

Tecnologias Digitais de Apoio à Tomada de Decisão em Saúde (Digital Technologies to Support Health Decision Making)

Jéssica Tavares
Dep. Social, Political and
Territorial Sciences, University of
Aveiro, Portugal
jessicacostatavares@ua.pt
<https://orcid.org/0000-0002-2678-5972>

Gonçalo Santinha
Dep. Social, Political and
Territorial Sciences, GOVCOPP,
University of Aveiro, Portugal
g.santinha@ua.pt
<https://orcid.org/0000-0002-4732-5959>

Luís Jorge Gonçalves
School of Technology and
Management of Águeda,
University of Aveiro, Portugal
luisjorge@ua.pt
<https://orcid.org/0000-0001-5094-3603>

Submitted: 13 July 2020

Accepted: 25 September 2020

Abstract

The role and importance of innovation are recognized as one of the main drivers of development and sustainability in various areas of activity. In Portugal, innovation applied to healthcare has resulted in the development of several digital tools to support decision making. However, these tools do not seem to meet users' needs and expectations. As such, this article focuses on the development of an application whose objective is to provide the citizen with accurate, up-to-date and expanded information that allows him to make thoughtful choices about the healthcare provider he wants to access. In methodological terms, interviews were conducted with several specialists, followed by the construction of a tested and validated mockup with a focus group. This application reports benefits for citizens, enabling greater knowledge of healthcare provision, and for policy makers, by identifying the factors that influence citizens' decisions and helping in the formulation of informed and appropriate policies for different geographical contexts.

Keywords: *healthcare, digital tools, access, decision making*

Resumo

O papel e a importância da inovação são reconhecidos como um dos principais motores do desenvolvimento e da sustentabilidade em várias áreas de atividade. Em Portugal, a inovação aplicada aos cuidados de saúde resultou no desenvolvimento de diversas ferramentas digitais de apoio à tomada de decisão. No entanto, estas parecem não responder às necessidades e expectativas dos utilizadores. Como tal, este artigo centra-se no desenvolvimento de uma aplicação cujo objetivo é dotar o cidadão de informação rigorosa, atualizada e alargada que lhe permita efetuar escolhas ponderadas sobre o prestador de cuidados a que pretende aceder. Em termos metodológicos, foram efetuadas entrevistas a diversos especialistas, seguidas da construção de um mockup testado e validado junto de um grupo de foco. Esta aplicação reporta benefícios para os cidadãos, possibilitando um maior conhecimento da oferta de cuidados de saúde, e para os decisores políticos, ao identificar os fatores que influenciam as decisões dos cidadãos e ajudar na formulação de políticas informadas e adequadas aos diferentes contextos geográficos.

Palavras-chave: *cuidados de saúde, ferramentas digitais, acesso, tomada de decisão*

1. Introdução

A saúde é uma atividade que ocupa e preocupa uma dimensão populacional elevada, de enorme valor económico, um agregado de serviços públicos onde cada cidadão já teve uma experiência e formulou um juízo de valor (Campos, 2015). Em Portugal, os cuidados de saúde são alvo de críticas frequentes, incidindo, sobretudo, nos custos acrescidos, nas listas de espera para consultas ou exames complementares de diagnóstico e nos tempos de espera para o serviço de urgência (Santinha, 2016). Também a dicotomia urbano/rural é considerada uma questão-chave, pois os

desafios que os residentes de zonas rurais enfrentam no acesso aos prestadores de saúde podem contribuir para as disparidades em saúde.

Estas falhas percebidas, entre outras, parecem refletir uma lacuna estrutural em colocar o cidadão no centro do Sistema, isto é, procurar responder de forma eficiente às suas necessidades, satisfação e expectativas enquanto indivíduo e membro da comunidade nos seus diversos papéis: ativo e saudável, doente, cuidador, e membro da família/comunidade (DGS, 2012). O aumento da utilização das novas tecnologias da comunicação e informação no sector da saúde veio ajudar a colmatar estes problemas, através da redução dos custos associados aos cuidados de saúde, da melhoria da eficiência dos cuidados prestados, da capacitação dos cidadãos no processo de tomada de decisão e, conseqüentemente, da promoção da sustentabilidade do Serviço Nacional de Saúde (Lapão & Dussault, 2017).

Deste modo, ancorado numa participação digital cada vez maior, este artigo centra-se na necessidade de capacitar os cidadãos com ferramentas interativas e meios adequados que apoiem a tomada de decisões relacionadas com os cuidados de saúde. É proposta uma aplicação móvel que permite o escrutínio dos cuidados prestados, informando não só as escolhas futuras individuais, mas também as de uma comunidade alargada de utilizadores digitais. Mais especificamente, tem como objetivo testar o potencial desenvolvimento de uma ferramenta digital que forneça aos cidadãos informações precisas, atualizadas e alargadas sobre prestadores de cuidados e acesso geral, em consultas médicas agendadas ou situações de urgência.

Note-se, que esta aplicação se revela particularmente útil em contextos com uma menor densidade de serviços de saúde, como é o caso dos ambientes rurais, bem como em contextos não familiares ou desconhecidos. Deste modo, torna-se uma ferramenta valiosa tanto para os cidadãos nacionais como mundiais que visitam Portugal.

