

# **Perspetivas das gestantes acerca do uso de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez**

**Marco António Inácio Jacob**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(mestrado integrado)

Orientador: Dr. Vitor Manuel Branco e Silva Caeiro

**Maio de 2022**



## **Declaração de Integridade**

Eu, (identificação), que abaixo assino, estudante com o número de inscrição (indicar) de/o (identificação do curso) da Faculdade (indicar), declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 10/05/2022



## **Dedicatória**

Ao futuro. Ao meu futuro eu. Aos futuros utentes. Aos futuros membros das minhas relações próximas. Aos futuros profissionais de saúde. Aos futuros leitores deste texto.



## **Agradecimentos**

É indispensável prestar aqui os meus mais ternos agradecimentos a quem ao longo da jornada para a conclusão desta dissertação e também ao longo da jornada para a conclusão deste longo percurso académico me apoiou ou de alguma forma auxiliou.

Quero demonstrar a minha mais profunda gratidão ao meu orientador, Dr. Vitor Caeiro, que me guiou durante a elaboração deste trabalho e deste subseqüente texto que agora apresento.

Foram também de extrema importância e como tal merecedores da minha profunda gratidão as Unidades de Cuidados de Saúde Primários da Covilhã, Belmonte, Manteigas e a USF Estrela que me permitiram distribuir os questionários que serviram de base a este trabalho.

A família e amigos são para mim a aldeia que foi precisa para me criar, para me fazer crescer e tornar na pessoa que sou hoje. A eles devo uma dívida de gratidão que nem todo o dinheiro do mundo será capaz de saldar.

Por fim, tenho que agradecer aos meus progenitores, o meu pai, a minha mãe. A eles tudo devo, desde a minha genética, ao meu carácter até ao simples facto de estar neste momento vivo. A eles não existem nem tesouros, nem metais preciosos nem maravilhas suficientes em todo o Universo conhecido suficientes para demonstrar o apreço que a eles, ao seu amor e ao seu apoio atribuo.



## Resumo

Atualmente na população de mulheres em idade fértil o uso de *smartphones* é praticamente universal permitindo-lhes acesso a um quase sem fim de aplicações destinadas a ajudar futuras mães na adaptação à gravidez e o seu desenrolar. Num mundo ideal uma aplicação com informação adequada ao nosso contexto social e à realidade do nosso Serviço Nacional de Saúde (SNS) e que se integrasse com a Linha SNS 24 (SNS 24) ou com outros serviços do Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) especialmente no contexto da Beira Interior permitiria reduzir as distâncias, muitas vezes demasiado grandes entre gestante e pontos de cuidados de saúde.

Assim, o trabalho de investigação em que se baseia esta dissertação de mestrado inquiriu gestantes de baixo risco da Beira Interior sobre o uso de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez, os benefícios percebidos pelas mesmas, e a sua opinião sobre a criação de uma aplicação que fosse validada pela Direção Geral da Saúde (DGS) e que permitisse integração com a Linha SNS 24.

A dimensão da amostra obtida foi pequena, como era até expectável. Foi possível, no entanto, constatar que o uso de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez está largamente disseminado, e que as gestantes se demonstram recetivas à ideia da criação de uma aplicação do género pela DGS. É ainda constatável um desejo por melhor acompanhamento durante a gestação e de acesso a informação mais coerente com a nossa realidade.

## Palavras-chave

Gestação, mHealth, aplicações móveis, acesso a cuidados de saúde, questionário à população



## **Abstract**

In the current population women of childbearing age, the use of smartphones is practically universal, allowing them to access and endless rol of mobile applications destined to help and guide future mothers as they adapt to pregnancy, and it's development. In an ideal world such a mobile application containing information coherent with our social context and the realities of our SNS, and that could connect and integrate with Healthline SNS 24 or other SPMS services could particularly in the context of Beira Interior shorten the often far too long distances between pregnant women and healthcare.

