

Avaliação de um aplicativo tecnológico por fisioterapeutas da Atenção Primária em Saúde

Especialista (Fisioterapeuta) Gabriel Coutinho Goncalves
Escola de Saúde Pública do Ceará – ESP/CE
E-mail: risdogabs@gmail.com

Mestre (Prof.^aMs.) Anairtes Martins de Melo
Faculdades Nordeste – FANOR/DEVRY BRASIL
E-mail: amelo@fanor.edu.com

Resumo

Introdução: A Estratégia de Saúde da Família (ESF) permite melhorar o acesso e a qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS). Os ambientes educativos informatizados reúnem novos elementos, sendo utilizadas para diferentes fins e em variados contextos. **Objetivo:** Avaliar o uso do aplicativo tecnológico 'FISIOSPITAL' como processo de educação permanente da Fisioterapia na APS. **Métodos:** A Pesquisa é do tipo descritivo, transversal e quantitativa, desenvolvida em Tauá-CE, com entrevista de 15 fisioterapeutas. A pesquisa obedeceu a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa. **Resultados e Discussão:** Participaram da entrevista 15 fisioterapeutas da APS. 100% informaram que utilizaram o celular para acesso ao aplicativo. 67% (N=10) afirmaram que não havia complicação para empregar o aplicativo e logo foi entendido como utilizá-lo de várias maneiras. 46,6% da amostra, afirmaram que o aplicativo é proveitoso, porém precisa de ajustes para ajudar o entendimento. Nas categorias que se referem à Interface, Usabilidade, Praticidade e Aplicabilidade, 100% dos entrevistados concordam totalmente que o aplicativo 'FISIOSPITAL' é fácil de ser entendido e utilizado; que facilitou a prática clínica, e que o utilizaria constantemente. **Conclusão:** A similaridade, acessibilidade, adaptabilidade, proveito, compatibilidade, valorização do aplicativo e ainda interface, usabilidade, praticidade e aplicabilidade foram satisfatórios na avaliação do aplicativo 'FISIOSPITAL' por profissionais da APS.

Palavras-Chave: Atenção Primária em Saúde. Tecnologias de informação. Fisioterapia

Evaluation of a technological application by physiotherapists of Primary Health Care

Abstract

Introduction: The Family Health Strategy (ESF) allows for improved access and quality of Primary Health Care (APS). The computerized educational environments bring together new elements, being used for different purposes and in different contexts. **Objective:** To evaluate the use of the technological application 'FISIOSPITAL' as a process of permanent education of Physiotherapy in APS. **Methods:** The research is descriptive, transversal and quantitative. Developed in Tauá-CE, with interview of 15 physiotherapists. The research complied with Resolution No. 466/12 of the National Health Council and was approved by the Ethics and Research Committee. **Results and Discussion:** 15 physiotherapists of APS participated in the interview. 100% reported that they used the phone to access the application. 67% (N = 10) stated that there is no perfection to employ the application and therefore to understand how to use it in several ways. 46.6% of the sample, stated that it is the application is proof, but there are adjustments of aid to the understanding. In the categories that refer to Interface, Usability, Practicality and Applicability, 100% of the interviewees totally agree the application 'FISIOSPITAL' is easy to be used and used; That facilitates a clinical practice, and that would use it constantly. **Conclusion:** The similarity, accessibility, adaptability, profitability, compatibility, appraisal and interface, usability, practicality and applicability were satisfactory in the evaluation of the 'FISIOSPITAL' application by APS professionals.

Keywords: Primary Health Care. Information technologies. Physiotherapy.

INTRODUÇÃO

O conceito da saúde se adapta como produto de múltiplas influências relacionadas com o meio social, cultural e econômico. Esse entendimento considera como determinantes diversos fatores entrelaçados e de comportamento dinâmico, como: o ambiente social, a prática dos

profissionais da área e as características culturais da população. Com isso, esses aspectos influenciam a reorganização dos serviços de saúde e a revisão de suas estratégias de intervenção por meio de debates no mundo inteiro.¹

O Programa Saúde da Família (PSF) surgiu no ano de 1994, na tentativa de reestruturar os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) na ideia de alterar as desigualdades no acesso aos serviços de saúde pública. Com isso, o sistema apresentou diferenças de outros programas do governo, sendo considerado um espaço de reorganização do processo de trabalho em saúde no nível da atenção básica, por meio da equidade. Dessa maneira, o PSF tornou-se, em 1997, uma estratégia possível para reorientação da Atenção Básica e, conseqüentemente, do modelo de atenção à saúde no país.²

No ano de 1998, o Programa de Saúde da Família (PSF) é alterado por Estratégia de Saúde da Família (ESF), que permite reorganizar a utilização dos níveis assistenciais de forma a racionalizar o atendimento, contribuindo para a melhora do acesso e da qualidade da Atenção Primária à Saúde (APS).³