A estrutura deste artigo principia com uma breve definição do conceito de inovação em saúde, seguida por uma identificação das ferramentas digitais disponibilizadas pelo Serviço Nacional de Saúde, que visam a transparência e a qualidade das informações em saúde. Na secção seguinte são apresentados os métodos adotados e os resultados alcançados em prol da realização das entrevistas, da construção do protótipo e do grupo de foco. Para terminar, apresentam-se algumas considerações finais sobre os resultados da investigação.

2. Inovação em Saúde

A inovação implica dois elementos fundamentais: a criatividade e ideias novas. Assim, entende-se por inovação a criação e aplicação de novas ideias, podendo estar associada a um novo processo, serviço, produto ou modelo de negócio que é implementado com sucesso. A inovação resulta da conjugação de diversos fatores e, para além de se ter uma ideia nova, há que identificar as oportunidades, aplicá-las e fazer com que tenham sucesso no mercado (Sarkar, 2014).

Em Portugal, tal como em muitos países, o setor da saúde é uma área que representa um peso importante na aplicação da inovação no setor público, possuindo um papel decisivo na resposta às necessidades e expectativas dos cidadãos (Ferreira, Raposo, & Antunes, 2017).

Segundo o Grupo de Inovação em Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), inovar em saúde significa desenvolver e fornecer políticas, sistemas, produtos ou tecnologias de saúde novas ou aperfeiçoadas, e serviços e sistemas de entrega que melhorem a saúde da população. Este grupo salienta que a inovação em saúde responde a necessidades não correspondidas, aplicando novas formas de pensar e trabalhando com foco nas necessidades da população vulnerável. E, ainda, acrescenta valor sob a forma de melhor eficiência, efetividade, qualidade, segurança e/ou acessibilidade, sendo envolvida pela OMS no contexto de cobertura universal de saúde e nos objetivos de desenvolvimento sustentável (OMS, 2017).

Nesta ótica, a inovação dos projetos de cuidados de saúde em todo o mundo foi conduzida pelo uso generalizado da Internet, surgindo o conceito de *eHealth* (McLendon, 2000). As Nações Unidas definem *eHealth* como o uso de tecnologias de informação e comunicação para responder às necessidades em saúde dos cidadãos, pacientes, profissionais de saúde, prestadores de cuidados e decisores políticos (OMS, 2006). Anos mais tarde, a propagação das tecnologias móveis na comunidade global levou ao surgimento do conceito *mHealth*, que consiste na aplicação de sistemas móveis na prestação de cuidados de saúde e, conseqüentemente, na participação dos cidadãos nos cuidados de saúde (OMS, 2011).

3. Ferramentas Digitais no Serviço Nacional de Saúde

A participação dos cidadãos na tomada de decisões em saúde é essencial numa democracia e um direito fundamental consagrado na Constituição da República Portuguesa. Por conseguinte, a promoção de cidadãos mais informados e capacitados tem sido uma preocupação recorrente e longitudinal na sociedade portuguesa.

No início dos anos 2000, o Observatório Português dos Sistemas de Saúde já destacava o papel dos cidadãos como contribuintes e utilizadores e enfatizava a necessidade de colocar o cidadão no centro do Sistema, nomeadamente, através de um melhor acesso a informação qualificada sobre cuidados de saúde (OPSS, 2001). Esta reivindicação tem sido amplamente apoiada pelos cidadãos (e.g. Carta para a Participação Pública), funcionando como uma referência para a formulação de políticas, conforme evidenciado na Estratégia Nacional para a Qualidade em Saúde 2015-2020. Esta vem definir a prioridade de fornecer informação transparente ao cidadão e aumentar a sua capacitação, através da promoção da educação e literacia em saúde, para que os cidadãos fiquem mais saudáveis e sejam mais participativos na tomada de decisão (DGS, 2015).

Num contexto de uso generalizado da internet (*eHealth*) e de *smartphones* (*mHealth*), o Ministério da Saúde, por meio dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), apresentou esta perspetiva de política orientada para o cidadão, lançando várias aplicações móveis. Alguns exemplos são o “My SNS”, “MySNS Carteira” e “MySNS Tempos”, que permitem consultar informações e notícias sobre saúde, uma lista dos prestadores de cuidados de saúde, bem como, avaliar a

satisfação do serviço prestado. Apesar da importância destas iniciativas, no ano de 2019, as três aplicações apresentavam uma avaliação negativa dada pelos seus utilizadores na *App Store* e no *Google Play* (2 estrelas em 5), sendo alvo de diversas críticas. A crítica mais comum refere-se à dificuldade no rápido acesso a informações precisas, porque a aplicação redireciona o utilizador para um navegador sempre que é iniciada uma pesquisa. A incompatibilidade entre aplicações do SPMS, não permitindo o seu uso em simultâneo e gerando falhas recorrentes, também é apontada como uma falha. Outra crítica diz respeito à configuração das aplicações, que não funcionam corretamente em todos os sistemas operativos, limitando o seu uso. Por fim, também é criticada a informação exibida sobre os prestadores de cuidados de saúde, que apresenta apenas uma lista de todas as instituições (hospitais, centros de saúde e farmácias) e um mapa da distribuição geográfica, encaminhando para o *Google Maps* assim que é feita uma seleção aleatória.