Thus, the research project on which this master's dissertation is based enquired low risk pregnant women of Beira Interior on their use of Pregnancy support mobile applications, the benefits perceived by them, and their opinion regarding the possible creation of such an application with validation from DGS and its integration with the Healthline SNS 24.

As expected, the sample dimension was small. It did still allow to observe that the use of Pregnancy support apps is widespread, that pregnant women are receptive to the idea of such an app created and managed by DGS. It was also observed a desire for more and better support from the SNS structures during pregnancy and better access to information coherent and specific to our reality.

## **Keywords**

Pregnancy, mHealth, mobile applications, access to health care, population questionnaire



# Índice

## **Capítulo 1**

Introdução	1
Objetivos do Trabalho	2
Materiais e Métodos	2

## **Capítulo 2**

Resultados	5
------------	---

## **Capítulo 3**

Discussão	9
Notas Finais	10
Referências Bibliográficas	11



## Lista de Tabelas

Tabela 2.1 - Faixas etárias das gestantes	5
Tabela 2.2 - Escolaridade da gestantes	5
Tabela 2.3 - Tempo de viagem até à Maternidade de referência	6
Tabela 2.4 - Tempo de viagem até ao Centro de Saúde de referência	6
Tabela 2.5 - Uso de Aplicações de Acompanhamento da gravidez	6
Tabela 2.6 - Frequência do Uso de Aplicações de Acompanhamento da gravidez	6
Tabela 2.7 - Fonte de informação Família e Amigos	7
Tabela 2.8 - Fonte informação Profissional de Saúde	7
Tabela 2.9 - Fonte de informação: Outras Aplicações, Blogs ou Websites	7
Tabela 2.10 - Fonte de informação: literatura científica	7
Tabela 2.11 - Usaria Aplicação Móvel de acompanhamento da gravidez da DGS?	8
Tabela 2.12 - Considera a integração de tal aplicação com a Linha SNS 24 uma mais valia?	8



## **Lista de Acrónimos**

ARS	Administração Regional de Saúde
DGS	Direção Geral da Saúde
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SNS 24	Linha SNS 24 – Centro de contacto do Serviço Nacional de Saúde
SPMS	Serviços Partilhado do Ministério da Saúde
UCSP	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados
USF	Unidade de Saúde Familiar



# Capítulo 1

## Introdução

Portugal, como a maioria dos países, tem recursos financeiros, humanos, logísticos e hospitalares limitados o que implica uma distribuição racionada dos pontos de acesso a cuidados de saúde, por forma a garantir a manutenção da qualidade dos serviços de saúde. Não sendo sustentável ter todos os tipos de cuidados em todas as localidades.(1)

Para que seja possível prestar um adequado acompanhamento da gravidez tal como uma assistência ao parto e a qualquer emergência que surja no decorrer da gestação é necessário um fácil e eficaz acesso aos cuidados e cuidadores de saúde.(2) Em regiões mais dispersamente povoadas este acesso aos cuidados de saúde revela-se mais difícil limitando a atempada assistência em situações como a gravidez em que o tempo pode ser um fator preponderante para que tudo corra pelo melhor. (3)

A gestação em particular é tipicamente um período de ansiedade, expectativa e muitas vezes de aprendizagem para a gestante e para as suas relações próximas.(4) Neste sentido para a gestante, a informação pode nunca parecer demais. Para os profissionais de saúde a veracidade e fiabilidade das fontes de informação consultadas pelas gestantes que acompanham é uma preocupação. (5)

O uso de smartphones é agora praticamente ubíquo na população de mulheres em idade fértil(6) e por consequência o acesso a aparentemente infinitas aplicações móveis que intentam precisamente fornecer essa informação e aconselhamento às gestantes é também largo e praticamente ubíquo. Tal leva-me a crer que seria do interesse dos profissionais de saúde, do SNS e da DGS que existisse uma aplicação móvel com conteúdos selecionados, geridos e mantidos pela DGS de acordo com as normas e realidades vigentes em Portugal. A articulação de tal aplicação com a linha SNS 24 e a sua integração com aplicação SNS 24 permitiria ainda às gestantes entrar em contacto com profissionais de saúde capacitados para lhes esclarecer dúvidas mais específicas e para triar qualquer sintoma ou sinal que lhes possa causar preocupação.

