padronização leva a erros na aferição da PA e esse dado é de grande relevância na implantação de ações e estratégias para o ensino do procedimento no curso de enfermagem, além de melhor qualificar estudantes, futuros profissionais dos serviços de saúde. A medida da pressão arterial pela técnica auscultatória é considerada de fácil execução, e assim é banalizado a ponto de torná-lo um autêntico ritual, cumprido cegamente, de maneira desleixada e desinteressada<sup>22</sup>.

A possibilidade de rever uma técnica e reforçar o procedimento via EAD, antes de realizá-lo, é uma boa estratégia na execução da prática diária nos estabelecimentos de saúde, como recurso de grande valia para uma assistência de qualidade ao paciente e a possibilidade de redução de erros ou omissão das etapas da realização de um determinado procedimento.

Tiburcio et al.<sup>22</sup> mencionaram a importância da mensuração da PA na prática da enfermagem e ainda ressaltaram que apesar da existência de protocolos, a mensuração da PA ainda é realizada de maneira não padronizada. O desconhecimento do método palpatório e, em algumas ocasiões a presença do hiato auscultatório, que corresponde a um intervalo silencioso representado pela ausência da fase II da escala de *Korotkoff*, deve ser bem entendido.

Isso denota a falha sobre o conhecimento dos sons de *Korotkoff* e o observador pode não identificar corretamente o som correspondente à pressão sistólica, nos pacientes com hiato auscultatório, ou então superestimar a pressão diastólica mascarando o perfil epidemiológico da hipertensão em uma determinada população.

Essa pesquisa evidenciou ainda possíveis erros advindos do registro de valores por meio da preferência do dígito utilizado pelo observador. Os dados da pesquisa estão em conformidade com a literatura, visto que 58,5% informou

registrar com o final 2 (corresponde à desinsuflar o manguito a cada 2 mmHg). Porém, 32,5% registram os valores pressóricos finalizados em zero, a cada 10 mmHg ou ainda 7,5% com final cinco ou a cada 5 mmHg o que reforça a necessidade de uma revisão constante da técnica.

Em uma pesquisa realizada por Armstrong<sup>23</sup> foi identificado que a técnica correta para a medição da pressão arterial na Austrália, é ensinada no curso de enfermagem e nunca mais é revista. Ao avaliar o conhecimento de vários aspectos da normatização, desde a identificação dos sons de *Korotkoff* até a escolha apropriada do tamanho do manguito, foi verificado que, em média, cada aspecto analisado estava esquecido pela metade das 78 enfermeiras que voluntariamente participaram do estudo.

O estudo de Campbell, McKay e Culleton<sup>24</sup> evidenciou que erros na medida da pressão arterial elevou a prevalência de hipertensão arterial em 42% em relação à normatizada. Grande parte dos indivíduos hipertensos desconhece sua condição e, dentre aqueles diagnosticados hipertensos, cerca de 70% não apresentam níveis pressóricos controlados.

Considerando o atendimento público de saúde, os gastos desnecessários com medicamentos, consultas, e tudo que é requerido a um bom atendimento ao longo dos tempos seria exorbitante para o governo<sup>24</sup>. Normalmente mais atenção é dada para doenças cardiovasculares em pessoas com mais de 50 anos de idade. Na maioria das pessoas, a pressão arterial sistólica aumenta progressivamente com a idade, devido ao aumento da rigidez das grandes artérias e aumento da incidência de doença cardíaca e vascular<sup>25</sup>. Porém o aumento da prevalência de hipertensão arterial sistêmica não retrata isoladamente uma característica restrita à população adulta<sup>26</sup>. Vale ressaltar que a preparação de futuros profissionais deve incluir também a importância da correta mensuração da PA em grupos específicos, como foi demonstrada no estudo realizado por Beck, Lopes e Pitanga<sup>27</sup>, que teve como objetivo identificar o poder preditivo e propor pontos de corte de indicadores antro-

ométricos para a predição de pressão arterial elevada com foco de utilização já no ambiente escolar. Nessa perspectiva, surge uma proposta de triagem dos casos de adolescentes com possíveis alterações crônicas em sua pressão arterial, além de possibilitar a discussão de um tema gerador em saúde a ser trabalhado no contexto pedagógico<sup>27</sup>. Na área da enfermagem, o foco na preparação do pessoal para a prestação de serviço tem sido uma estratégia para a melhoria do cuidado em saúde<sup>28</sup>. Para tal finalidade, o sistema de EAD tem se apresentado como uma estratégia metodológica como oportunidades de capacitação de profissionais na área de saúde, com aproveitamento dos recursos disponibilizados pela IES.

## Conclusões

As ações relacionadas à educação superior buscam incrementar estratégias que objetivam a melhoria da qualidade dos cursos em EAD na área da saúde em consonância com os princípios e diretrizes do SUS, com o uso da plataforma virtual de uma IES.

A utilização do vídeo demonstrou ser útil como um recurso rápido, de reforço visual e auditivo sobre o conteúdo da AHA. Os procedimentos executados na prática, por profissionais sem a devida capacitação ou conhecimentos normativos, no atendimento do sistema público de saúde, poderia desencadear gastos desnecessários com medicamentos, consultas, e crescentes filas para o atendimento dos indivíduos realmente hipertensos.

Dados como esses justificam a importância dos profissionais de saúde em conhecerem profundamente a origem dos valores numéricos resultantes da aferição da pressão arterial, do contrário leva os indivíduos a serem tratados desnecessariamente ou ainda acarretar no “não tratamento” de indivíduos sabidamente hipertensos.