Tais críticas demonstram que as aplicações surgem apenas para marcar a sua posição na vanguarda do desenvolvimento tecnológico, sem terem em conta a sua verdadeira utilidade e as expectativas dos seus destinatários. Reforça-se, assim, a necessidade de um maior investimento no desenvolvimento de ferramentas de apoio à tomada de decisão em saúde, que considerem as necessidades e escolhas dos cidadãos.

4. Métodos

Com o objetivo de recolher informação concetual e empírica para o desenvolvimento da ferramenta aqui proposta, a investigação foi realizada em duas fases com a utilização de dois métodos de recolha de dados. A primeira fase consistiu na realização de entrevistas semiestruturadas a atores-chave com experiência profissional em áreas consideradas relevantes para a investigação, a saber: Saúde (n=3), Tecnologias da Informação e Comunicação (n=1), Tecnologias da Saúde (n=1), Planeamento Urbano (n=1) e Informática (n=1). A caracterização sociodemográfica dos entrevistados é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos entrevistados

Participantes	Idade	Sexo	Formação académica
A	n.a	Mulher	Mestrado Integrado em Medicina
B	n.a	Homem	Mestrado Integrado em Medicina
C	n.a	Mulher	Licenciatura em Enfermagem
D	n.a	Mulher	PhD em Tecnologias da Saúde
E	n.a	Homem	PhD em Informática
F	n.a	Homem	PhD em Planeamento Urbano
G	n.a	Mulher	PhD em Tecnologias da Informação e Comunicação

O guião da entrevista centrou-se na obtenção das especificidades centrais da aplicação móvel, nomeadamente, nas dimensões de utilidade, usabilidade, acessibilidade e funcionalidade. Nesse sentido, foram incluídas as seguintes questões:

1. Considerando o objetivo desta aplicação, considera que poderia ser bem-sucedida? Estaria disposto a usá-la?

2. Quem seria o público-alvo? Porquê?
3. Quais os conteúdos e opções que a aplicação deverá oferecer aos utilizadores.
4. Como deve ser configurada para ser acessível a todos?
5. Como seria possível torná-la fácil de usar?
6. Que tipo de dispositivo deve ser compatível com a aplicação? Nativo ou híbrido?
7. Seria necessário recursos telefónicos, como geolocalização, dados móveis, notificações, entre outros?

Importa referir que, devido às diferentes origens dos entrevistados, as questões acima foram adaptadas em função de sua experiência/conhecimento. Por sua vez, os dados obtidos permitiram desenvolver uma breve síntese sobre a necessidade e pertinência da ferramenta, bem como, os requisitos técnicos específicos que informaram a criação de um protótipo da ferramenta.

Na segunda fase, o protótipo foi testado e validado por cinco potenciais utilizadores através de um grupo de foco heterogéneo com a duração de 60 minutos. Os participantes tinham entre 23 e 50 anos de idade, com habilitações literárias entre o 5º ano e o Ensino Superior. Estes perfis foram selecionados para compreender possíveis utilizadores de diferentes idades e com distinta literacia em tecnologias digitais. O grupo de foco foi conduzido procurando explorar os seus pontos de vista sobre o valor acrescentado da ferramenta, as características positivas e negativas e, também, as possíveis sugestões de melhoria. A caracterização sociodemográfica dos participantes pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica dos participantes no grupo de foco

Participantes	Idade	Sexo	Habilitações Literárias
1	50	Homem	5º ano
2	48	Mulher	9º ano
3	30	Homem	12º ano
4	23	Homem	Licenciatura em Fisioterapia
5	27	Mulher	Mestrado Integrado em Psicologia

5. Resultados

5.1. Entrevistas

A análise das entrevistas semiestruturadas permitiu apurar que todos os entrevistados (n=7) se encontram de acordo com a necessidade e pertinência do desenvolvimento da ferramenta digital. A sua utilidade fora da área de residência do utilizador foi destacada, i.e., em situações onde não existe conhecimento da oferta de cuidados de saúde de uma região específica ou em situação de urgência:

“Para as consultas externas não faz sentido funcionar. Eu posso procurar o hospital e a especialidade, mas não posso ir sem uma consulta previamente agendada”

Em oposição, uma minoria referiu ser exequível incluir as consultas externas, a título de exemplo:

“A aplicação poderia fornecer informação sobre a previsibilidade de marcação de uma consulta de especialidade (...); permitir adicionar numa agenda a data da consulta marcada e, posteriormente, enviar um lembrete ao utilizador para lembrar a consulta e/ou os exames”

Ainda neste contexto, a maioria dos participantes defendeu a inclusão dos hospitais privados com convenção da ADSE (seguro de saúde para funcionários públicos), dado que:

“Nos dias de hoje, as pessoas preferem recorrer aos hospitais privados, porque as suas necessidades são atendidas de forma mais rápida e a custos reduzidos”

