

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO AO SERVIÇO DO EXERCÍCIO E SAÚDE



# Exercício. Pandemia COVID-19 Tecnologia Vs. Isolamento Social

**Autora/Docente Responsável: Marlene Rosa, [Investigadora \(ID\)](#)**

<https://orcid.org/0000-0001-8276-655X>

**Autor/Coordenador do Mestrado: Pedro Morouço, [Investigador \(ID\)](#)**

<https://orcid.org/0000-0002-5956-9790>

**Autores:**

Igor Filipe Rodrigues Carreira

<https://orcid.org/0000-0001-9218-6057>

Autora: Ana Nogueira

<https://orcid.org/0000-0003-3900-0457>

Autor: André Oliveira

<https://orcid.org/0000-0001-6001-1121>

Autor: Diogo Mendes

<https://orcid.org/0000-0002-0331-166X>

Autor: Duarte Ribeiro

<https://orcid.org/0000-0002-1661-3915>

Autor: Francisca Homem

<https://orcid.org/0000-0003-0138-036X>

Autor: Joaquim Zambana

<https://orcid.org/0000-0003-4462-896X>

Autor: Luís Pereira

<https://orcid.org/0000-0002-1447-0471>

Autor: Sara Simões

<https://orcid.org/0000-0003-3717-3741>

Autor: Mariana Graur

<https://orcid.org/0000-0001-5109-0905>

Autor: Cândida Bairrada

<https://orcid.org/0000-0002-2474-5301>

Autor: Joana Azul

<https://orcid.org/0000-0002-5149-6144>

Autor: Miguel Calado

<https://orcid.org/0000-0003-3593-0702>

Autor: Sara Brito

<https://orcid.org/0000-0002-0061-8332>

Autor: Fábio Ferreira

<https://orcid.org/0000-0003-1759-7555>

Autor: Rebeca Castro

<https://orcid.org/0000-0001-8382-8433>

Autor: Rodrigo Costa

<https://orcid.org/0000-0002-4055-3393>

Autor: Silvane Góis

<https://orcid.org/0000-0001-8861-3095>

Autor: Edgar Fonseca

<https://orcid.org/0000-0001-9591-3889>

Autor: Leonardo Ferreira

<https://orcid.org/0000-0002-4874-1962>

Autor: Nuno Baltazar

<https://orcid.org/0000-0002-6831-1708>

Autor: Raquel Sousa

<https://orcid.org/0000-0001-5504-2927>

Autor: João Alves

<https://orcid.org/0000-0002-3235-7464>

ÍNDICE	
CAPÍTULO 1 .....	6
VIRTUALL- PORTUGAL INOVAÇÃO SOCIAL.- (PEPE E PHYSIOSENSING) .....	6
CAPÍTULO 2 .....	11
GRANDPAD® .....	11
CAPÍTULO 3 .....	12
JEFIT.....	12
CAPÍTULO 4 .....	13
ANGELESS INOVATION .....	13
CAPÍTULO 5 .....	14
POLARFLOW.....	14
MOVESCOUNT .....	14
CAPÍTULO 6 .....	16
MOVE TO FORGET.....	16
CAPÍTULO 7 .....	19
SMART HEALTH WATCH SAMSUNG ACTIVE 2 .....	19
CAPÍTULO 8 .....	23
MYFITNESSPAL.....	23
CAPÍTULO 9 .....	24
WHATSAPP.....	24
CAPÍTULO 9 .....	25
INSTAGRAM .....	25
CAPÍTULO 10 .....	28
Houseparty.....	28
CAPÍTULO 11 .....	30
Grupo Privado “Isolamento Blue Ativo” .....	30
CAPÍTULO 12 .....	32
KOMP .....	32
CAPÍTULO 13 .....	34
Aplicação PEOOPLE.....	34
CAPÍTULO 14 .....	35
ZOOM.....	35
CAPÍTULO 15 .....	36
<i>Rede Social Virtual – Instagram</i> .....	36

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	38
<b>siosLIFE</b> .....	38
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	40
<b>App Cardio</b> .....	40
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	41
<b>Ring Fit Adventure - Nintendo Switch</b> .....	41
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	42
<b>Aplicação: MyFitnessPal</b> .....	42
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	43
<b>Nike Training Club – Workouts &amp; Fitness Guidance</b> .....	43
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	44
<b>MyFitnessPal</b> .....	44
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	45
<b>Heart Center – da Cruz Vermelha</b> .....	45

## CAPÍTULO 1

### VIRTUALL- PORTUGAL INOVAÇÃO SOCIAL.- (PEPE E PHYSIOSENSING)

Autor: Igor Filipe Rodrigues Carreira

<https://orcid.org/0000-0001-9218-6057>

#### IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO ESCOLHIDO

O projeto VirtuALL é uma simbiose entre Inovação, Envelhecimento e Qualidade de Vida) pretende desenvolver respostas inovadoras com o mais recente conhecimento científico e tecnológico para a população idosa, contribuindo para o ageing in place e para o combate ao idadismo (Social, 2019).

Este trabalho foi motivado essencialmente, pelo crescente aumento da população sénior e consequente necessidade de participação ativa deste grupo de risco em todas as esferas da sociedade atual quer em termos de diminuição da sua morbilidade, quer na melhoria de literacia pré existente.