Consideramos que o ensino em enfermagem, por meio de vídeos demonstrativos, de-

veria ser continuamente utilizado na formação e avaliação de outros profissionais, na atenção primária à saúde.

## Referências

1. Siqueira MCG, Leopardi MT. O processo ensino-aprendizagem na formação de trabalhadores do SUS: reflexões a partir da experiência da ETSUS. *Trab Educ Saúde*. 2016; 14 (1), 119-136.
2. Almeida LPG, Ferraz CA. Políticas de formação de recursos humanos em saúde e enfermagem. *Rev Bras Enf*. 2008; 61 (1), 2008.
3. Guimarães EMP, Godoy SCB, Assis DSS. Capacitação profissional: a opção pela telenfermagem. *Rev Doc Ens Sup*. 2013; 3, 62-69.
4. Pardim VI, Maccari E. O uso da educação online como alternativa para os Programas de Pós graduação *stricto sensu* no Brasil. Dissertação de mestrado. Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil, 2011.
5. Dal Sasso GTM. Telenfermagem no Brasil: concepções e avanços. *J Health Inform*. 2012; 4: 1-2.
6. Giannini MC, Yugar-Toledo JC, Vilela-Martin JF. Emergência hipertensiva e acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico: conceitos atuais de tratamento. *Rev Bras Hipertens*. 2014; 21 (4), 177-183.
7. Oliva MM, Biancolino CA. O impacto da inobservância da padronização da medida da pressão arterial segundo a AHA como evento adverso para o diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial. *Anais do III Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade - SINGEP*, 2014. São Paulo, SP, Brasil.
8. Ribeiro CCM, Lamas JLT. Comparação entre as técnicas de mensuração da pressão arterial em um e em dois tempos. *Rev Bras Enferm*. 2012; 65(4): 630-660.
9. Ministério da Saúde. Manual De Telessaúde para Atenção Básica / Atenção Primária à Saúde: Protocolo de Solicitação de Teleconsultorias, Brasília: DF, 2013.
10. Mendes E. As Redes de Atenção à Saúde. Organização Panamericana de Saúde, Conselho Nacional de Secretários de Saúde, Brasília: DF, 2011.





11. Ribas J, Cunha MDGS, Schettini APM, Ribas CBR. Concordância entre diagnósticos dermatológicos obtidos por consulta presencial e por análise de imagens digitais. *An Bras Dermatol*. 2010; 85(4), 441-447.
12. Moore M, Kearsley G. A educação a distância: Uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
13. Cassundé FR, Cassundé Jr. N. O estado do conhecimento sobre educação à distância (EAD) em administração: por onde caminham os artigos? *Rev Gestão Planej*. 2012; 13 (2), 366-374.
14. Haddad AE. Experiência Brasileira do Programa Nacional Telessaúde Brasil. In: Mathias I, Monteiro A. Gold book: Inovação tecnológica em educação e saúde. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.
15. Kuo KM, Talley PC, Lee CM, Yen YC. The influence of telemedicine experience on physicians' perceptions regarding adoption. *Telemed e-Health*. 2015; 21(5): 388-394.
16. Masetto MT. *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus, 2003.
17. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS. Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, 9. Brasília: CONASS, 2007.
18. Martins GA, Theóphilo CR. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2a ed.). São Paulo: Atlas, 2009.
19. Yin RK. Estudo de caso: planejamento e métodos (5ª ed.). Porto Alegre: Bookman, 2015.
20. Pickering T, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. *Hypertension*. 2005; 45, 142-161.
21. Machado JP, Veiga EV, Ferreira PAC, Martins JCA, Daniel ACQG et al. Conhecimento teórico e prático dos profissionais de Enfermagem em unidade coronariana sobre a medida indireta da pressão arterial. *Einstein*. 2014;12, (3), 330-335.
22. Tiburcio MP, Melo GSM, Balduino SCL, Costa IKF, Dias TYAF. et al. Validação de instrumento para avaliação da habilidade de mensuração da pressão arterial. *Rev Bras Enferm*. 2014; 67 (4), 581-587.
23. Armstrong RS. Nurses Knowledge of error in *Revista blood pressure measurement technique*. *Internat. J Nurs Pract*. 2002;8(3): 118-126.
24. Campbell NC, McKay DW, Culleton BW. Misclassification of blood pressure by usual measurement in ambulatory physician practices. *Am J Hypert*. 2005; 18(12):1522-1527.
25. American Heart Association [Internet]. Understanding blood pressure readings 2016. [acesso em: 2016 Jul 04]. Disponível em: [http://www.heart.org/heartorg/conditions/highbloodpressure/abouthighbloodpressure/understanding-blood-pressure-readings\\_ucm\\_301764\\_article.jsp#.v3pforgriiu](http://www.heart.org/heartorg/conditions/highbloodpressure/abouthighbloodpressure/understanding-blood-pressure-readings_ucm_301764_article.jsp#.v3pforgriiu).
26. Neto VGC, Palma A. Impacto da atividade física na hipertensão arterial em adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Conscientiae Saúde*. 2015; 14(1):32-39.
27. Beck CC, Lopes AS, Pitanga FJG. Indicadores Antropométricos como preditores de pressão arterial elevada em adolescentes. *Arq Bras Cardiol*. 2011; 96(2): 126-133.
28. Guimarães EMP, Godoy SCB. Telenfermagem: uma iniciativa de educação permanente em enfermagem. In: Santos AF, Souza C, Santos SF. (Org.). Telessaúde - Um Instrumento de Suporte Assistencial e Educação Permanente. Belo Horizonte/MG: UFMG. 2006; 1, 95-110.