O processo de trabalho da ESF deve se caracterizar, segundo o documento oficial que a instituiu e mais recentemente pela atual Política da Atenção Básica, pelo desenvolvimento de ações multidisciplinares, planejadas a partir das necessidades locais, por meio do diagnóstico de

saúde do território e do estabelecimento de vínculos entre profissionais e população, com fins de garantir a efetividade da Atenção Primária. Além disso, suas ações deveriam se caracterizar pela intersetorialidade, educação permanente, monitoramento, avaliação e estímulo à participação popular, visando a uma melhoria gradativa nas condições de vida da população.²

A ESF no Brasil é uma política pública que implica em práticas e em princípios da APS e materializa o fazer e o pensar a saúde em um modelo voltado para a lógica de intervenção territorial, trabalhando com o objetivo de conduzir a inversão do modelo assistencial por meio do trabalho em equipe multiprofissional capaz de produzir cuidado por determinado período e de forma integral para uma população territorial.⁴

A Atenção Primária tem capacidade de resolutividade de 80 a 85% dos problemas relacionados à saúde de uma população quando está capacitada para reconhecer, prevenir e tratar os mais comuns com pequena densidade tecnológica e alta complexidade técnica. Sendo assim, a alta complexidade de assistência à saúde necessitaria resolver em torno de 15% a 20%. Porém, existe um problema na opinião e nos pensamentos dos atores de saúde, usuários, profissionais e até gestores, sobre a solução deste tipo de compreensão que a saúde está centrada em grandes centros tecnológicos, contrariamente ao proposto pelo modelo

tecnológico do Sistema Único de Saúde (SUS).⁵

Corroborando com o autor anterior, podemos visualizar a forma de como se organiza a fisioterapia no SUS no Brasil. No ano de 2012, existiam 41.026 fisioterapeutas que atendiam ao SUS, mas apenas 8.604 (21%) estavam na Atenção Primária em Saúde.⁶

Atualmente, a busca de qualidade de vida está mais evidenciada na população geral, pois os meios de comunicação interferem na educação formal, facilitam o acesso a bens e a serviços, e, assim, ocorre a contribuição para que o número de pessoas que vivem em estado de vida pouco favorecido tenha diminuído. O uso de tecnologias móveis, como aparelhos de celulares e o acesso à *internet* cresceu vertiginosamente, sendo evidenciado pela Organização das Nações Unidas - ONU⁷ que um terço dos sete bilhões de habitantes do mundo tem acesso à *Internet*.

Em contrapartida, os indivíduos, com intuito de conseguir acompanhar o mercado tecnológico, tornam-se cada vez mais competitivos, como resultado do veloz intercâmbio de informações. Neste contexto, a educação sofre influência dessa tendência tecnológica, pois participa da formação de pessoas desde o ambiente escolar. A escola é o primeiro local físico e específico para permitir ao aluno seguir os conhecimentos científicos, apresentados por meio de pesquisas para a sociedade.⁸

Na mediação para a busca de conhecimentos, as tecnologias têm sido utilizadas para diferentes fins e em variados contextos. Este fato apresenta diversas possibilidades do uso de meios tecnológicos, como computadores e novos aparelhos que empregam sistemas semelhantes, por exemplo: os modernos aparelhos de telefonia móvel (celulares). Certamente, a educação não escapa a essa realidade, e novas tecnologias de informação são inseridas como complemento aos processos de ensino aprendizagem de diferentes formas com objetivos variados.⁹

Os avanços da pesquisa e do desenvolvimento de materiais educativos nas últimas décadas crescem pela disseminação das tecnologias de informação e de comunicação (TIC) e pela integração de uma diversidade de abordagens nos estudos e aplicações na área da educação. É perceptível, em busca da literatura científica, que o desenvolvimento de novos sistemas educativos mediados pelas TIC emerge e se torna relevante como objeto de estudos em nossa realidade científica. Percebe-se também a ejeção de trabalhos publicados que avaliam os processos de implementação desses sistemas, além da análise e da avaliação das percepções de docentes e discentes em relação ao uso desses recursos nos processos educativos.¹⁰

Com o avanço das TIC, os materiais e os ambientes educativos informatizados incorporam novos elementos, principalmente no que diz respeito à busca e à publicação de

informações e às formas de interação e comunicação para o processo de ensino aprendizagem. O processo de ensino é considerado por muitos, atualmente, como uma verdadeira tecnologia educacional em que se procura aplicar descobertas das diversas ciências ao processo de ensino.¹¹

Diante do exposto, esta produção científica se propõe a avaliar o uso do aplicativo ‘FISIOSPITAL’ em diversas dimensões, a saber: aplicabilidade, acessibilidade, adaptabilidade, proveito, compatibilidade entre outras, após a apresentação e utilização por profissionais fisioterapeutas que trabalham na atenção básica de saúde no município de Tauá, localizado no estado do Ceará.