Acresce a opinião de um entrevistado, que mencionou que o objetivo central da aplicação poderia estar em desacordo com as orientações do Serviço Nacional de Saúde, no qual se ambiciona a redução do número de consultas não urgentes em ambiente hospitalar:

“O objetivo do Serviço Nacional de Saúde é reduzir as idas às urgências e incentivar a ida aos cuidados de saúde primários, esta aplicação vem precisamente dar continuidade à procura de consultas urgentes sem necessidade”

No que concerne aos requisitos funcionais da ferramenta, foi referido pelos entrevistados que a informação fornecida deveria contemplar os centros de saúde, hospitais e farmácias. Para além disso, a ferramenta poderia incluir o tempo de espera no serviço de urgência, o número de consultas abertas disponíveis no centro de saúde, os médicos de serviço, as consultas externas, exames agendados e o número de utente.

Já o processo de pesquisa poderia ser baseado na localização ou nome do prestador de cuidados, no problema clínico, ou através de uma pesquisa avançada. A pesquisa com base no problema funcionaria com a *“identificação de dois ou três sintomas chave que permitem escolher as especialidades adequadas”*, sendo que, a partir daí, os resultados apresentados seriam os hospitais que abarcam a especialidade proposta. A pesquisa avançada seria composta por vários filtros, que após a sua aplicação se convertem na apresentação dos resultados que correspondem às necessidades do utilizador, nomeadamente:

“O tipo de urgência (Serviço de Urgência Básico, Médico-Cirúrgico ou Polivalente), a existência de espaços lúdicos, de jardins públicos na proximidade e de estacionamento livre”

Depois da pesquisa, os resultados poderiam ser ordenados por proximidade ou qualidade do serviço, dado que:

“Muitas vezes o que está em causa não é a proximidade, mas também o que é melhor”

Já no local do prestador selecionado, a ferramenta poderia permitir *“a pesquisa por serviços de restauração, postos de abastecimento de combustível em serviço, caixas de multibanco e quiosques nas proximidades”*.

Por fim, foi mencionada a importância de estabelecer uma ligação com a Linha SNS24:

“Após a chamada para a linha SNS24 podia ser possível avisar diretamente o hospital/centro de saúde que o paciente x vai chegar e, juntamente, enviar o documento de triagem realizado durante a chamada, evitando-se a sua repetição”

“A ligação com a linha SNS24 é também benéfica por uma questão de atribuição de prioridade no atendimento, quer seja nos centros de saúde ou hospitais”

No que diz respeito aos requisitos técnicos, os entrevistados indicaram que deveria ser uma aplicação híbrida, isto é, desenhada para funcionar em todos os sistemas operativos do smartphone

e tablet. Para permitir o seu funcionamento, refletiram a necessidade de alguns recursos telefónicos, nomeadamente, o GPS, o áudio, o microfone e a Internet. No entanto, neste aspeto, foi salientado que a ferramenta deveria evitar ao máximo o uso da Internet:

“A base de dados deve estar descarregada e a pesquisa deve ser toda ela feita offline, apenas para atualizações é que pode ser usada a Internet”

Também foi sugerido adicionar as seguintes opções às configurações principais: tradução para vários idiomas, leitura em voz alta do texto e reconhecimento de voz.

Do ponto de vista estético, foi sugerido um nome apropriado e sonoro; um logotipo claro e inequívoco; fontes de letra simples; ícones de tamanho pequeno para *“tomar a aplicação mais lean, com poucas informações no ecrã”* e um botão de menu da barra lateral para obter ajuda aquando do uso da ferramenta.

Por último, considerando os critérios operacionais, foi mencionado que a pesquisa deve incluir o tempo máximo e/ou a distância de viagem; os trajetos apresentados devem ter em conta o transporte privado ou público, a bicicleta ou a caminhada; e, finalmente, deve ser possível estabelecer prioridades na aplicação dos filtros para que seja possível *“o aparecimento de resultados por defeito”*.

5.2. Construção do Protótipo

A informação recolhida da análise das entrevistas permitiu identificar o conteúdo e a interface gráfica da ferramenta, e auxiliar no desenho do protótipo de fidelidade funcional. Assim, este apresenta-se com o nome *“Health Go”* e inicia-se com um menu de três possíveis pesquisas - Centros de Saúde, Hospitais e Farmácias -, juntamente com a possibilidade de ligação direta à linha SNS24 (ver Figura 1).



Figura 1. Menu da tela inicial

No canto superior esquerdo, no menu das definições, o utilizador pode alterar o idioma da aplicação, ativar a leitura e reconhecimento de voz, consultar o historial de pesquisas e algumas informações pessoais, nomeadamente, as consultas agendadas, as receitas prescritas e o número de utente.

