



**American Journal of Chronic Diseases
(AJCD)**



Monitoring of Hypertension: Benefits of Ergonomics in Usability and of the Aneroid and Digital Sphygmomanometer

Nascimento, K.C¹; Lima, A.L.F²; Silva, J.C.P³; Barbosa, M.S.A⁴; Araújo, W.J.S⁵; Soares, M.M⁶.

Enfermeira, Mestranda em Ergonomia da UFPE, Docente da Uninassau¹, Enfermeiro, Biólogo, Docente da Uninassau², Discente do Curso de Enfermagem Uninassau³, Enfermeira do Trabalho TRT 19^o Região, Docente Estácio Fal⁴, Fisioterapeuta da Associação Pestalozzi de Maceió, Enfermeiro, Mestrando em Enfermagem da UFPE⁵, Orientador, PhD, Docente do curso Ergonomia e Design da UFPE⁶.

ABSTRACT

Hypertension is a multifactorial clinical condition characterized by sustained elevation of blood pressure levels ≥ 140 and / or 90 mmHg. HA is the major risk factor for cardiovascular disease. Hypertensive individuals have a certain limitation in learning and handling blood pressure monitoring devices. Usability refers to the relationship that is established between user, task, interface, equipment and other aspects of the environment in which the user uses the system. To describe by means of an experience report about the benefits of ergonomics in usability and of the aneroid and digital sphygmomanometer by the user through the health education workshop. Report of experience of a descriptive and interventional nature through a workshop and talk wheel. The activity was divided into moments, so that wheel participants could understand in detail the procedures of health education regarding the usability of the sphygmomanometer. This workshop pointed out that there was a great difficulty among 6 people in the older group. Of the 42 people who participated in the action, 38 had the digital sphygmomanometer in their home routinely used for measuring and monitoring their blood pressure levels.

Keywords: Ergonomics; Usability; Hypertension

*Correspondence to Author:

Nascimento, K.C.

Enfermeira, Mestranda em Ergonomia pela UFPE, Docente da UNINASSAU.

How to cite this article:

Nascimento, K.C; Lima, A.L.F; Silva, J.C.P; Barbosa, M.S.A; Araújo, W.J.S; Soares, M.M. Monitoring of Hypertension: Benefits of Ergonomics in Usability and of the Aneroid and Digital Sphygmomanometer. American Journal of Chronic Diseases 2018, 1:2.



AePub LLC, Houston, TX USA.

Website: <https://aepub.com/>

INTRODUÇÃO

Hipertensão arterial (HA) é condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg. Frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco (FR), como dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes melito (DM)¹.

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde, a HA é o principal fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A cada ano, ocorrem 1,6 milhões de mortes causadas por doenças cardiovasculares na região das Américas, das quais cerca de meio milhão ocorrem em pessoas com menos de 70 anos de idade, o que é considerado morte prematura e evitável. A HA afeta entre 20-40% da população adulta da região, o que significa que nas Américas cerca de 250 milhões de pessoas sofrem de pressão arterial elevada².

A evolução tecnológica dos produtos médico-hospitalares e o seu crescimento por meio de vendas aos usuários destes produtos apresenta um crescimento significativos nas últimas décadas.

Os indivíduos hipertensos apresentam uma certa limitação em aprender e manusear alguns produtos para monitorização dos seus sinais vitais, tais como: o *esfigmomanômetro* aneróide e o digital.

A evolução e aumento do consumo desses produtos faz com que surja uma necessidade de informações acerca de um melhor direcionamento para a usabilidade do produto pelo consumidor, visto que, é necessário considerar o tamanho da letra do

manual de instruções, a presença de palavras e siglas em língua estrangeira dificultando o aprendizado dos consumidores.

A usabilidade é a qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo. Ela se refere à relação que se estabelece entre usuário, tarefa, interface, equipamento e demais aspectos do ambiente no qual o usuário utiliza o sistema³.

Alguns autores consideram que a usabilidade está diretamente ligada ao diálogo na interface e é a capacidade do aplicativo em permitir que o usuário alcance suas metas de interação. Em seu sentido mais amplo, a usabilidade da interação humano-computador não abrange apenas o sistema informatizado, mas o equipamento e o mobiliário incluídos no ambiente de trabalho, fazendo interseção com a usabilidade de produtos⁴.

A existência de fatores pode influenciar na interface de relação entre o homem e a máquina, são eles: usuários como agentes ativos, o nível cultural do usuário, os diferentes níveis de treinamento para utilização e absorção do conhecimento, alguns sistemas feitos por pessoas experts na área de tecnologia, usabilidade de produtos mal definidos, diferentes tipos de hardware disseminados pelo mercado⁵.

O trabalho educativo exercido pelo enfermeiro ou pelos profissionais que fazem parte da equipe de saúde é de suma importância para educar o cuidador ou o próprio usuário do produto de como manuseá-lo de forma ergonômica e correta dentro do seu contexto de saúde.