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) insere o profissional de Fisioterapia na Atenção Básica, tendo como competências e habilidades gerais a aplicação de ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, podendo ser de forma individual e coletiva e, além disso, está apto a liderar nos trabalhos em equipes multiprofissionais.¹²

A ferramenta tecnológica “*Fisiospital*” foi construída no ano de 2014, compondo um trabalho de finalização da disciplina de estágio supervisionado hospitalar, na graduação do Curso de Fisioterapia na Faculdade Nordeste (FANOR) Devry Brasil, no município de Fortaleza, Ceará. Esta criação foi realizada por meio de sítios digitais que oferecem a criação de

forma gratuita e finalizou em um recurso de informação tecnológica, acessado através de *smarthphones*, *tablets* e computadores que necessitam de conexão por *wifi* ou por rede telefônica para pleno funcionamento.¹³

Justifica-se o desenvolvimento deste estudo por afinidade do autor ao tema de tecnologias em saúde, em que desenvolveu a ideia de propor uma metodologia que incremente as formas de interação e de comunicação e, ainda, motive o profissional fisioterapeuta à busca de conhecimentos através da utilização de um aplicativo tecnológico, contendo informações sobre Fisioterapia Respiratória, sendo este um recurso de apoio à educação permanente que auxilia na construção do aprendizado.

A relevância deste estudo pauta-se em servir de base para novos estudos sobre o tema abordado e oferecer aos profissionais fisioterapeutas, que trabalham na APS, um recurso de consulta a informações para a prática do dia a dia da Fisioterapia Respiratória. As tecnologias da informação auxiliam a construção do aprendizado permitindo uma abordagem ao aprender e relembrar assuntos que podem ser necessários no dia a dia de profissionais que procuram se atualizar nas informações de sua profissão.¹¹

MÉTODOS

ABORDAGEM E TIPO DE ESTUDO

A pesquisa trata-se de um estudo quantitativo, transversal e descritivo. O método quantitativo

caracteriza-se pelo emprego da investigação, tanto na modalidade de coleta de informações necessárias, como também na implantação de técnicas estatísticas, desde as técnicas mais simples até as técnicas mais complexas. Esse método possui o diferencial da intenção de garantir a precisão dos estudos científicos realizados, permitindo um resultado com poucas oportunidades de erros ou distorções em seus resultados.¹⁴

O estudo transversal, também chamado de estudo de prevalência, tem como objetivo principal medir a prevalência de um determinado evento ou desfecho. Dessa forma, ele é um tipo de estudo mais utilizado em epidemiologia pelas vantagens que apresenta e por permitir, em seguida, uma discussão.¹⁵

LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada nos territórios das Unidades Básicas de Saúde e no Laboratório Central de Saúde que fazem parte do município de Tauá, nordeste brasileiro, no período de novembro de 2016 a fevereiro de 2017.

Segundo a Secretaria de Saúde do Município de Tauá, a cidade conta com um total de 25 Estratégias de Saúde da Família, que são divididas em 05 territórios, chamados de Macro 1, Macro 2, Macro 3, Macro 4 e Macro 5. Cada território desses possui um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), totalizando também 05 NASFs (DATASUS, 2017).

O NASF surgiu em 2008 por meio da Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008, pelo Ministério da Saúde. Ele estabelece uma inovação, sendo uma estratégia que tem por objetivo apoiar, ampliar e aperfeiçoar a atenção e a gestão da saúde na Atenção Básica/Saúde da Família.¹⁶

O NASF vem ao complemento da ESF, buscando atuar na saúde de acordo com as necessidades do território, em contato com a comunidade e com as famílias, envolvendo todos os equipamentos de saúde e espaços públicos do local, não somente dentro da ESF, mas também com as instituições sociais e educacionais, permitindo trabalhos de promoção, prevenção e reabilitação em saúde. Através do NASF, pode-se responder a necessidade de pensar a saúde, com uma visão multiprofissional para o cuidado integral superando uma lógica fragmentada de cuidado na saúde.¹⁷

POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo de participantes da pesquisa se refere a 20 fisioterapeutas cadastrados na Secretaria Municipal de Saúde no município de Tauá-CE, atuantes em todo o território.

A amostra foi composta por 15 (75%) profissionais cadastrados na Secretaria Municipal de Tauá na Atenção Primária em Saúde na categoria de fisioterapia.

A seleção dos participantes para a amostragem ocorreu de forma espontânea.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos neste estudo os fisioterapeutas que trabalhavam na Atenção Primária em Saúde do município de Tauá, atuantes nos cinco NASF's, devidamente cadastrados na Secretaria Municipal de Saúde.

Como critérios de exclusão, elegeram-se os profissionais que não possuíam o registro no Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO), os que atuavam na rede especializada (Atenção Secundária) e/ou na Rede Hospitalar (Atenção Terciária), e ainda os que não participaram de todas as fases da pesquisa que serão explicitadas a seguir.

COLETA / ANÁLISE DE DADOS

Para melhor entendimento da pesquisa, ela foi dividida em três fases, descritas abaixo:

Na primeira fase, realizou-se a apresentação do aplicativo nomeado 'FISIOSPITAL' que contém 10 (dez) abas com informações sobre Fisioterapia respiratória, dentre elas: Explicações de técnicas de higiene brônquica; Descrições de manobras expansivas pulmonares; Definições de técnicas desinsuflativas; Explicações sobre Ventilação mecânica com definições de modos ventilatórios; Denominações sobre exame complementar de gasometria arterial, espirometria e ainda uma

lista de fórmulas para cálculos da mecânica respiratória (FIGURAS 1, 2 e 3).