Num primeiro cenário, caso seja selecionado o ícone dos centros de saúde com serviço de apoio permanente, é apresentado um menu secundário que permite a pesquisa por todos os centros de saúde, a pesquisa avançada, a visualização no mapa e, ainda, a consulta de informações adicionais (ver Figura 2.1). Quando selecionada a opção “*Todos os Centros de Saúde*”, é possível fazer a pesquisa com base no nome ou localização do serviço, sendo os resultados apresentados por ordem alfabética. Se for selecionada a “*Pesquisa Avançada*”, é aberta uma nova página onde podem ser escolhidos vários filtros (ver Figura 2.2), conforme a necessidade do utilizador, com ordenação dos resultados por proximidade ou qualidade/excelência clínica. O ícone “*Ver no Mapa*”, permite a pesquisa dos prestadores com base na localização atual do utilizador e conforme o tempo de viagem que este está disposto a despende. Esta mesma opção será explorada no cenário dos hospitais. Por fim, ao selecionar o ícone “*Informação Complementar*” é possível encontrar informação sobre as consultas abertas disponíveis, os médicos de serviço, algumas recomendações para episódios comuns de doença e notícias sobre saúde. Importa referir que, na página dos resultados, surgem dois ícones com funcionalidades distintas (ver Figura 2.3): o primeiro alusivo aos possíveis trajetos até ao destino (como *Google Maps*) e o segundo alusivo às características do centro de saúde, nomeadamente, o nome, a morada, o horário de funcionamento e os serviços que dispõe.

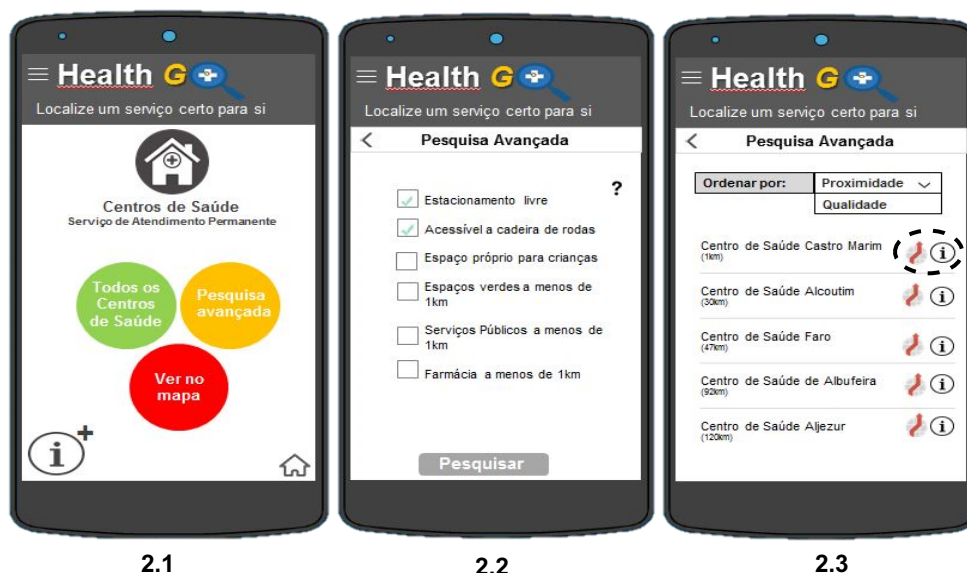


Figura 2. Menu e algumas funcionalidades da pesquisa por Centros de Saúde

No segundo cenário, caso seja selecionado o ícone dos hospitais, é apresentado um menu semelhante ao anterior, mas com o acréscimo da pesquisa por problema (ver Figura 3.1).

Neste sentido, se o utilizador selecionar o ícone de pesquisa “*Todos os Hospitais*” é seguido o modo de funcionamento do cenário anterior. Se selecionar o ícone “*Pesquisa Avançada*” surgem os mesmos filtros aplicados aos centros de saúde, com um específico para a tipologia do serviço de

urgência e a possibilidade de selecionar um hospital de referência. Aqui, é facultado um menu de ajuda que permite esclarecer algumas questões, como por exemplo, a diferença entre os serviços de urgência. Ao selecionar a “*Pesquisa por Problema*”, o utilizador deve indicar os sintomas-chave para que a aplicação gere, automaticamente, a especialidade indicada para o problema em causa (ver Figura 3.2), seguida da pesquisa por hospitais com essa especialidade, ordenados por proximidade ou qualidade. A ordenação por qualidade corresponde à avaliação realizada pela Entidade Reguladora da Saúde, onde é atribuída uma estrela aos hospitais identificados com excelência clínica que, por sua vez, pode corresponder ao nível I, II ou III de excelência (I é o nível mais baixo). A opção referente às “*Informações Complementares*” é também similar à dos centros de saúde, podendo, aqui, encontrar-se informação relativa aos tempos de espera nas urgências, aos tempos de espera para a marcação de consultas de especialidade, recomendações para episódios comuns de doença de urgência e notícias sobre saúde (ver Figura 3.3).



Figura 3. Menu e algumas funcionalidades da pesquisa por hospitais

Ainda no cenário dos hospitais, a opção “Ver no Mapa” permite realizar a pesquisa tendo por base a distribuição geográfica do utilizador num mapa de Portugal Continental. Nesse mapa é definida automaticamente a localização do utilizador, permitindo-lhe escolher o tempo máximo de viagem que está disposto a percorrer (ver Figura 4.1) e selecionar um prestador dentro dessa área de influência. Após essa escolha, é dada a possibilidade de consultar os possíveis trajetos até ao hospital, as características do hospital (e.g. nome, morada, contactos e especialidades) e alguns serviços na proximidade do hospital selecionado – ver Figura 4.2. Alguns exemplos de serviços na proximidade dos prestadores, que podem ser consultados nesta aplicação, podem ser vistos na Figura 4.3. Esta funcionalidade repete-se de igual forma para o cenário dos centros de saúde e farmácias.