A utilidade deste género de aplicações de acompanhamento e o seu sucesso no esclarecimento de gestantes foi já comprovada em vários ensaios clínicos e comprovada por revisões sistemáticas.(7–9) Sendo a sua utilização não só benéfica na adaptação da gestante ao seu atual estado e novo futuro papel, mas também na melhoria dos hábitos alimentares e controlo da Diabetes Gestacional.(10)

Uma aplicação como a descrita poderia levar a uma melhor utilização dos recursos limitados existentes em saúde a nível nacional. Na realidade do interior de Portugal tal aplicação pode ter ainda mais relevância devido aos menores recursos e maiores distâncias entre a população e os prestadores de cuidados saúde quer em cuidados de saúde primários quer em meio hospitalar.(11)

## **Objetivos do trabalho**

O presente trabalho de investigação pretende, precisamente pelo acima apresentado, entender qual o nível de utilização que as gestantes fazem de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez, os benefícios percebidos pelas mesmas, e a sua opinião sobre a eventual criação de uma aplicação validada pela DGS, e que lhes permitisse comunicação com os seus prestadores de saúde.

Ao inquirir gestantes assistidas nos Centros de Saúde de Belmonte, Manteigas e Covilhã tentou-se dar resposta a duas perguntas específicas:

- Será uma aplicação móvel para o acompanhamento de gravidezes gerida pela DGS e com ligação aos sistemas dos SPMS aceite pelas gestantes de baixo risco?
- Qual o nível de utilização de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez na população da Beira Interior?

## **Materiais e métodos**

O trabalho de investigação que serviu de alicerce à presente dissertação firmou-se na distribuição de questionários em formato online e físico a gestantes de baixo risco assistidas em unidades de cuidados de saúde primários, nomeadamente UCSP Belmonte, UCSP Covilhã, USF Estrela e o Centro de Saúde de Manteigas. Os questionários foram distribuídos durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2022.

O trabalho de investigação obteve parecer favorável das comissões de ética da ARS Centro e da Unidade Local de Saúde da Guarda.

Para a distribuição dos questionários foram contactadas várias Unidades de Cuidados de Saúde Primários. Tendo os mesmos sido entregues nas Unidades que concordaram em colaborar. Os questionários foram dirigidos a qualquer mulher numa gestação de baixo risco que concordasse em preencher o questionário e que ainda não o tivesse preenchido.

Na primeira semana de abril as Unidades de Cuidados de Saúde primários que haviam concordado em colaborar com o trabalho de investigação foram novamente contactadas para recolher os questionários que tinham sido preenchidos.

A análise estatística das respostas obtidas foi efetuada com recurso ao programa IBM SPSS Statistcs® versão 28.0.1.0.



## Capítulo 2

### Resultados

Foram obtidas 29 respostas ao questionário, que constituíram a nossa amostra.

Na sua maioria as gestantes tinham entre 25 e 34 anos (72.45%). Apenas uma gestante afirmou ter entre 18 e 24 anos de idade, tendo as restantes entre 35 e 45 anos de idade (24.1%) [Tabela 2.1]. Cerca de um quinto das respondentes (20.7%) tinham escolaridade ao nível do ensino secundário, tendo as restantes respondido ter frequentado o Ensino Superior (79.3%) [Tabela 2.2]. A maioria das gestantes referiu viver a menos de 15 minutos quer da maternidade onde esperam ser assistidas quer do centro de saúde onde são seguidas. Todas viviam a menos de 1 hora do seu centro de saúde. Com uma larga maioria a afirmar que vive a menos de uma hora da maternidade. Apenas uma refere que vive a mais de 2 horas da maternidade onde será assistida [Tabela 2.3 e 2.4].