Fig. 01 – Página Superior Inicial do aplicativo Fisiospital.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Fig. 02 – Página Inferior Inicial do aplicativo Fisiospital.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Fig. 03 – Aba Fisioterapia Respiratória do aplicativo Fisiospital.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O 'FISIOSPITAL' foi criado em 2014 por meio de sítios digitais (*sites*) que oferecem a elaboração de tecnologias de forma gratuita para compor o produto de um trabalho científico elaborado no período de graduação em Fisioterapia. Os assuntos selecionados para compor o aplicativo foram escolhidos por serem utilizados no dia a dia de discentes da graduação em Fisioterapia durante a disciplina de Estágio Hospitalar Supervisionado, e as informações teóricas foram embasadas nas referências bibliográficas do Guia Prático de Recursos Manuais em Fisioterapia Respiratória.¹³

A apresentação foi realizada em uma data previamente agendada que compôs uma reunião com todos os fisioterapeutas do município de Tauá- CE que atuam na APS. Neste momento foi explicado o passo a passo de instalação e como utilizar o aplicativo em *smartphones*, *tablets* e computadores. Esta explanação seguiu uma apresentação oral através do *site*

'<http://app.vc/fisiospital>'. Logo em seguida, foi enviado para todos os *smartphones* dos fisioterapeutas, via *Whatsapp*, o *link*, disponibilizando o referido site para que fossem feitos *downloads*.

Na segunda fase deste estudo, foram aplicados dois instrumentos de pesquisa, um adaptado dos estudos de Guerra (2008)¹⁸ e outro utilizado por De Souza et al. (2016)¹⁹. As adaptações destes instrumentos se referiram a ajustes de denominação de alguns termos, a saber: ambiente virtual de aprendizagem e/ou jogo para o termo aplicativo, pois este foi o objeto deste estudo e ainda alguns ajustes nos conteúdos das perguntas para que se adequasse melhor ao estudo.

O primeiro instrumento já adaptado compôs-se de seis perguntas fechadas com as alternativas de respostas para cada pergunta. A primeira pergunta se refere a qual recurso tecnológico utilizado para acessar o aplicativo, e outras cinco perguntas envolvem indagações quanto à similaridade, à acessibilidade, à adaptabilidade, ao proveito, à compatibilidade e à valoração do aplicativo utilizadas nesta pesquisa. O segundo instrumento contém quatro categorias: interface, usabilidade, praticidade e aplicabilidade, seguidas de perguntas relacionadas a essas categorias. As respostas foram dadas a partir das opções: concordo totalmente, concordo pouco, nem concordo/ nem discordo, discordo pouco e discordo totalmente.

Na terceira fase da pesquisa, após a aplicação dos instrumentos, foram analisadas as respostas dos participantes e apresentadas por meio de tabelas/quadros do programa *Microsoft Office Excel 2007*, além de discutidas a partir da literatura atualizada e pertinente à temática.

Para a elaboração do referencial teórico e das discussões deste estudo, utilizou-se o programa *Microsoft Office Word 2007* com o intuito de organizar as informações captadas em referências atuais e pertinentes à temática.

ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa seguiu os princípios bioéticos (autonomia, não maleficência, beneficência e justiça) e se preservaram os direitos do indivíduo mantendo sigilo sobre o conteúdo avaliado, respeitando todos os aspectos humanos e éticos presentes na legislação vigente.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com o nº 61916916.8.0000.5037, pela Instituição ESPCE – Escola de Saúde Pública do Ceará. Considerando que a pesquisa foi norteada pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) /Ministério da Saúde (MS), os critérios éticos foram obedecidos, e a fase de coleta de dados seguiu após realização do esclarecimento acerca do propósito da pesquisa e da conduta ética a ser adotada pelo pesquisador para resguardar a privacidade e assegurar aos informantes, com o auxílio da leitura e do registro de assinatura do pesquisado

e pesquisador, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RISCOS E BENEFÍCIOS

A pesquisa não ofereceu riscos à dimensão física e intelectual dos participantes. Os riscos mínimos foram visualizados, dentre eles: a possibilidade de constrangimento e/ou desconforto com relação ao desconhecimento de alguma pergunta dos instrumentos utilizados na pesquisa, sendo dado o direito de não respondê-las e ainda a desistência da participação na pesquisa em qualquer momento.

Os benefícios residiram na contribuição para o conhecimento profissional com o uso de um novo método que incrementa o conhecimento dos profissionais fisioterapeutas da Atenção Primária em Saúde, por meio tecnológico.

RESULTADOS

Inicialmente, participaram da pesquisa 17 fisioterapeutas de forma espontânea, e dois fisioterapeutas foram excluídos por não participarem de todas as fases da pesquisa.

Para caracterizar a amostra, enfatiza-se que, dos 15 participantes, oito (53%) eram do gênero feminino, enquanto sete (47%) eram do masculino.

Na pergunta que se refere a qual recurso utilizado para acessar o aplicativo da pesquisa, 100% (N=15) dos fisioterapeutas pesquisados

responderam que o único recurso utilizado foi o celular, mais especificamente os *smartphones* (TABELA 01).

