

USO DA TECNOLOGIA COMO ALIADA NA MANUTENÇÃO DA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE

Esthefani Lettnin^{1,*}, Amanda Jardim², Eduarda Carrer³, Andrélli Meneses⁴, Márcia Leite⁵, Fábio Resende Paz⁶, Ana Colpo⁷

735

1,* – Técnica em química, Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP, esthefanilettnin@gmail.com

2 - Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

3 - Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

4 - Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

5- Pós-graduanda , FAVENI

6 – Dr., Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

7 – Drª., Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP

Funcionalidade é o estado onde o indivíduo consegue exercer suas atividades diárias sem dificuldade e de forma autônoma. Contudo pacientes em tratamento hemodialítico sofrem grande declínio funcional. Portanto o estudo teve como objetivo fornecer uma ferramenta aos Fisioterapeutas, para que juntos possam minimizar o problema dos pacientes. Foi criado um aplicativo mobile através do método de prototipação, contendo atividades em fotos, vídeos e descrição textual, que foram desenvolvidas por Fisioterapeutas. A aplicação chama-se App HU Funcional e está disponível gratuitamente para celulares Android.

Palavras-chave: Funcionalidade; Hemodiálise; Aplicativo.

INTRODUÇÃO

Funcionalidade, segundo a CIF (Classificações Internacionais de Saúde), trata-se das funções e estruturas do corpo, além das atividades e participação social, sendo essa descrição o aspecto positivo, já o negativo seria correspondente à incapacidade, relacionada com a disfunção, seja ela orgânica ou estrutural (FARIAS e BUCHALLA, 2005).

Esse modelo refere-se à uma abordagem biopsicossocial, que reflete de uma interação entre as dimensões de saúde: biológica, individual e social (SAMPAIO e LUZ, 2009). A partir disso, Brasil (2013) considera saúde funcional o estado de funcionalidade e bem-estar promovendo qualidade de vida e autonomia para o pleno exercício da vida. Assim sendo, a funcionalidade veio a ser um ponto chave como componente avaliador da saúde, mudando da antiga abordagem, a qual se baseava na doença. Esse novo modo considera o

ambiente como facilitador ou barreira para o desempenho de tarefas e ações (RUARO et al., 2012).

A Doença Renal Crônica (DRC) pode ser definida como a perda gradativa e irreversível da função renal, estado onde há a destruição dos néfrons que é a unidade funcional básica dos rins, responsável pela produção da urina (MORAES, OLIVEIRA e PEREIRA, 2017).

Segundo Medeiros (2019) pacientes que sofrem com a DRC comumente são submetidos à hemodiálise por, pelo menos, três vezes na semana, em sessões que duram de 3 a 4 horas, esses fatores prejudicam a força muscular e a capacidade funcional, diminuindo a qualidade de vida (MORAES, OLIVEIRA e PEREIRA, 2017).

De acordo com o COFFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a Fisioterapia é uma ciência da saúde que trata de distúrbios cinéticos funcionais. Como o sedentarismo e a limitação funcional são características da vida desses pacientes, ocorre melhor aderência à Fisioterapia quando aplicada durante a hemodiálise, dessa forma também associando os horários, e reduzindo a monotonia da sessão. É recomendado que estes exercícios sejam praticados nas primeiras duas horas da hemodiálise, já que depois da terceira hora é possível haver queda da pressão e instabilidade cardiovascular (SOUZA, 2018).

Neste contexto objetivou-se desenvolver um programa de atividades físicas para pacientes em tratamento de hemodiálise afim de auxiliar a prática de condutas Fisioterapêuticas voltadas a manutenção da funcionalidade desses pacientes, através da tecnologia.

METODOLOGIA

Partindo da proposta de manter os pacientes ativos e funcionais, optou-se pela criação de um aplicativo mobile, gratuito. O estudo contou com uma parceria com a Apus digital que realizou o desenvolvimento tecnológico da aplicação de acordo com os aspectos técnicos da Fisioterapia. Foi utilizada a metodologia de Prototipação que é um modelo de processo evolucionário, que

conforme o projeto avança, as mudanças e erros a serem consertados, tem uma resolução mais simples, já que o método permite alterações em busca do melhor produto (PRESSMAN e MAXIM, [s.d.]).

O aplicativo tem o nome App HU funcional e foi disponibilizado para aparelhos móveis, utilizando o sistema operacional Android, e linguagem de programação base Framework IONIC. Estudos mostram diferentes estilos de treinos sendo realizados com pacientes de hemodiálise, tal como aeróbico, de resistência e ainda os dois combinados, contudo não há comprovação do melhor modo (MORAES, OLIVEIRA e PEREIRA, 2017), apenas de que a execução deles amenizam atrofias, dores, cansaço, câimbra, melhorando assim a capacidade funcional (MEDEIROS, 2019). Portanto, para definir as atividades que constam no aplicativo, procurou-se pela ajuda de uma Fisioterapeuta do Hospital Universitário (HU) que também é professora de anatomia para conduzir a proposta.

Ademais, foi desenvolvido um site para divulgação (<https://apus.digital/hufuncional/site/>), o aplicativo está disponível para *download* na Play Store (<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.hufuncional&hl=de>).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por conta da problemática, evidencia-se na literatura que utilizar recursos tecnológicos é um método que tem se mostrado bastante produtivo ao estímulo da qualidade de vida quando se trata da tecnologia aplicada à saúde (MACHADO, 2018).