Tabela 2.1 – Faixas etárias das gestantes

Faixa Etária	Frequência	Percentagem (%)
18-24	1	3.4
25-34	21	72.4
35-45	7	24.1
Total	29	100.0

Tabela 2.2 – Escolaridade da gestantes

Escolaridade	Frequência	Percentagem (%)
Ens. Secundário	6	20.7
Ens. Superior	23	79.3
Total	29	100.0

Tabela 2.3 – Tempo de viagem até à Maternidade de referência

Tempo até Maternidade	Frequência	Percentagem (%)
<15min	19	65.5
15-30min	5	17.2
30min-1h	4	13.8
>2h	1	3.4
Total	29	100.0

Tabela 2.4 – Tempo de viagem até ao Centro de Saúde de referência

Tempo até Centro de Saúde	Frequência	Percentagem (%)
<15 min	19	65.5
15- 30 min	7	24.1
30 - 45 min	3	10.3
Total	29	100.0

Analisando agora o uso de smartphones entre as gestantes da nossa amostra, constata-se que é ubíquo (100%). O uso de aplicações móveis de acompanhamento da gravidez é uma prática de 75.9% destas gestantes [Tabela 2.5]. A grande maioria das inquiridas referiu usar este tipo de aplicações semanalmente (81.8%). Duas respondentes afirmaram usar diariamente, enquanto as restantes duas usam aplicações de acompanhamento da gravidez apenas esporadicamente [Tabela 2.6].

Tabela 2.5 – Uso de Aplicações de Acompanhamento da gravidez

Uso Aplicações	Frequência	Percentagem (%)
Sim	22	75.9
Não	7	24.1
Total	29	100.0

Tabela 2.6 – Frequência do Uso de Aplicações de Acompanhamento da gravidez

Frequência Uso App	Frequência	Percentagem (%)
Diariamente	2	9.1
Semanalmente	18	81.8
Esporadicamente	2	9.1
Total	22	100.0

A maioria das gestantes respondeu que usa como fontes de informação para esclarecer dúvidas ou preocupações familiares e amigos (65.5%), ou profissionais de saúde (93.1%), ou outras aplicações, *blogs* ou *website* (86.2%). Relativamente a literatura científica, 48.3% usam-na como fonte de informação para esclarecer as suas dúvidas, enquanto 51.7% afirmou não fazer uso deste tipo de fonte de informação. [Tabelas 2.7-2.10]

Tabela 2.7 – Fonte de informação Família e Amigos

Família Amigos	Frequência	Percentagem (%)
Não usa	10	34.5
Usa	19	65.5
Total	29	100.0

Tabela 2.8 – Fonte informação Profissional de Saúde

Profissional Saúde	Frequência	Percentagem (%)
Não usa	2	6.9
Usa	27	93.1
Total	29	100.0

Tabela 2.9 – Fonte de informação: Outras Aplicações, Blogs ou Websites

App Blog Sites	Frequência	Percentagem (%)
Não usa	4	13.8
Usa	25	86.2
Total	29	100.0

Tabela 2.10 – Fonte de informação: literatura científica

Literatura Científica	Frequência	Percentagem (%)
Não usa	15	51.7
Usa	14	48.3
Total	29	100.0

Na resposta à questão “Utilizaria aplicação para gestantes com conteúdos selecionados pela DGS e adaptados à realidade portuguesa?” a esmagadora maioria respondeu afirmativamente (86.2%) [Tabela 2.11]. Foi ainda quase unânime entre as gestantes que a integração ou interação de tal hipotética aplicação com a linha SNS 24 seria uma mais-valia (96.6%), tendo apenas uma discordado da afirmação [Tabela 2.12].

Tabela 2.11 – Usaria Aplicação Móvel de acompanhamento da gravidez da DGS?

Usar App DGS	Frequência	Percentagem (%)
Sim	25	86.2
Não	4	13.8
Total	29	100.0

Tabela 2.12 – Considera a integração de tal aplicação com a Linha SNS 24 uma mais-valia?