O crescente uso da tecnologia de redes sem fio e de dispositivos móveis está permitindo à população o acesso a serviços e a dados, independente de sua localização física. Sendo assim, possibilita-os a levarem consigo aparelhos tecnológicos, podendo acessá-los de qualquer lugar, o que potencializa o uso na educação, formando uma aprendizagem com mobilidade.²⁰

Concorda com o descrito anterior Silva e Fernandes²¹ quando relata que o acesso à informação se torna mais rápido e fácil com o uso de tecnologias móveis, e, aos poucos, as tecnologias da informação e da comunicação participam do cotidiano em relação ao processo de ensino aprendizagem. Atualmente, a cultura audiovisual eletrônica proporciona aos jovens informações, valores, saberes e outros modos de ler e perceber o conhecimento.

Os celulares smartphones têm uma capacidade avançada, sendo executada por indivíduos que manipulam um sistema operacional para estenderem suas funcionalidades com aplicações terceiras que estão disponíveis em uma loja de aplicativos. É necessário incluir um *hardware* sofisticado com: a) capacidade de processamento avançada (CPUs modernas, sensores) b) Capacidade de conexões múltiplas e rápidas (Wi-Fi, HSDPA) e c) tamanho de tela adequado e limitado. Além disso, seu Sistema

Operacional deve ser claramente identificável, como Android, Blackberry, Windows Phone, Apple's IOS, entre outros.²²

Na categoria Similaridade, o aplicativo 'FISIOSPITAL' foi avaliado como mais um recurso que atende a necessidade de aprender dos profissionais, sendo referenciado desta maneira por 15 participantes da pesquisa o que representa 100% da amostra (TABELA 02).

Corroborando com o achado da pesquisa, De Oliveira e Da Costa²³ afirmam que é bastante elevado o uso de aparelhos móveis por profissionais na busca de aperfeiçoar o entendimento de assuntos da sua profissão, inferindo um percentual que varia de 45 a 85%. Portanto, em busca de aplicativos que mantêm popularidade no mercado digital, foram encontrados na *AppStore* da Apple, versão americana, 8005 aplicativos pertencentes à categoria Medicina. Em outro mercado digital, Android Market (distribuição do sistema Android), um número semelhante foi encontrado.

Ao se perguntar sobre a primeira impressão ao tentar utilizar o aplicativo 'FISIOSPITAL', observou-se que 10 dos fisioterapeutas, ou seja, 66,7% da amostra, referiram que não havia complicação para empregar o aplicativo e logo foi entendido como utilizá-lo de várias maneiras, porém três fisioterapeutas, representando 20% dos entrevistados, referiram que, apesar de não ser complicado, necessitaram de certo tempo para compreender como utilizá-lo. Ainda dois

(13,3%) participantes da pesquisa perceberam complicações ao acesso do aplicativo, necessitando auxílio, mas logo compreenderam como utilizá-lo (TABELA 03).

Para Costa e colaboradores²⁴, o apoio ao usuário na utilização de recursos digitais, algumas vezes, faz-se necessário, pois, com o uso da aprendizagem móvel em diversas áreas do conhecimento, por meio de apoio e disseminação, há captação de usuários que possam ou não entender as suas utilizações, influenciando na avaliação de sua usabilidade ou acessibilidade.

Na tabela 04, têm-se os resultados referentes à pergunta: Usando o aplicativo 'FISIOSPITAL', foi possível perceber uma ligação entre ele (APLICATIVO) e algo já visto na graduação em Fisioterapia e/ou na prática da Fisioterapia? Verificou-se que 15 fisioterapeutas entrevistados, ou seja, 100% da amostra, assinalaram que os assuntos presentes no aplicativo se relacionam com o que foi visto no período de graduação em Fisioterapia e/ou do que se utiliza na prática da Fisioterapia de atuação na Atenção Primária e facilitou bastante o entendimento do que já haviam aprendido.

As novas gerações já estão nascendo submersas nas novas tecnologias, nas quais o uso desses recursos disponíveis pode ser mais produtivo e eficiente, uma vez que, produzindo e reproduzindo mídias, essas poderão ser facilmente entendidas e compartilhadas no meio-virtual. Vale ressaltar que esse uso de

tecnologias trará malefícios e benefícios, pois o uso ou o mau uso pode prejudicar ou ser inadequado para o rendimento dos usuários. No caso do adequado uso das tecnologias e dos equipamentos, os objetivos desse uso devem ser bem especificados e bem definidos, pois, somente assim, serão capazes de promover a interação entre usuários e trazer auxílio no processo de aprendizagem.²⁵

Na tabela 05, são apresentados os resultados da pergunta quatro do primeiro instrumento desta pesquisa. Nesta pergunta se avalia o proveito do aplicativo 'FISIOSPITAL'. Observa-se que 07 dos participantes da pesquisa, correspondendo a 46,6% da amostra, afirmaram que o aplicativo é proveitoso, porém precisa de ajustes para ajudar o entendimento dos fisioterapeutas. Já quatro pesquisados (26,7%) referiram que o aplicativo da pesquisa não precisa ser melhorado, mas que o usuário precisa de mais tempo de uso para aproveitar melhor os assuntos abordados. Na mesma proporção, N=04 (26,7%), responderam que o aplicativo não precisa ser melhorado, pois já está pronto para ser utilizado pelos fisioterapeutas.