#### Fundamentação do Projeto

Com a crescente demografia da população mundial é, fundamental compreender a problemática que está por trás deste fenómeno, diminuição da taxa de natalidade versus o aumento da esperança média de vida. Facto esse que traz inúmeros desafios quer em termos governamentais mas sobretudo a grandes alterações a nível coletivo e individual nas várias dimensões da pessoa enquanto ser biopsicossocial (Faria, 2011). Mais anos vividos, prepõe-se que sejam vividos com a máxima Funcionalidade e Qualidade de vida (QV).

Dois conceitos que devem estar bem presentes durante o processo de envelhecimento, em que a pessoa sofrerá inúmeras transformações neuromusculoesqueléticas, aumentando a probabilidade de desenvolvimento de patologia crónica, custos em saúde e necessidades acrescidas a nível de apoio domiciliário e de cuidados de saúde dado às comorbilidades inerentes às mesmas (Salive, 2013).

De acordo com dados gerais das Nações (Unidas, 2001), existem atualmente em todo o mundo 580 milhões de pessoas com mais de 60 anos de idade, sendo esperado que este número atinja os 1000 milhões no ano de 2020, e até 2050 espera-se que mais de 1 em cada 5 pessoas em todo o mundo, tenha mais de 60 anos de idade. Portugal é o 4.º país da União Europeia (entre 28 países) com maior percentagem de pessoas idosas (Commission, 2005). Já no que refere a longevidade é de 83,2 anos para o género feminino 77,4 para o masculino (Pordata, 2016).

Quando falamos de envelhecimento da população temos de olhar para esta fase não apenas na sua vertente demográfica, mas também na sua dimensão individual. É por isso, fundamental ter uma visão global do envelhecimento enquanto processo, e do idoso enquanto ser humano (McKay, McDonald, Lie, & McGowan, 2012). Significa que devemos olhar para os idosos não só do ponto de vista biológico e funcional (idade, postura, equilíbrio, força) mas sobretudo da dimensão cognitivo comportamental (importância dos problemas psicológicos, ambientais, sociais, culturais e económicos) que pesam sobre eles (Sequeira, 2007).

É precisamente decorrente destes desafios e necessidades que nos deparamos atualmente com um novo paradigma do envelhecimento ativo. A promoção do envelhecimento ativo constitui hoje, uma estratégia prioritária para muitos países, envolvendo vários agentes, governantes, investigadores, organizações e os próprios cidadãos. Onde viver mais tempo se transformou finalmente, numa otimização das oportunidades para a saúde, na participação social e a segurança, com o objetivo último de melhorar a QV à medida que as pessoas envelhecem (Organization, 2002).

A Atividade Física (AF), a saúde e a Qualidade de Vida (QV) estão intimamente interligadas, sendo a AF o meio condutor para a satisfação das necessidades da população sénior e na integração das novas tecnologias no envelhecimento, sobretudo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), são aspetos fundamentais para se atingir plenamente o desejado envelhecimento ativo.

As TIC poderão capitalizar a mudança e melhoria na vida das pessoas, e vivendo nós numa era digital, onde a inovação tecnológica é vivida quase ao minuto, é essencial que também eduquemos os mais os velhos, ou ficarão reféns do fosso digital. Assim sendo, é fulcral identificar o seu grau de satisfação na utilização das TIC para que efetivamente as utilizem em proveito da sua QV. As suas multifunções, podem ser essenciais na criação de novas oportunidades, novas formas de apoio aos cidadãos seniores, ajudando-os a viver de forma mais ativa e independente, e ao mesmo tempo evitando a info-exclusão e o isolamento social a que este segmento da população poderá mais facilmente estar sujeito (Lattanzio, et al., 2014).

Em Portugal, como para muitos outros países, este é um cenário presente e futuro com o qual temos de aprender a lidar, sendo iminente a necessidade de criar sistemas de apoio eficazes e tomadas de decisão conscientes. Nos últimos anos, os desafios económicos e sociais relacionados com este fenómeno demográfico têm recebido uma crescente atenção, assim como o potencial oferecido pela tecnologia, em especial pelas TIC na resolução de parte destes problemas (Pascoa & Gil, 2019).

Contudo, a utilização das TIC na promoção do envelhecimento ativo é ainda, em muitos casos um processo embrionário. Para que se passe efetivamente à ação de forma planeada e eficaz torna-se imperioso identificar as necessidades reais destes utilizadores, as barreiras à utilização e as condições facilitadoras do processo de adoção e utilização de tecnologia (Europeia, 2010). Para ajudar a compreender quais os fatores que podem influenciar verdadeiramente a adoção e utilização de determinadas tecnologias na promoção de um envelhecimento ativo, foi necessário recorrer à análise de teorias de aceitação e uso de tecnologias, na qual se destaca a teoria unificada de aceitação e utilização de tecnologia UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), desenvolvida por (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003).

Outros aspetos que devem ser tidos como essenciais nesta adaptação é o grau de acessibilidade, complexidade, e facilidade de utilização na utilização das TIC pelos seniores, que concludentemente poderão ter um papel determinante na manutenção do seu estado de saúde, condição física e independência nas atividades da vida diária (AVD's).