Integrar com SNS 24	Frequência	Percentagem (%)
Sim	28	96.6
Não	1	3.4
Total	29	100.0

Incluídas no questionário estavam também duas perguntas abertas. A primeira das quais perguntava às gestantes que usavam aplicações móveis de acompanhamento da gestação acerca do que gostavam nessas aplicações. As respostas das gestantes andaram em torno do acompanhamento e explicação da evolução da gravidez e desenvolvimento fetal (“O acompanhamento personalizado do momento da gravidez”), a informação concisa, prática, de fácil acesso e compreensão e a sua adaptação ao momento da gestação (“Rapidez de acesso à informação. Informação útil e prática condensada e resumida em quantidade suficiente.”), bem como a possibilidade de consultar opiniões e dicas de outras mães (“Verificar opiniões de outras mães acerca dos mais variados assuntos relacionados com gravidez, troca de dicas etc.”).

A última pergunta do questionário e também a segunda das perguntas abertas fornecia um espaço onde as gestantes poderiam deixar outras opiniões ou comentários acerca do tópico. De seguida transcreve-se alguns destes comentários: “Falta no SNS algo de forma a acompanhar e informar as grávidas das transições e mudanças que estão a ocorrer. São necessárias informações acerca das escolhas de procedimentos e opções na gravidez. Algo como os cursos de preparação que foram terminados.”; “Faltam cursos como o de preparação para o parto de forma a grávida poder conhecer opções e escolha de procedimentos além de se familiarizar com a forma como o hospital funciona.”; “Uma aplicação adaptada a nossa realidade e fidedigna seria ideal para qualquer grávida.”; “Apoio a ideia de uma aplicação ligada aos padrões do SNS português, uma vez que as apps que existem atualmente regem-se por padrões internacionais, o que nem sempre reflete a realidade das características idiossincráticas da população gestante portuguesa.”

## Capítulo 3

### Discussão

Os resultados do nosso estudo demonstram que pelo menos nesta amostra todas as gestantes têm acesso a smartphones, e que já fazem uso frequente das aplicações móveis de acompanhamento da gravidez disponíveis para estes dispositivos.

Combinando esta realidade à expressa abertura das gestantes desta amostra em usarem uma aplicação móvel comparável à que muitas já usam, mas em que os seus conteúdos fossem selecionados, regulados e mantidos pela DGS, com informação coerente com as normas de orientação clínica e protocolos emitidas por esta entidade, que guiam os cuidados de saúde prestados a estas gestantes, parece que existiria aceitação por parte população alvo que poderia justificar a criação dessa hipotética aplicação.

Quando se analisam as fontes de informação que as gestantes desta amostra referem utilizar para esclarecer dúvidas ou preocupações percebemos que uma larga maioria recorre aos Profissionais de Saúde que as acompanham, mas também a fontes de informação digital tais como websites variados ou blogs, que podem ou não conter informação cientificamente validada. Outra significativa fonte de informação são a família e os amigos.

Segundo estes resultados concluímos também que menos de metade das gestantes nesta amostra, recorrem à literatura científica para resolverem as suas dúvidas ou preocupações. Não seria expectável que gestantes consultassem por norma literatura científica, podendo tal ser um sinal de uma literacia em saúde menor que o desejável.

As gestantes desta amostra entenderam também que se tal aplicação existisse a integração ou interligação da mesma com o já familiar centro de contacto do SNS, a linha SNS 24, seria uma mais-valia. Demonstrando uma apreciação positiva da utilidade do acesso simples a profissionais de saúde por meios de comunicação digitais.

Nas respostas às perguntas abertas as gestantes desta amostra demonstraram a sua apreciação pela apresentação concisa, simples, e de fácil compreensão da informação constante das aplicações móveis de acompanhamento da gravidez presentes no mercado e pelo acompanhamento que fazem da evolução da gestação. Mas revelaram também um desejo de um mais fácil acesso a informação relativamente a procedimentos e às

realidades do nosso SNS que lhes permitisse tomar decisões mais informadas nos diversos momentos da gestação.