Na tabela 06, identifica-se que 10 (66,7%) dos entrevistados consideram que o aplicativo 'FISIOSPITAL' apresentado na forma de dispositivo móvel facilitou o entendimento e existe compatibilidade entre os assuntos abordados e a prática da Fisioterapia. Porém, quatro fisioterapeutas entrevistados (26,7%) referiram que o aplicativo poderia ser

apresentado de outra forma, porém percebeu que, usando o aplicativo, houve agregação de valor aos assuntos nele abordados. E ainda 01 entrevistado (6,6%) relatou que o aplicativo precisa ser apresentado de outra forma, sem usar tecnologias móveis, portanto mais fácil, para que possa ser mais compatível e valoroso para a prática da Fisioterapia.

Nos estudos De Oliveira e Da Costa²³, o Brasil já possuía cerca de 16 milhões de usuários da rede móvel que faziam uso de smartphones. Essa quantidade de pessoas se expressava diante da facilidade de compra, a grande capacidade de processamento alcançada, a usabilidade, principalmente em celulares com entrada no sistema *touch* (toque na tela), e a imaginação de “sempre estar conectado”. Dessa maneira, a tecnologia atinge a sociedade, garantindo um elevado potencial de uso na área de educação, saúde e cuidado integral.

Na tabela 07, encontram-se os resultados referentes às quatro perguntas que compõem o segundo instrumento da pesquisa. Nas categorias analisadas que se referem à Interface, Usabilidade, Praticidade e Aplicabilidade, obteve-se que 15 entrevistados (100%) concordam totalmente que o aplicativo ‘FISIOSPITAL’ é fácil de ser entendido e utilizado; que facilitou a prática clínica, e que o utilizaria constantemente.

Os dispositivos, os aplicativos e suas interfaces podem ser cada vez mais customizados e personalizados de maneira que o usuário tenha

interesse de visualizar e utilizar. Com isso, os ambientes ganham fotos, perfis e avatares, criando um ambiente mais interessante para os usuários, representando um ponto muito positivo para sua metodologia de manuseá-lo.²⁶

Nos anos de 1956 a 1973, período de criação dos celulares, talvez não se pudesse prever a evolução destes dispositivos e a necessidade humana que futuramente assumiu em tão grande proporção. A facilidade, a agilidade e a independência de espaço físico tornaram o celular necessário para a vida pessoal e profissional. Hoje, chamados de *smartphones*, possuem processadores, memória RAM, memória interna e componentes de computador portátil, tornando imprescindível para muitos usuários na organização do seu cotidiano. Os aplicativos associados, como rádio, despertador, agenda e inúmeros aplicativos disponíveis para fazer o *download* com uso da *internet* facilitaram a vida e dispensaram a aquisição de outros equipamentos.²⁷

CONCLUSÃO

Os aplicativos para smartphones surgem de acordo com as necessidades dos indivíduos e também de acordo com o objetivo de seu uso. Neste estudo, pode-se avaliar que o uso do aplicativo ‘FISIOSPITAL’ por fisioterapeutas da Atenção Primária em Saúde do município de Tauá – CE mostrou-se de grande valor na contribuição e na facilitação de assuntos direcionados à Fisioterapia Respiratória quando associados à prática diária da Fisioterapia.

A facilidade e a praticidade de acesso aos assuntos abordados no aplicativo, a partir dos dispositivos móveis, *smartphones*, dos profissionais deste estudo, representou uma ferramenta tecnológica que facilitou a revisão de alguns conteúdos estudados na graduação de Fisioterapia e que são necessários à prática dos atendimentos na atenção primária à saúde, seja ela ambulatorial ou domiciliar.

Desta forma, pôde-se concluir que a avaliação do uso do aplicativo 'FISIOSPITAL' por profissionais da APS do município de Tauá nas categorias avaliadas deste estudo que se referem à similaridade, à acessibilidade, à adaptabilidade, ao proveito, à compatibilidade, à valoração do aplicativo e ainda interface, usabilidade, praticidade e aplicabilidade, foi satisfatória inferindo que a inserção de tecnologias para o processo de educação é exequível e se comporta como um complemento, podendo ser inserido como educação permanente aos profissionais.

Sugere-se, a partir deste estudo, que novas pesquisas sejam realizadas com o aplicativo 'FISIOSPITAL' em diferentes regiões e territórios, ampliando o número de profissionais nos estudos de modo que se possa alcançar maiores resultados dos benefícios do uso deste recurso tecnológico.