O aplicativo conta com atividades simples definidas por um Fisioterapeuta, que não necessitam de acessórios, objetivando a melhor aderência por parte dos pacientes. As atividades estão inseridas no aplicativo mobile através de descrição textual, imagens e vídeos. Foram definidos 22 exercícios iniciais, que tem por objetivo aumentar a amplitude dos movimentos dos pacientes, para que de uma forma leve a funcionalidade mantenha-se ativa. Para cada paciente será destinada uma ou mais rotinas de acordo com suas

necessidades, elas serão criadas e destinadas com auxílio de um profissional. Por conta do momento vivido com a pandemia, a entrega do aplicativo ainda não foi feita no hospital, já que é requerida o acompanhamento por Fisioterapeutas, e pelos alunos que tem acesso à parte técnica da aplicação. Apesar disso, foram realizados testes por amigos e conhecidos para garantir que a aplicação está pronta. As alterações que espera-se que sejam necessárias é a adaptação das rotinas para cada paciente. Além dos exercícios, foi inserido na tela principal da aplicação mobile, uma rede de notícias atuais, com a intenção de fazê-lo mais útil. Na Figura 1 aparece respectivamente: a tela principal do App HU Funcional, a tela das rotinas, e as duas telas com a descrição do exercício.

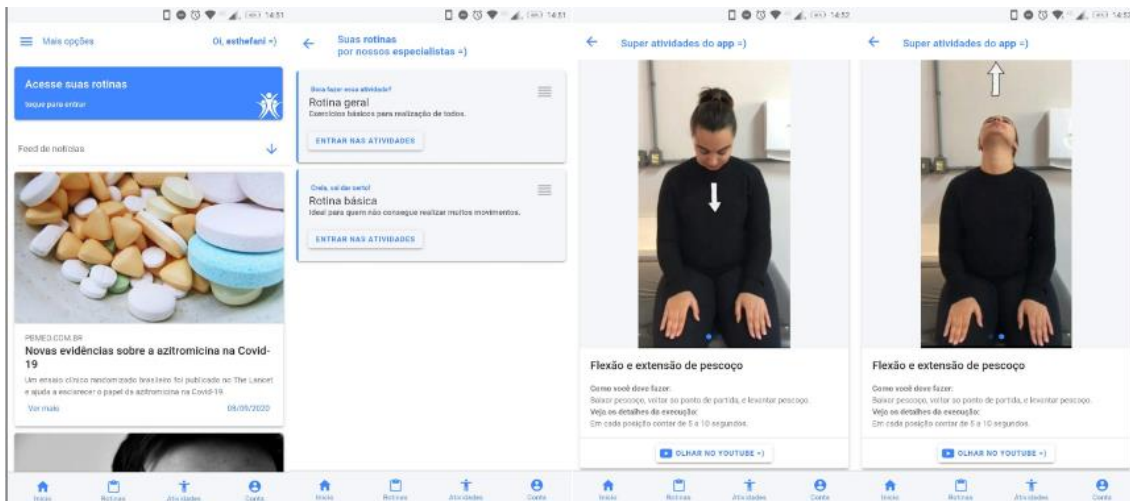


Figura 1: Telas do aplicativo.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve origem no projeto integrador realizado a partir de uma demanda da Plataforma SOU I da URCAMP. O aplicativo busca auxiliar os pacientes a se manterem ativos, contando com as recomendações dos Fisioterapeutas. Ele foi testado por pessoas saudáveis, para averiguar se a parte técnica estava pronta para ser entregue. Apesar da alta necessidade de disponibilizá-lo, tendo em vista o momento vivido atualmente, pelo mesmo motivo ainda não foi possível fazê-lo. Concluiu-se que ele está claro, com

diversas formas de explicação, e facilidade de encontrar as atividades. A intenção é buscar a avaliação de pacientes a fim de aprimorar a aplicação.

AGRADECIMENTOS (opcional)

739

Este trabalho contou com apoio técnico da APUS Digital, através do Alex Camargo, além da grande ajuda da Lídia Guterres, da Márcia Leite e do Fábio Paz.

REFERÊNCIAS

BRASIL, A. C. DE O. Promoção de saúde e a funcionalidade humana. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 1–4, 20 ago. 2013.

COFFITO. **Formação Acadêmica e Profissional**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2344>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 2, p. 187–193, jun. 2005.

MACHADO, M. C. O uso da tecnologia como meio de favorecer saúde, qualidade de vida e a educação. **Anais da Jornada de Educação Física do Estado de Goiás**, v. 1, n. 1, p. 463–468, 2018.

MEDEIROS, L. K. ABORDAGEM DA FISIOTERAPIA NO DOENTE RENAL HEMODIÁLICAMENTE ATIVO. **Revista InterCiência - IMES Catanduva**, v. 1, n. 2, 2019.

MORAES, F. C.; OLIVEIRA, L. H. S.; PEREIRA, P. C. Efeitos do exercício físico e sua influência da doença renal crônica sobre a força muscular, capacidade funcional e qualidade de vida em pacientes submetidos à hemodiálise. **Revista Científica da FEPI**, v. 4, n. 1, 5 abr. 2017.

PRESSMAN, R.; MAXIM, B. **Engenharia de Software - Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. [s.l.] McGraw-Hill/Bookman, [s.d.].

SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 475–483, mar. 2009.

SOUZA, R. L. DE. APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA. **Revista Experiências e Evidências em Fisioterapia e Saúde**, v. 1, n. 1, 6 abr. 2018.

RUARO, J. A. et al. Panorama e perfil da utilização da CIF no Brasil: uma década de história. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 16, n. 6, p. 454–462, dez. 2012.