Associado à escolha deste projeto de inovação social, está o desenvolvimento tecnológico AHA (*The Augmented Human Assistant*) que pretende fornecer aos usuários, terapeutas e instituições ferramentas e métodos para promover um estilo de vida saudável em idosos, seja para a prevenção de comportamento sedentário em instituições de assistência a idosos ou para a reabilitação de disfunções motoras (por exemplo, sobreviventes de derrame). A abordagem do projeto baseia-se no uso de robôs assistentes sociais, feedback interativo e exercício virtual,

para manter os usuários envolvidos no exercício por meio de técnicas motivacionais de treino, pontuações, níveis, realizações e competição com colegas (AHA, 2018).

Outra das ferramentas tecnológicas utilizadas no projeto VirtuALL, é plataforma Physiosensing para monitorização do equilíbrio e pressão com tecnologia visual de biofeedback. Esta tecnologia foi desenvolvida pela Sensing Future (Alcobia, Mendes, Ferreira, & Leite, 2016).

### **OBJETIVOS PARA A UTILIZAÇÃO DO PRODUTO**

Com o envelhecimento da população, muitos idosos caem em comportamento sedentário, devido a doenças ou falta de apoio familiar / social. Mesmo quando institucionalizadas em centros de assistência a idosos (lares, residências seniores), essas pessoas passam a maior parte do tempo sentadas ou deitadas, e os profissionais de saúde não possui as ferramentas e a motivação para envolvê-las em um estilo de vida ativo. Muitos programas de exercícios de reabilitação e manutenção falham devido à falta de aderência dos usuários, porque eles não têm a motivação e o apoio adequados. Além disso, a sua utilização pressupõe um aumento da assistência, da autoconsciência e o re(treinamento) físico.

Por forma a dar resposta às necessidades comunitárias existentes, na região centro do país surge este projeto assume uma intervenção abrangente, integrada, coordenada a implementar em 6 concelhos (Cantanhede, Montemor-o-Velho, Mealhada, Penacova, Figueira da Foz e Mira), pertencentes à NUT II – Centro, privilegiando a transferência tecnológica e a replicação de boas práticas na área do envelhecimento ativo e saudável. Consiste no desenvolvimento de um ecossistema único, com soluções dinâmicas e simples, mas repletas de opções inclusivas e integradoras, capazes de estimular a coesão social e territorial.

A concretização do projeto passa pela criação e pelo desenvolvimento de uma Rede de Espaços/Salas de Atividades (de abrangência municipal), suportada por compromissos institucionais e técnicos, partilhados pela combinação de diversas áreas do saber, constituindo-se como uma ação inovadora em termos locais, regionais e até nacionais. Estes espaços serão enriquecidos com recursos humanos qualificados e soluções tecnológicas desenvolvidas para ir ao encontro das especificidades e particularidades desta população, visando a promoção da qualidade de vida, com efeito preventivo na doença e na promoção da saúde.

Numa lógica de proximidade, os diferentes objetivos do VirtuALL, potenciam a criação de vantagens, para as diversas partes envolvidas, com maior ênfase para os destinatários finais diretos, as pessoas idosas, e até para os destinatários indiretos, os cuidadores (in)formais e a comunidade. Deste modo, o projeto VirtuALL assume uma responsabilidade social ao promover a saúde individual a par com a saúde pública, promovendo o empowerment e dotando o idoso de recursos que lhe permita prolongar o mais possível os níveis de qualidade de vida e bem-estar pessoal. O projeto promove a saúde e o bem-estar, numa intervenção positiva de proximidade e de elevado impacto social, integrando a especificidade do território e reconhecendo as singularidades de cada indivíduo, propondo-se contribuir para uma mudança de comportamentos que leve a um envelhecimento saudável, participativo e interativo. O VirtuALL conta com uma equipa multidisciplinar composta por uma fisioterapeuta, uma psicóloga e uma geografa, e tem como objetivos “Contribuir para o Envelhecimento Saudável, Participativo e Interativo” e “criar uma rede municipal com espaços a funcionar em permanência”.



Como referi no capítulo anterior, uma das ferramentas tecnológicas utilizadas no âmbito da intervenção foi o Physiosensing, que é um dispositivo médico certificado de apoio às atividades de terapia e reabilitação física e composto por uma plataforma de força e por uma cadeira de força. As suas principais aplicações são a Reabilitação de AVC, Condições Neuro-Musculosqueléticas e Envelhecimento Ativo (Risco de Queda). Trata-se de um equipamento que permite avaliar equilíbrio e postura bem como promover transferências de carga em diversos planos na posição sentado e na posição em pé. Este equipamento faz parte de uma nova geração de produtos baseada no biofeedback visual.

O PEPE é um equipamento de realidade virtual, com cinco jogos, que permite aos utilizadores, inclusive pessoas com mobilidade reduzida, realizar exercícios com carácter lúdico e complexidade diferenciada. Conta com o sistema AHA integrado por: a) Uma plataforma robótica móvel com avanços nas habilidades de propriocepção navegação e controle, alavancada por um conjunto estendido de sensores para deteção humana e estimativa do estado emocional.

b) Habilidades sérias de jogo por meio de novos métodos de realidade aumentada, produzindo modalidades de feedback direcionadas para exercícios físicos e reabilitação motora.

c) Um sistema de coach virtual com tecnologias e técnicas que auxiliam e incentivam os usuários enquanto eles realizam exercícios de reabilitação, e acede melhor conformidade com o regime de exercícios prescrito.