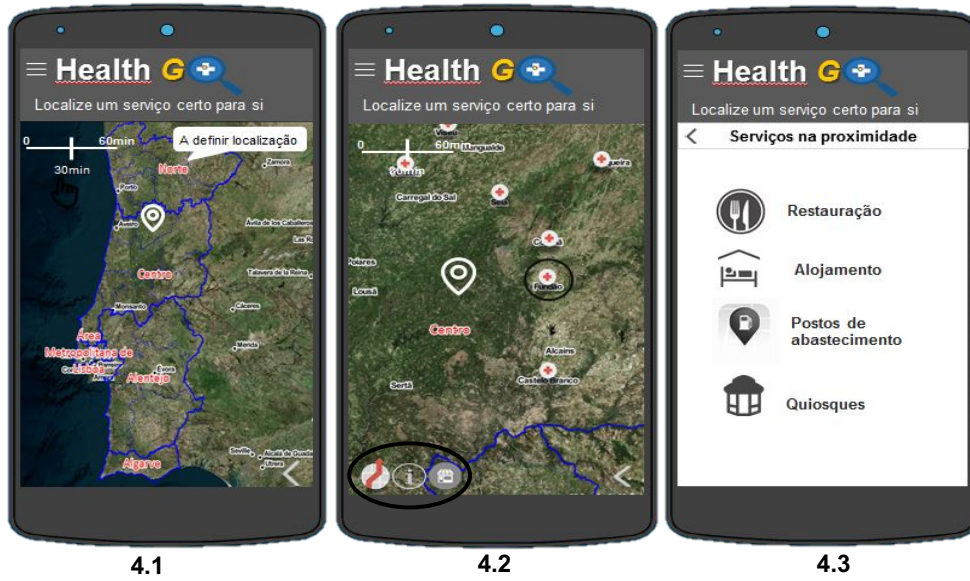


Figura 4. Funcionalidades da opção 'Ver no mapa' da ferramenta interativa

Por último, o cenário das farmácias apresenta um menu onde permite a pesquisa de farmácias pelo seu nome ou localização, a pesquisa de farmácias de serviço e, ainda, a visualização no mapa de todas as farmácias de Portugal Continental (ver Figura 5.1). As opções referentes a “Todas as Farmácias” e a “Ver no Mapa” correspondem ao modo de funcionamento enunciado para os cenários dos centros de saúde e hospitais. Por outro lado, a pesquisa por “Farmácias de Serviço”, fornece uma lista das farmácias na proximidade que se encontram abertas na hora em que é feita a pesquisa. Aqui, também existe a possibilidade de saber o trajeto e as características da farmácia (ver Figura 5.2).

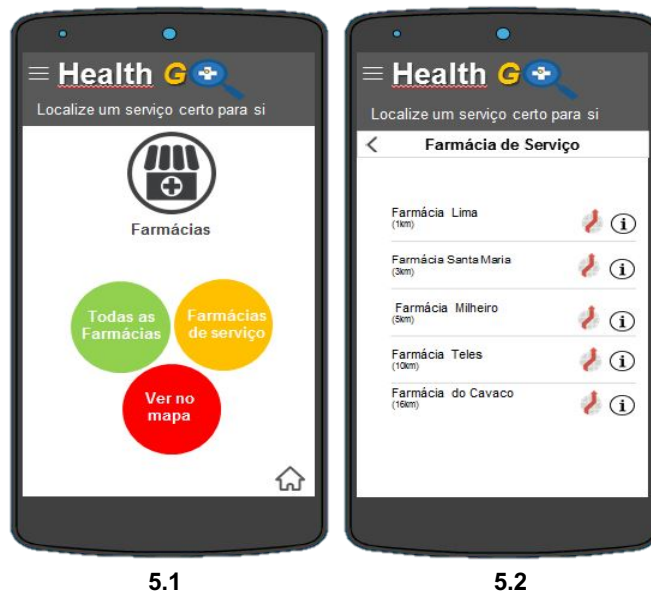


Figura 5. Menu e algumas funcionalidades da pesquisa por farmácias

5.3. Grupo de Foco

Para validar o protótipo acima apresentado foi realizado um grupo de foco com cinco potenciais utilizadores. Embora o número reduzido de participantes limite qualquer inferência a esse respeito, é importante destacar que aqueles que participaram com maior frequência, especialmente com *insights* sobre os aspetos a serem melhorados, eram mais jovens e com mais anos de educação formal, em oposição aos participantes mais velhos, que tendiam a destacar apenas os aspetos positivos da ferramenta.