REFERÊNCIAS

1. Almeida ER, Moutinho CB, Leite MT de S. Prática pedagógica de enfermeiros de Saúde da Família no desenvolvimento da Educação em Saúde. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação* 2016; v. 20, n. 57:389-402,
2. Silva LA, Casotti CA, Chaves SCL. A produção científica brasileira sobre a Estratégia Saúde da Família e a mudança no modelo de atenção. *Ciência saúde coletiva* [Internet], 2013; v. 18, n. 1:221-32.
3. Paim J, et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011; 377(9779):1778-1797.
4. Mendes EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2012.
5. Trindade KM de C, Schmitt ACB, Casarotto RA. Queixas musculoesqueléticas em uma Unidade Básica de Saúde: implicações para o planejamento das ações em saúde e fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa* 2013; v. 20, n. 3:228-234.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Datasus. Informações de Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil, 2016. [acesso em dez 2016]. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>
7. Organizações das Nações Unidas. Fatos de empregos sobre inclusão social. Em: Rio +20: Um futuro que queremos. Rio de Janeiro, 2012. [Acesso em 01 mai 2016]. Disponível em: http://www.onu.org.br/rio20/empregos_inclusao-social.pdf
8. Coutinho CPA, Ferreira MC. Educação e sociedade da aprendizagem: um olhar sobre o potencial educativo da internet; 2010. [Acesso em 01 mar 2016]. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11229/1/REFIEDU%203.4.4.pdf>
9. Bernardi G, Cassal ML. Proposta de um Ambiente de Ensino Aprendizagem utilizando Jogos e Realidade Virtual. In: XIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, São Leopoldo, RS; 2002.
10. Giannella TR, Struchiner M. Análise do Processo de Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação em Atividades Educativas no Ensino Fundamental no Contexto do

“Programa Um Computador por Aluno”(PROUCA). Relatório de Pesquisa. UERJ: Rio de Janeiro, 2011

11. Vendruscolo F et al. Escola TRI-Legal-Um Ambiente Virtual como Ferramenta de Apoio ao Ensino Fundamental através de Jogos Educacionais. Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU, 2010; v. 3, n. 9.

12. Cândido AM. Atuação da fisioterapia nos núcleos de apoio à saúde da família: Um estudo no município de Campina Grande-PB, 2015. (Trabalho de Conclusão de Curso). [acesso em 19 jan 2017]. Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/10836/1/PDF%20-%20Amanda%20de%20Melo%20C%3%A2ndido.pdf>

13. Gonçalves GC, De Melo AM. Aplicativo tecnológico como complemento ao ensino aprendizagem na área da saúde. Congresso nacional de educação. Paraíba-PB, 2014. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/Modalidade_1datahora_22_07_2014_21_20_42_idinscrito_3587_fa6831f8b71087c50b0f6fafa9ed44f2.pdf

14. Dalfovo MS, Lana RA, Silveira A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada. Blumenau; 2008; v. 2, n. 4, p. 01-13, Sem II.

15. Meneses AMB. Curso de Epidemiologia Basica para Pneumologistas. Faculdade de Medicina – UFPEL. [acesso em 30 mai 2014]. Disponível em : http://www.sbpt.org.br/downloads/arquivos/COM_EPID/COM_EPID_2_Curso_Epidemiologia_Basic_a_para_Pneumologistas.pdf

16. _____. Ministério da Saúde. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2010; p. 152. [acesso em 16 dez 2016]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_do_nasf_nucleo.pdf.

17. Brito FRS et al. Os nutricionistas do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) do município do Rio de Janeiro: perfil, formação profissional e prática (Tese de Doutorado); 2015. [acesso em 19 jan 2017]. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/12970/1/119.pdf>

18. Guerra EPM. Concepção e validação de um modelo educativo interdisciplinar para o ensino de física térmica (Dissertação). [acesso em 01 nov 2016]. Disponível em: http://web.unifoa.edu.br/porta1_ensino/mestrado/mecsm/a/arquivos/e_38.pdf

19. De Souza JF et al. Avaliação de um aplicativo para auxílio à tomada de decisão de mobilizar pacientes críticos. Saúde, 2016; v. 11, n. 1. [acesso em 15 fev 2016].

20. Saccol AICZ et al. Novas Perspectivas da Aprendizagem Móvel e Ubíqua. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010; v. 1. 162p

21. Silva JOM, Fernandes NLR. Tecnologias da informação e comunicação na educação de jovens e adultos. [Acesso em 09 mai 2014]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/tcc_tecnologias.pdf.

22. Coutinho GL. A era dos smartphones: um estudo exploratório sobre o uso dos smartphones no Brasil. 2015. [acesso em 21 jan 2017] Disponível em: <http://bdm.unb.br/handle/10483/9405>

23; De Oliveira TR, De Costa FMR. Desenvolvimento de aplicativo móvel de referência sobre vacinação no Brasil. Journal of Health Informatics, 2012; v. 4, n. 1. [acesso em 21 jan 2017].

24. Da Costa RDA et al. Anato mobile: Desenvolvimento colaborativo de um sistema de aplicativos para o ensino e a aprendizagem em anatomia humana em cursos superiores da área da saúde. Acta Scientiae, 2016; v. 18, n. 2. [acesso em 21 jan 2017]. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/2055>

25. Dos Santos AL, Rosa O. O uso de aplicativos como recurso pedagógico para ensino de geografia. XVIII Encontros de geógrafos. Maranhão, 2016. [acesso em 21 jan 2017]. Disponível em: http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1468282246_ARQUIVO_OUSODEAPLICATIVOS_COMORECURSOPEDAGOGICOPARAENSINO_DEGEOGRAFIA.pdf

26. Totti AR, Gomes CAS, Moreira SPT, Souza WG. M-Learning: Possibilidades para a Educação a

Distância. [acesso em 21 jan 2017]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/181.pdf>.