Por meio de uma diversidade de *exergames* com componentes interativas para manter os usuários envolvidos, reduzir o sedentarismo e os riscos associados à saúde. Os *Serious Games* aproveitam a tecnologia AR para implementar tarefas virtuais com relevância cultural e histórica para a população-alvo. Esses exercícios são projetados para ter um impacto positivo nas AVD's, promovendo autonomia e independência, ao mesmo tempo em que proporcionam entretenimento e sociabilidade aos idosos.

## REFERÊNCIAS ELETRÓNICAS E BIBLIOGRÁFICAS

- AHA, P. (2018). *Augmented Human Assistant*. Obtido em 26 de Abril de 2020, de <http://aha.isr.tecnico.ulisboa.pt/#project>
- Alcobia, C., Mendes, P., Ferreira, L., & Leite, F. (2016). *Physiosensing*. Obtido em 26 de Abril de 2020, de Sensing Future: <https://sensingfuture.com/>
- Commission, E. (2005). *Demography Report*. Luxembourg.
- Europeia, C. (2010). "ICT & Ageing, European Study on Users, Markets and Technologies. Empirica.
- Faria, J. (Out de 2011). A importância das TIC na promoção do envelhecimento ativo. *Universidade do minho* , pp. 1-142.
- Lattanzio, F., 1, A. A., 2, B. R., Chiatti, C., Corsonello, R. L., Bustacchini, S., et al. (15 de Jul de 2014). Advanced Technology Care Innovation for Older People in Italy: Necessity and Opportunity to Promote Health and Wellbeing. *J Am Med Dir Assoc* , pp. 457-466.
- McKay, R., McDonald, R., Lie, D., & McGowan, H. (Dec de 2012). Reclaiming the Best of the Biopsychosocial Model of Mental Health Care and 'Recovery' for Older People Through a 'Person-Centred' Approach. *Australas Psychiatry* , pp. 492-5.
- Organization, W. H. (2002). Active ageing: a policy Framework. In *A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing*. Madrid.

- Pascoa, G., & Gil, H. (2019). Aging and technology: Challenges of the 21 st century. *14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (pp. 1-6). Coimbra.
- Pordata. (2016). *Retrato de Portugal*. Lisboa.
- Salive, M. (31 de Jan de 2013). Multimorbidity in Older Adults. *Epidemiologic Reviews* , pp. 75-83.
- Sequeira, C. (2007). *Cuidar de Idosos dependentes*. Coimbra: Quarteto.
- Social, P. I. (Abril de 2019). *VirtuALL - Inovação Social*. Obtido em Abril de 2020, de <https://inovacaosocial.portugal2020.pt/project/virtuall/>
- Unidas, N. (2001). *“World Population Ageing: 1950-2050”*. New York.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (3 de 27 de 2003). User Acceptance of. *Information Technology: Toward a Unified View* , pp. 425-478.

## CAPÍTULO 2

### GRANDPAD®

Link de acesso: <https://www.grandpad.net/>

Autora: Ana Nogueira

<https://orcid.org/0000-0003-3900-0457>

Face à situação vivida é importante manter o isolamento social para evitar a propagação do vírus COVID-19. Contudo é importante usar ferramentas disponíveis para continuar a comunicar com familiares e amigos por forma a manter a interação social. Isolamento social está relacionado com problemas do foro psicológico como depressão e demência, portanto o uso de tecnologia pode ser benéfico para conseguir ultrapassar esta barreira. Os idosos sendo a população que levanta mais cuidados é importante que se mantenham em isolamento o máximo possível. Porém alguns idosos possuem já alguma literacia em tecnologia. Para estes que já são usuários e queiram um aparelho que ofereça um nível de interação maior e que esteja direcionado para eles manterem o seu contacto social e as suas capacidades cognitivas, o GrandPad pode ser a solução nesta fase de isolamento social.

Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto

Os principais objetivos deste produto é a possibilidade de realizar videochamadas e partilhar fotografias entre familiares e amigos para que estes possam comunicar e interagir entre si. Este *tablet* que foi desenhado para o idoso “amigo” da tecnologia, facilitando o seu uso à mesma de uma forma mais facilitada podendo ser ainda uma forma de despertar mais o interesse pela tecnologia. A literacia tecnológica do idoso que use este *tablet* terá um incremento o que significa que as suas competências iram aumentar logo o manuseamento e o controlo eficiente de tecnologia será aperfeiçoado. O GrandPad pede aos seus clientes que forneçam *feedback* sobre o aparelho para que este possa ser melhorado e mais atrativo, sendo este o principal objetivo pretendido de quem o produz.

- Aumentar a literacia em tecnologia
- Combate ao isolamento social
- Manutenção de funções cognitivas
- Promoção das necessidades psicológicas básicas

## CAPÍTULO 3

### JEFIT

<https://www.jefit.com/>

Autor: André Oliveira

<https://orcid.org/0000-0001-6001-1121>

#### **Breve enquadramento teórico**

A aplicação “jefit” está disponível na playstore quer para android quer para ios.