Depois da apresentação do protótipo elaborado com base nas entrevistas, foi solicitado aos participantes que refletissem sobre os três vetores principais de discussão: o valor acrescentado da ferramenta, os aspetos positivos e as deficiências e possíveis melhorias.

Em relação aos dois primeiros, os participantes concordaram que a ferramenta era útil, intuitiva, de fácil compreensão e, acima de tudo, inovadora:

“Tendo em conta a nova Era tecnológica, em que toda a informação está disponível online, esta aplicação torna-se um mecanismo de aceder a informação estruturada e atualizada”

“Esta aplicação está alinhada com um futuro cada vez mais digital, ao fornecer um motor de pesquisa que permite filtrar bastante informação de acordo com as necessidades atuais do utilizador e economizar muito tempo”

Dois participantes destacaram a extrema utilidade das informações sobre o tempo de espera, a pesquisa por especialidade e por problema:

“Evita a deslocação a um hospital e o posterior reencaminhamento para outro mais adequado”

“Com esta ferramenta sabemos imediatamente qual o hospital que possui a especialidade apropriada para o nosso problema”

Quanto aos aspetos a serem melhorados, três preocupações principais foram expressas. O primeiro coloca em evidência que, para a finalidade desejada, a aplicação deve estar constantemente atualizada e conectada aos diferentes serviços (e.g., hospitais, centros de saúde e farmácias):

“Para fornecer informações reais, a ferramenta precisa de ser atualizada a cada minuto, caso contrário, as pessoas deixarão de usá-la”

Outra preocupação relevante é a forma como o volume de informações suportadas pela aplicação pode afetar o desempenho da memória do dispositivo, assim:

“A aplicação deve ocupar o mínimo espaço possível no dispositivo, porque, caso contrário, as pessoas irão privilegiar outras aplicações”

O uso de dados móveis e de bateria também foram relatados como uma preocupação importante, uma vez que:

“Aplicações que consomem muita bateria e dados móveis geralmente são dispensados pelos utilizadores”

O aspeto que gerou maior controvérsia refere-se ao volume de informações disponibilizadas. Dois participantes apontaram que a ferramenta é muito completa e, portanto, inevitavelmente complexa, sugerindo a exclusão de algumas informações já oferecidas por outras aplicações (e.g., farmácias de

serviço, restaurantes nas proximidades e postos de combustível). Um dos participantes foi mais além ao especificar que:

“Se alguém quiser aceder à aplicação rapidamente, numa situação de urgência, um volume maior de informações aumentará o tempo de apresentação de resultados, tornando-a menos eficiente”

Outro participante acrescentou que a aplicação deve centrar-se apenas na pesquisa por prestadores de cuidados de saúde, o fim para o qual foi inicialmente prevista. Por outro lado, dois dos participantes expressaram:

“Não é exequível consultar três aplicações diferentes, ao invés de aceder às mesmas informações através de uma aplicação apenas”

Após um longo debate sobre estas questões, os participantes mantiveram a sua opinião inicial e o último tópico discutido sobre a inclusão dos hospitais privados resultou numa aprovação consensual.

No geral, os participantes das entrevistas e dos grupos de foco, representantes de especialistas e leigos, respetivamente, consideraram esta ferramenta uma contribuição valiosa no âmbito da inovação em saúde. Esta atitude recetiva está alinhada com o papel central que as tecnologias da informação e comunicação adquiriram no quotidiano da população, funcionando como facilitadoras dos processos de tomada de decisão e da transparência no setor de Saúde.

6. Conclusões

Ao longo dos últimos anos, têm-se assistido a uma crescente inovação na área da saúde, através do uso das tecnologias da informação e comunicação, conforme relatam os estudos académicos e políticos (ver, entre outros, Kendal et al, 2017; Shulver et al, 2017; Thies et al, 2017; Smith & Magnani, 2019). A *eHealth* tem promovido a passagem da situação de pacientes mais ou menos informados, para o desenvolvimento de ‘cidadãos informados’ incrementando o seu bem-estar e qualidade de vida. Por sua vez, as ferramentas digitais estão a mudar a forma como os cidadãos fazem a gestão da sua saúde e como se relacionam com os profissionais de saúde. Neste contexto, o *mHealth* é considerado não apenas uma ferramenta eficiente para fornecer cuidados médicos de alta qualidade, mas também uma importante contribuição para a equidade em saúde. Assim, esta aplicação pode torna-se particularmente útil no contexto português, com a tradicional dicotomia urbano/rural no acesso a serviços e recursos de saúde.

Neste artigo é discutido o potencial desenvolvimento de uma ferramenta digital interativa e apresentado um modelo de protótipo para *mHealth*. Os resultados mostram que esta ferramenta digital é uma contribuição valiosa para os sistemas de apoio à tomada de decisões em saúde e, como tal, pode repercutir um impacto positivo em diferentes partes interessadas. Para os cidadãos, permite um conhecimento mais amplo dos serviços de saúde disponíveis, possibilitando uma escolha mais informada, adaptada às suas necessidades e preferências específicas. Além disso, permite auxiliar os cidadãos acometidos pelo seu contexto geográfico, fornecendo informações precisas sobre os profissionais de saúde mais próximos e sobre como acedê-los.