O objetivo deste estudo é descrever por meio de um relato da experiência sobre os benefícios da ergonomia na usabilidade e *do*

esfigmomanômetro aneróide e digital pelo usuário através da oficina de educação em saúde.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como um relato de experiência de natureza descritiva e interventiva por meio de uma oficina denominada: A ergonomia na usabilidade do *Esfigmomanômetro* Aneróide e digital pelo usuário. Esta ação foi realizada em um grupo do NASF na associação de moradores de um bairro em Maceió pelo ligantes da Liga acadêmica de Saúde Mental do Centro Universitário Maurício de Nassau – LASMU. Essa associação de moradores foi escolhida devido a estudos desenvolvidos pelo projeto de extensão já realizado com a comunidade supracitada. A população do presente estudo era composta por 42 pessoas, sendo 32 do sexo feminino e 10 do sexo masculino, com faixa etária de ambos os sexos entre 40 a 80 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiro momento conhecendo a turma: Foi feita a apresentação dos discentes e docentes ao grupo da associação dos moradores do bairro. Onde cada indivíduo se apresentou dizendo o seu nome e qual o motivo desse encontro. Para esse encontro ser mais dinâmico foi utilizado a dinâmica da formiguinha.



Figura 1: Apresenta dos discente e dos participantes da oficina

Segundo momento - apresentação dos produtos:

Os ligantes colocaram em cima da mesa seus estetoscópios, *esfigmomanômetro* Aneróide e digital, onde, apresentaram os dois modelos ao grupo de moradores dessa associação. Os alunos explicaram como funcionava cada modelo, como seria o manuseio correto, e qual a diferença encontrada em cada aparelho.

Terceiro momento - como utilizar praticando:

Os discentes ficaram ao lado de cada indivíduo, ensinou cada um a usar os dois modelos. Posteriormente, os alunos pediram para o grupo de moradores utilizar entre eles para saber se aprenderam.

Quarto momento - O que ficou em mim?:

Nessa etapa os discentes fizeram uma roda de conversa, onde, cada indivíduo que fazia parte da roda se expressava entre os pares expondo o que aprendeu e quais suas dúvidas e questionamentos sobre a usabilidade dos aparelhos apresentados.



Figura 2: Formação da Roda de Conversa

Quinto momento: Usabilidade e acessibilidade:

Foi feito uma explicação ao grupo que o *esfigmomanômetro* aneróide é considerado o mais fidedigno, confiável, preciso e seguro, o único problema é que o usuário se não tiver habilidade sempre via precisar de uma segunda pessoa para

auxiliá-lo, enquanto que, o *esfigmomanômetro* digital, não tem a mesma precisão relacionada a mensuração dos níveis pressóricos comparado ao anterior, pois, há falhas e é necessária a utilização de pilhas ou bateria, correndo o risco das mesma acabarem deixando o usuário limitado. Neste momento as instruções foram repetidas mais uma vez, ensinando cada indivíduo de um a um, e dando-lhe uma nova oportunidade de fazerem entre os pares a aferição de pressão arterial nos dois tipos de aparelhos. Outra queixa por parte do grupo foi que a letra do manual era muito pequena, sendo necessário solicitar uma terceira pessoa para realizar a leitura do manual do aparelho.

CONCLUSÃO

Esta oficina apontou que houve uma grande dificuldade entre 6 pessoas do grupo com idade mais avançada, onde, não conseguiram apreender a manusear o *esfigmomanômetro* Aneróide, pois, alegaram precisar sempre de uma outra pessoa, ou seja, esses indivíduos apresentavam uma grande dependência de indivíduos para a utilização do equipamento bem como, para a monitorização dos valores pressóricos. Em relação ao *esfigmomanômetro* digital, a adesão foi quase 80%, onde o mesmo, foi considerado o produto de preferência do grupo. Durante a ação foi possível coletar algumas informações importantes sobre a aquisição destes produtos, como: das 42 pessoas que participaram da ação, 38 possuíam o *esfigmomanômetro* digital em sua residência utilizando de forma rotineira para mensuração e monitorização de seus níveis pressóricos.

REFERÊNCIAS

- 1 SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. v. 107, n.3, Supl. 3. setembro. 2016.
- 2 Organização Pan-Americana de Saúde. Dia Mundial da Hipertensão 2016. Disponível em: http://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=330:dia-mundial-da-hipertensao-2016&Itemid=183. Acesso em: 03 de novembro de 2017.
- 3 WALTER, C; BETIOL, A.H; Faust, R. Ergonomia e Usabilidade Conhecimentos, Métodos e Aplicações. 3ª Ed, Novatec, 2015.
- 4 BASTIEN, J.M.C., SCAPIN, D. Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human-Computer interfaces. Institut National de recherche en informatique et en automatique, France. Scapin,1993.
- 5 ALEXANDER, D. Usability versus Accessibility: best friends or worst enemies?. VALA, 2006.