Tal como esta aplicação que ajuda a manter e melhorar a forma física do indivíduo que está disposto a utilizar existem outras aplicações e ferramentas para ajudar.

A aplicação ajuda a pessoa a praticar exercício físico sem precisar de sair de casa e sem qualquer tipo de material de ginásio. O utilizador pode treinar somente com o peso do corpo e, por opção, pode também comprar material de ginásio, pois a aplicação também tem exercícios com materiais de ginásio.

Caso o indivíduo prefira treinar num ginásio, a aplicação também ajuda na realização de um plano de treino em ginásio.

A aplicação permite que qualquer pessoa possa utilizar, se o indivíduo tiver como objetivo perder peso, a aplicação tem uma opção que vai permitir a pessoa realizar treinos com esse objetivo, assim como se o objetivo for ganhar massa muscular ou por querer estar bem fisicamente e de saúde.

“Jefit” pode ser utilizado por uma pessoa sedentária ou por uma pessoa ativa. E pretende que a pessoa sedentária se torne uma pessoa ativa e que a pessoa ativa possa continuar o seu exercício físico regular durante todos os dias, os dias em que o indivíduo possa praticar o exercício físico.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto (máximo 1000 caracteres)**

Esta aplicação tem como objetivo, a melhoria da condição física da população que utiliza a aplicação, tornar uma pessoa sedentária numa pessoa ativa, regista todos os treinos que o utilizador realizar e envia um lembre-te ao utilizador a hora destinada pelo mesmo para treinar em todos os dias do treino.

“Jefit” não tem só os exercícios da parte fundamental do treino com também conta com aquecimento na parte inicial do treino e retorno a calma ou alongamentos na parte final do treino. Esta aplicação oferece ao utilizador uma forma de praticar exercício físico sem sair de casa e é uma boa ferramenta para entrar no mundo do exercício.

É uma aplicação fácil de usar, mas que tem algumas desvantagens sendo a maior delas é apenas estar programada em um idioma, o inglês.

## CAPÍTULO 4

### ANGELESS INOVATION

*(Joy for All Companion Pets,*  
<https://joyforall.com/>)

Autor: Diogo Mendes

<https://orcid.org/0000-0002-0331-166X>

#### **Breve enquadramento teórico**

As relações sociais interpessoais são de extrema importância para o ser humano em todos os momentos da sua vida<sup>1</sup>. Neste momento de isolamento social que estamos a passar, faz ainda mais sentido encontrar estratégias para combater o mesmo. Este isolamento traz consigo inúmeros problemas de saúde física e mental<sup>2</sup>. A população mais preocupante são os idosos não só porque estão mais predispostos a contrair estas doenças, mas também pelas dificuldades em manterem as suas relações interpessoais, uma vez que têm mais dificuldades em utilizar as novas tecnologias que facilitam a aproximação social sem colocar a saúde em causa. Os robôs têm sido desenvolvidos principalmente para combater o isolamento social que já é comum nestas idades e têm sido ferramentas fundamentais nestes processos, bem como no auxílio aos idosos<sup>3,4</sup>.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto (máximo 1000 caracteres)**

Os objetivos principais para a utilização deste produto passam por: combater o isolamento social; dar ao idoso algo que não é complicado de cuidar porque não tem necessidades como comer e hidratar-se, nem trazem consigo acrescentos financeiros, como ir ao veterinário;

#### **Bibliografia**

1. Matthews, T. *et al.* Social isolation, loneliness and depression in young adulthood: a behavioural genetic analysis. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* **51**, 339–348 (2016).
2. Cacioppo, J. T. & Hawkley, L. C. Perceived social isolation and cognition. *Trends Cogn. Sci.* **13**, 447–454 (2009).
3. Sharkey, A. & Sharkey, N. Granny and the robots: Ethical issues in robot care for the elderly. *Ethics Inf. Technol.* **14**, 27–40 (2012).
4. Lazar, A., Thompson, H. J., Piper, A. M. & Demiris, G. Rethinking the design of robotic pets for older adults. *DIS 2016 - Proc. 2016 ACM Conf. Des. Interact. Syst. Fuse* 1034–1046 (2016). doi:10.1145/2901790.2901811

## CAPÍTULO 5

### POLARFLOW & MOVESCOUNT

(<https://flow.polar.com/>) interface online e/ou aplicativo, emparelhar com dispositivos Wearables Polar, como.

(<http://www.movescount.com/pt/>) interface online e/ou aplicativo, emparelhar com dispositivos Wearables Suunto, como.

Autor: Duarte Ribeiro

<https://orcid.org/0000-0002-1661-3915>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O isolamento social provoca diversas morbidades, umas delas a depressão que é considerada nos dias de hoje, um problema de saúde importante, afetando pessoas de todas as idades. Isto pode levar muitas vezes têm desfechos como o suicídio [1]. Esta depressão e os transtornos são considerada das maiores causas do sofrimento emocional e a piora da qualidade de vida, constituindo um grande problema para a saúde pública. A depressão apesar de um problema de saúde, embora as doenças mentais não apresentem taxas muito elevadas de mortalidade, possuem, um grande peso de incapacidade e duração longa. A prática de atividade e exercício físico, favorece benefícios: na interação social, melhora a auto-eficácia e proporciona maior sensação de controle, melhoria do humor, redução das respostas fisiológicas ao stress, imagem corporal, no funcionamento cognitivo e na autoestima, além de melhoria na qualidade do sono e maior satisfação com a vida [2].