27. Saboia J et al. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. Revista cesuca virtual: conhecimento sem fronteiras-ISSN 2318-4221, 2013; v. 1, n. 1. [acesso em 21 jan 2017]

Lista de Tabelas

Tabela 01: Qual recurso utilizado para acesso ao aplicativo?

O que você utilizou para acessar o aplicativo 'FISIOSPITAL'?	Participantes	%
Computador	0	0
Tablet	0	0
Celular	15	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 02: SIMILARIDADE

O aplicativo 'FISIOSPITAL' poderia ser classificado, quanto a sua aplicação, em:	Participantes	%
Apenas um recurso de difícil entendimento e que não traz nenhum prazer em utilizá-lo.	0	0
Um recurso fácil de entender seu uso, mas que não dá prazer utilizá-lo.	0	0
Acho que é mais que um recurso, porque procura ensinar algo, mas não atende às necessidades do profissional para aprender ou para a Educação Continuada.	0	0
Acho que é mais que um recurso e atende a necessidade de aprender e de educação continuada do profissional.	15	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 03: ACESSIBILIDADE

A primeira impressão ao tentar utilizar o aplicativo percebeu:	Participantes	%
Que era complicado e necessitava de alguém para me ensinar como utilizá-lo, senão não conseguiria fazer nada.	0	0
Que era complicado, mas que bastava tentar um pouco e logo compreendi como utilizá-lo.	2	13,3
Que não era complicado, mas precisei de certo tempo para compreender como utilizá-lo.	3	20
Que era nada complicado e logo entendi como utilizá-lo de várias maneiras.	10	66,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 04: ADAPTABILIDADE

Usando o aplicativo foi possível perceber uma ligação entre ele (APLICATIVO) e algo já visto no período de sua graduação (em sala de aula)?	Participantes	%
Achei tudo muito estranho e nada nem parecido com algo já visto na Fisioterapia e/ou na prática da Fisioterapia.	0	0
Tem algo do que já foi visto na Fisioterapia e/ou do que utilizo na prática da Fisioterapia, mas pude perceber muito pouco que pudesse ser entendido.	0	0
Tem algo do que foi visto na Fisioterapia e/ou do que utilizo na prática da Fisioterapia e facilitou o entendimento do que já havia aprendido.	0	0
Tem tudo a ver com o que foi visto na Fisioterapia e/ou do que utilizo na prática da Fisioterapia e facilitou bastante o entendimento do que já havia aprendido.	15	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 05: PROVEITO

Observando o que já aprendi sobre a utilização do APLICATIVO ('FISIOSPITAL'), considero que:	Participantes	%
Tem que ser melhorado muito para poder ser considerado como uma ajuda aos fisioterapeutas para melhoria do entendimento.	0	0
Apresenta resultado satisfatório, mas precisa ser melhorado para ajudar ao entendimento dos fisioterapeutas.	7	46,6
Apresenta resultado satisfatório, não precisando ser melhorado, precisa de mais tempo de uso para melhorar o entendimento dos fisioterapeutas.	4	26,7
Não precisa ser melhorado, porque já está pronto para ser utilizado pelos fisioterapeutas.	4	26,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 06: COMPATIBILIDADE e VALORAÇÃO

Para melhorar o APLICATIVO, ele (APLICATIVO) poderia ser:	Participantes	%
Apresentado de outra forma, sem usar tecnologias móveis, portanto mais fácil, para que possam ser mais compatíveis aos assuntos abordados e à prática da Fisioterapia.	1	6,6
Apresentado de outra forma que seja mais fácil, utilizando tecnologias móveis, pois foi considerado como uma atividade de difícil compatibilidade entre o entendimento dos assuntos abordados e a prática da Fisioterapia.	0	0
Apresentado desta forma, utilizando tecnologias móveis, pois foi fácil seu entendimento. A tecnologia móvel facilitou e foi compatível com o que continha no aplicativo e com o que é utilizado na prática da Fisioterapia.	10	66,7

Apresentado de outra forma para melhorar a compatibilidade com o que é abordado na prática da Fisioterapia, mas percebeu que, usando o aplicativo, agregou-se valor aos assuntos nele abordados.	4	26,7
--	---	------

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Tabela 07: Questionário de SOUSA et al 2016.

CATEGORIAS E PERGUNTAS	Concordo totalmente	Concordo pouco	Nem concordo Nem discordo	Discordo pouco	Discordo Totalmente
Interface 'FISIOSPITAL' é de fácil entendimento.	15	0	0	0	0
Usabilidade 'FISIOSPITAL' facilita a utilização.	15	0	0	0	0
Praticidade 'FISIOSPITAL' facilita a prática clínica.	15	0	0	0	0
Aplicabilidade Eu utilizaria constantemente o aplicativo 'FISIOSPITAL'	15	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.