Em conformidade, o desenvolvimento da ferramenta digital com informações válidas, atualizadas e alargadas sobre os serviços de saúde, pode ter um duplo impacto no processo de tomada de

decisão. Em contexto de urgência, pode oferecer uma escolha mais informada, com limitações de tempo, sobre o serviço que melhor se adapta à situação clínica e/ou é mais facilmente acessível. Em situações não urgentes, pode ser vantajoso para que os cidadãos se familiarizem com as opções de saúde em diferentes regiões, enquanto se sentem capacitados para realizar a sua escolha. Também é possível argumentar a sua contribuição para áreas como o turismo de saúde, revelando regiões com uma boa rede de serviços de saúde que possam melhorar a economia e a atratividade do território ou fornecer pistas sobre, por exemplo, a escolha de uma futura residência.

Por outro lado, esta aplicação também pode ser benéfica para as entidades privadas, permitindo analisar um potencial local para um novo serviço de saúde com base nos existentes e nas preferências dos cidadãos. E, para o decisor político, os dados obtidos podem elucidar quais os fatores determinantes que influenciam a escolha dos cidadãos por um determinado prestador, permitindo formular políticas mais informadas e adequadas aos diferentes contextos geográficos numa ótica de coesão territorial.

Apesar das ferramentas digitais representarem uma grande promessa, ao colocar o cidadão no centro do Sistema de Saúde, é necessário considerar um aspeto importante: as disparidades no acesso e na literacia digital em saúde ainda persistem, causando um impacto significativo nas populações vulneráveis. Do ponto de vista de políticas públicas, é importante identificar aqueles que podem não beneficiar desta revolução digital da saúde, como aqueles que não têm acesso à Internet móvel ou que possuem uma literacia restrita em *eHealth*. Assim, para melhor compreender as motivações subjacentes à implementação e disseminação das tecnologias digitais, é essencial projetar políticas mais informadas e apropriadas para diferentes contextos geográficos e populações, alinhadas com a perspetiva da coesão territorial.

Referências

- Campos, A. (2015). *Saúde & Preconceito*, Editora Livros Horizonte, Lisboa.
- Dias, R. (2002). Métricas para Avaliação de Sistemas de Informação. *Revista Eletrónica de Sistemas de Informação*, 1(1), 1–13.
- Direção-Geral da Saúde. (2012). *Plano Nacional de Saúde 2012-2016*. Lisboa: Direção de Serviços de Planeamento.
- Direção-Geral da Saúde. (2015). *Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020*, Lisboa.
- Ferreira, P., Raposo, V., & Antunes, P. (2017). Cuidados de Saúde Primários: Governação e Inovação em Saúde em Portugal. In M. Bessa, J. Bezerra, & I. Leitão (Eds.), *Pesquisas em saúde no contexto do cuidado, redes de atenção, fluxos e avaliação: multiplicidade de olhares*. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, Editora UECE, 458–499.
- Grupo de Ativistas em Tratamento. (2017). *Carta para a Participação Pública em Saúde*. In *Mais Participação Melhor Saúde*, Lisboa.
- Kendal, S., Kirk, S., Elvey, R., Catchpole, R., & Prymachuk, S. (2017). How a moderated online discussion forum facilitates support for young people with eating disorders. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 20(1), 98.
- Lapão, L., & Dussault, G. (2017). The contribution of eHealth and mHealth to improving the performance of the health workforce: a review. *Public Health Panorama*, 3(3), 463–671.
- McLendon, K. (2000). E-commerce and HIM; Ready or not, here it comes. *Journal of the American*

- Health Information Management Association, 71(1), 22–23.
- Organização Mundial da Saúde. (2017). Health promotion. Retrieved from http://www.who.int/topics/health_promotion/en/.
- Organização Mundial da Saúde. (2006). eHealth tools and services: Needs of the Member States. WHO Press, Geneva.
- Organização Mundial da Saúde. (2011). mHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. WHO Press, Geneva.
- OPSS. (2001). Conhecer os caminhos da Saúde: Relatório Primavera 2001. Observatório Português dos Sistemas de Saúde, Lisboa.
- Santinha, G. (2016). Políticas da saúde e território: um debate em torno da realidade portuguesa à luz da visão de decisores políticos e instrumentos programáticos. *Saúde E Sociedade*, 25(2), 336–348.
- Sarkar, S. (2014). Empreendedorismo e Inovação, Escolar Editora (3ed.), Forte da Casa.
- Shulver, W., Killington, M., Morris, C., & Crotty, M. (2017). “Well, if the kids can do it, I can do it”: older rehabilitation patients’ experiences of telerehabilitation. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 20(1), 120–129.
- Smith, B., & Magnani, J. (2019). New technologies, new disparities: The intersection of electronic health and digital health literacy. *International Journal of Cardiology*, 292, 280–282.
- Thies, K., Anderson, D., & Cramer, B. (2017). Lack of Adoption of a Mobile App to Support Patient Self-Management of Diabetes and Hypertension in a Federally Qualified Health Center: Interview Analysis of Staff and Patients in a Failed Randomized Trial. *JMIR Human Factors*, 4(4), e24.