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

O objetivo para a utilização do produto escolhido é combater a inatividade causada por esta época que estamos todos a passar. Deste modo podemos continuar a ser ativos, a mexer-nos e, a poder evitar algumas morbidades causadas pelo isolamento social, mais acentuado nesta fase.

Estes aparelhos juntamente com as respetivas aplicações, ajudam o utilizador a ter conhecimento da sua atividade e inatividade e, definindo objetivos o utilizador tem conhecimento de quanto falta para atingir esse objetivo de atividade física, passos, kcal, ...

Para o utilizador que tenha treinador registado na aplicação, este para além de ver todos os parâmetros de atividade física, inatividade, objetivos, .... Conseguir e sabe interpretar os dados, ajudando o utilizador nesta fase. A nível de treino o utilizador tem os treinos criados disponibilizados pelo treinador, bem como a constante comunicação com o mesmo sobre todos aos parâmetros medidos e possíveis ajustes face esses parâmetros.

#### **Bibliografia**

- [1] R. M. Martins, “Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Instituto

Politécnico de Portalegre. Assistente da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Portalegre.," vol. 35, pp. 119–123, 2001.

- [2] J. M. N. Guimarães and C. P. Caldas, "The influence of exercise on depressive disorders of the elderly: A systematic review," *Rev. Bras. Epidemiol.*, vol. 9, no. 4, pp. 481–492, 2006.

## CAPÍTULO 6

### MOVE TO FORGET

<https://www.facebook.com/Move-to-Forget-106573564306759/>

Autor: Francisca Homem

<https://orcid.org/0000-0003-0138-036X>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O Centro de Investigação em Atividade Física Saúde e Lazer publicou, em 2006, o livro “Evidências para a ação: atividade física e saúde na europa” da autoria da Direção Regional Europeia da OMS. Nesta publicação eles são bem claros ao referir que a prática de atividade física tem consequências nas comunidades e nas sociedades: desenvolver habilidades e conhecer novas pessoas ajuda a diminuir o isolamento social e aumentando a interação social (Direção Regional Europeia da OMS, 2006). Assim sendo, relativamente à situação atual que vivemos, de obrigação de isolamento social, surge a necessidade de arranjar estratégias que permitam diminuir este sentimento de isolamento e, segundo os autores acima referido, a prática de atividade física poderá ser uma dessas estratégias.

Pedersen & Saltin, 2015 publicaram um estudo de revisão onde concluírem que os benefícios do exercício físico podem ser considerados parte do tratamento e prevenção de cerca de 26 doenças, nomeadamente doenças psiquiátricas (depressão, ansiedade, stress e esquizofrenia), doenças neurológicas (demência, doença de Parkinson, esclerose múltipla), doenças metabólicas (obesidade, dislipidemia, síndrome metabólica, síndrome do ovário poliquístico, diabetes tipo II e I), doenças cardiovasculares (hipertensão, doença coronária, insuficiência cardíaca, apoplexia cerebral e claudicação intermitente), doenças pulmonares (doença pulmonar obstrutiva crónica, asma, fibrose cística), distúrbios músculo-esqueléticos (osteoartrite, osteoporose, dor nas costas, artrite reumatoide) e cancro. Os benefícios a nível físico, mental e social associados à prática de atividade física já são assim conhecidos, resta-nos colocar em prática e, portanto, arranjar métodos que permitam motivar as pessoas a manterem-se ativas ou a iniciar este processo prática de atividade física.

A DGS, 2020 publicou algumas recomendações para que as pessoas em isolamento social possam manter-se ativas no seu domicílio e, assim, reduzir o comportamento sedentário e aumentar os seus níveis de atividade física, de saúde e de qualidade de vida. Para tal, os autores recomendam que os adultos saudáveis mantenham 30 minutos de atividade física diária de intensidade pelo menos moderada. Para além das recomendações anteriores, na mesma publicação constam ainda algumas dicas de bons hábitos físicos em atividades do dia-a-dia, nomeadamente evitar estar mais de 30 minutos sentado, tratar do jardim/horta, dançar, realizar jogos tradicionais, colocar o comando da televisão longe para que possamos caminhar para o alcançar quando necessário, caminhar enquanto falamos ao telemóvel, entre outros.



O eurobarómetro consiste num estudo de opinião sobre os hábitos de prática de atividade física dos cidadãos europeus no geral e discriminadamente de cada país. A última publicação mostra-nos que 77% dos portugueses raramente ou nunca pratica atividade física. Para além disso, o presente estudo refere ainda que o principal motivo referido pelos inquiridos para esta não prática está relacionada com a falta de tempo (43%)(Eurobarometer, 2018). Assim sendo, se devido às circunstâncias atuais nos encontramos confinados ao nosso domicílio e se, muitos de nós, ficámos privados da nossa profissão, neste momento estamos com mais tempo livre para que possamos iniciar ou manter um estilo de vida ativo e assim contrariar aquele que os portugueses consideram ser o principal motivo para que esta prática não exista.

### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

O serviço que eu escolhi está diretamente relacionado com a minha área de intervenção no dia-a-dia. Este foi o principal motivo que me levou à sua escolha desta área pois considero que é um dos fatores que muda completamente em circunstâncias de isolamento social. Para além das pessoas se verem privadas do exercício físico planeado e estruturado que estavam habituadas a fazer, também a sua atividade física, ou seja, o gasto calórico normal do dia-a-dia relacionado com as tarefas diárias ou até com a profissão em si foi alterado. Estamos confinados às paredes de casa, mexemo-nos muito menos. Um outro motivo que me levou à escolha deste serviço em si em vez de muito outros idênticos disponíveis foi o facto de as aulas decorrerem todos dias de semana às 19h e ao fim de semana às 18h, ou seja, basta colocar o lembrete e sabemos que todos os dias à mesma hora temos a possibilidade de nos manter fisicamente ativos durante 30 minutos, sem termos de nos ajustar constantemente ao horário da aula por este ir variando.

Ao analisar as primeiras aulas que existiram neste projeto do Move To Forget, percebi que uma das características das aulas era o seu planeamento e organização. Todas as aulas são constituídas por aquecimento, parte fundamental da aula e alongamentos e, para além disso, os instrutores vão sempre dando diferentes opções de dificuldade, o que leva as pessoas a conseguirem adaptar os exercícios a si próprias consoante o nível de condição física. Por fim, um motivo que me leva também a utilizar e recomendar este projeto é o facto de ele não estar ligado a nenhuma empresa em si e de ser proibida a publicidade durante as aulas. Ou seja, os instrutores são voluntários e só se disponibilizam a lecionar as aulas porque realmente estão interessados em manter as pessoas ativas e com o pensamento longe da situação e das más notícias que nos rodeiam sobre o Covid-19, pelo menos durante 30 minutos de aula.

Em suma, o Move to Forget é uma ferramenta indispensável para usar no dia-a-dia em situação de isolamento social porque permite manter ou iniciar uma prática de atividade física planeada e bem estruturada bem como aumentar a motivação para esta mesma prática sabendo que alguém está a incentivar-nos para tal e que existem muito mais pessoas que também estão nas suas casas dispostas a participar na aula e a divertirem-se durante 30 minutos.

### **Bibliografia**

- (DGS), D.-G. da S. (2020). *Covid-19 Atividade física*.
- Direção Regional Europeia da OMS. (2006). *Actividade Física e Saúde na Europa*. Centro de Investigação em Actividade Física Saúde e Lazer.
- Eurobarometer. (2018). *Sport and physical activity Portugal QB1 2 . FREQUENCY OF ENGAGING IN PHYSICAL ACTIVITY OUTSIDE SPORT QB2 Sport and physical activity*

Portugal QB3aQB4aQB5a 4 . TIME SPENT DOING PHYSICAL ACTIVITY AND SITTING QB3bQB4bQB5b. (Março), 9–12.

- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 25, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>

## CAPÍTULO 7

### SMART HEALTH WATCH SAMSUNG ACTIVE 2

Desenvolvido pela empresa *Owlytics* onde cria um participante exclusivo na área de prevenção de quedas.

<https://www.owlytics.com/>

Autor: Joaquim Zambana

<https://orcid.org/0000-0003-4462-896X>

#### Enquadramento teórico/Fundamentação do projeto

Com o envelhecimento da população e o aumento de doenças crónicas, entre outros problemas o mercado de saúde e dependência domiciliar está crescendo e atendendo às crescentes necessidades. É uma vasta fonte de empregos que também abre novos mercados para a indústria, em particular graças ao crescente uso de novas tecnologias de informação e comunicação. O monitoramento remoto de pacientes, tele cardiologia, auxílios técnicos, as aplicações das TICs aplicadas ao setor de saúde eletrônica são múltiplas e, portanto, as TICs têm um papel importante a desempenhar. O progresso técnico e as melhores condições de vida levaram a um aumento significativo na expectativa de vida. Cresce um quarto por ano e agora ultrapassa os 80 anos. A parcela de idosos continuará a aumentar com este envelhecimento da população leva a uma forte progressão de doenças crónicas, como doenças cardiovasculares, diabetes, insuficiência cardíaca ou certas doenças respiratórias, e mais geralmente a um aumento de pessoas dependentes. O envelhecimento da população, em compasso cada vez mais veloz, a carência de uma resposta apropriada e oportuna à situação dos idosos nomeadamente os que vivem isolados ou acompanhados por outros idosos, a necessidade de desenvolver um sistema de controle a distância da condição de saúde e bem estar dos idosos, têm acompanhado ao progresso de sistemas de teleassistência para apoio à distância, garantindo deste maneira a permanência em mais tempo dos idosos nas suas casas, o que também terá incidência na redução de custos do apoio a idosos.