Estes relatos dão força à tese de que uma boa aplicação móvel de acompanhamento da gravidez criada pela DGS e que estivesse enquadrada na realidade do SNS atual seria uma ajuda preciosa para as gestantes deste País e quiçá, contribuir para um atraso na desertificação do interior do País.

## **Notas Finais**

Devido à reduzida dimensão da amostra deste trabalho os resultados obtidos e as conclusões a que se chegaram não têm o peso que seria necessário para incitar a criação de uma aplicação móvel de acompanhamento da gravidez dentro do SPMS. Para que tal fosse possível a abrangência do trabalho teria que ter sido alargada para incluir uma maior e mais diversa amostra. Considero, no entanto, que tal sai fora do âmbito de um trabalho de Dissertação de mestrado em Medicina.

Penso que as conclusões e observações que advieram deste trabalho são, todavia, interessantes e que as questões levantadas têm relevo para a melhoria dos cuidados de saúde a gestantes em Portugal.

## Referências

1. Racionalização D, Relatório E, Síntese DE. O Setor da Saúde.
2. Direção-Geral da Saúde Titulo Programa Nacional para Vigilância da Gravidez de Baixo Risco Editor Direção-Geral da Saúde Alameda Afonso Henriques PD, Jorge Silva A, Ferreira Vicente Equipa Redatorial Conceição Almeida Fábio Costa Pedro Graça Bárbara Menezes Elsa Mota Dina Oliveira Adelaide Órfão Ana Lúcia Torgal Lisa Ferreira Vicente L, Nacional para P, Aguiar Isabel Ramos de Almeida Maria do Céu Almeida Deolinda Beça João Diegues Maria da Graça Oliveira Sílvia Prazeres Vasco Prazeres P. Ficha técnica: Nacional da Saúde Materna, da Criança e do Adolescente Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género Federação das Sociedades Portuguesas de Obstetrícia e Ginecologia Infarmed Ordem dos Enfermeiros Ordem dos Nutricionistas Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil Programa Nacional de Vacinação [Internet]. Available from: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
3. Målqvist M, Sohel N, Do TT, Eriksson L, Persson LÅ. Distance decay in delivery care utilisation associated with neonatal mortality. A case referent study in northern Vietnam. *BMC Public Health*. 2010;10.
4. Cowan CP, Cowan PA. Interventions to Ease the Transition to Parenthood: Why They Are Needed and What They Can Do. *Family Relations*. 1995 Oct;44(4):412.
5. Deave T, Johnson D, Ingram J. Transition to parenthood: The needs of parents in pregnancy and early parenthood. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2008 Jul 29;8.
6. Grupo Marktest. Internet 2020: cresce a liderança dos smartphones [Internet]. 2020 [cited 2022 Apr 2]. Available from: <https://www.marktest.com/wap/a/n/id~269e.aspx>
7. Lee Y, Moon M. Utilization and content evaluation of mobile applications for pregnancy, birth, and child care. *Healthcare Informatics Research*. 2016 Apr 1;22(2):73–80.
8. Özkan Şat S, Yaman Sözbir Ş. Use of mobile applications and blogs by pregnant women in Turkey and the impact on adaptation to pregnancy. *Midwifery*. 2018 Jul 1;62:273–7.
9. Chan KL, Chen M. Effects of social media and mobile health apps on pregnancy care: Meta-analysis. Vol. 7, *JMIR mHealth and uHealth*. JMIR Publications Inc.; 2019.

10. Miremberg H, Ben-Ari T, Betzer T, Raphaeli H, Gasnier R, Barda G, et al. The impact of a daily smartphone-based feedback system among women with gestational diabetes on compliance, glycemic control, satisfaction, and pregnancy outcome: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018 Apr 1;218(4):453.e1-453.e7.
11. Costa C, Tenedório JA, Santana P. Disparities in geographical access to hospitals in Portugal. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. 2020 Oct 1;9(10).