O uso das TICs para a saúde pode ajudar a enfrentar esses desafios. As TIC podem, de facto, ajudar a otimizar o atendimento de utentes com doenças crónicas, por um lado, permitindo ao utente obter maior autonomia no tratamento de sua doença por meio de treino, por outro lado, evitando viagens para consultas repetidas ou hospitalizações. Por exemplo, para pacientes com insuficiência cardíaca crónica, o monitoramento domiciliar de indicadores clínicos simples, como peso, pressão arterial, estado respiratório, eletrocardiograma, transmitido a um centro de atenção primária, pode prever a ocorrência de complicações agudas e prevenir hospitalizações não programadas. Todas estas TICs são verdadeiramente importantes para vários tipos de patologias como referido, mas uma das maiores causas de lesões são as quedas em idosos resultando em severos traumatismos e conseqüentemente por vezes total dependência de familiares ou de cuidadores.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, as quedas são a segunda principal causa de morte acidental ou morte involuntária em todo o mundo. Estima-se que 646.000 pessoas morrem a cada ano devido a quedas, mais de 80% delas em países de baixa e média renda. As pessoas que têm o maior número de quedas fatais são pessoas com mais de 65 anos. A cada ano, 37,3 milhões de quedas são graves o suficiente para exigir atenção médica. As estratégias de prevenção devem priorizar a educação, a preparação e o desenvolvimento de ambientes seguros, dando alta prioridade à pesquisa sobre quedas e implementando medidas efetivas para reduzir os riscos.

A prevenção de lesões associadas a quedas em idosos é uma meta de saúde pública em muitos países ao redor do mundo. Embora haja boas evidências de que intervenções como a prevenção multifatorial de quedas e o exercício prescrito individualmente sejam eficazes na redução de quedas.(Lopes and Dias 2010). A aptidão física pode assumir diferentes formas, dependendo das qualidades desenvolvidas que serão expressas por habilidades específicas (cardiorrespiratórias, neuromusculares, flexibilidade e amplitude de movimento. Uma das principais atividades é manutenção do equilíbrio, manter o equilíbrio e a posição ereta é fundamental para garantir a manutenção de posturas contra a gravidade, dinâmicas ou estáticas, o que é importante para alcançar todos os movimentos da vida cotidiana e contribui fortemente para autonomia e qualidade de vida.

### **Objetivos escolhidos para a utilização do produto**

A *Owlytics* é uma empresa, dedicada a melhorar a vida de todos os idosos, combinando monitoramento pessoal contínuo com o poder preditivo da análise de dados e consegue administrar soluções preventivas em tempo real.

O foco é fornecer sistemas inovadores e remotos de monitoramento de pacientes para instalações de vida independentes e assistidas, agências de atendimento domiciliar e outros serviços em que se valorize um nível mais alto de segurança e cuidados pessoais. O *Owlytics* ajuda a aumentar a qualidade dos cuidados e a segurança de todos os residentes, enquanto diminui os custos dos cuidados. Trata-se de um *Smart Health Watch* (relógio de saúde inteligente) que resultou com uma parceria com a empresa Samsung. O relógio inteligente é atraente e fácil de usar o que aprimora a conformidade e a disposição do paciente em usar o relógio continuamente melhorando o envolvimento do utente e permite um monitoramento mais preciso dos sinais vitais e estilo de vida saudável através de relatórios de atividades e informações vitais como hora e data, etapas, batimentos cardíacos, calorias, padrão de sono, etc. e funciona de forma independente, sem a necessidade de um telefone portátil.

Os dados guardados continuamente no relógio e enviados para o software da empresa de baseado numa nuvem através da rede celular, sem a necessidade de qualquer infraestrutura instalada no local do cliente.

Além das avaliações vitais de saúde como referidas tem como diferenciador de outros *smart watch* monitorizam outras funções extremamente importantes:

- ❖ Avaliação de risco de queda

Fornece continuamente aos profissionais de saúde ou familiares um status completo de risco de queda, sem interrupção da rotina diária do residente. Quando um alto risco é detetado, uma

notificação é automaticamente enviada à equipa médica. A avaliação de risco de queda da *Owlytics* é realizada várias vezes ao dia, diferentemente das avaliações típicas que geralmente são realizadas apenas uma vez por ano. Essa avaliação utiliza a maioria dos elementos encontrados nas avaliações comuns de risco de queda, incluindo: triagem de medicamentos, alterações fisiológicas, marcha, dados históricos e muito mais.

#### ❖ Detecção de Quedas

O sistema fornece a detecção automática de quedas mais precisa do mercado, com uma taxa de precisão de 90% e taxa de alarme falso inferior a 5%.

É a única solução disponível hoje que incorpora simultaneamente três tecnologias avançadas: um acelerômetro para detetar movimento, parâmetros fisiológicos para detetar problemas associado a quedas e algoritmos de aprendizagem baseados em dados recolhidos de milhares de quedas.

#### ❖ Monitoramento do estado de saúde

Deteta alterações que podem sinalizar o início de um problema de saúde e alerta o profissional de saúde antes do início de possíveis complicações de saúde ou da necessidade de hospitalizações.

Ao monitorar parâmetros fisiológicos e níveis de atividade, foi criado um perfil de saúde para cada residente. Quando um desvio desse perfil é detetado, o profissional de saúde é informado e pode tomar as medidas apropriadas.

#### ❖ Resposta pessoal de emergência

Em caso de emergência, o residente pode pressionar o botão de chamada no relógio para pedir ajuda.

O relógio alerta automaticamente os profissionais de saúde e identifica a localização do usuário em ambientes internos e externos usando GPS. Os cuidadores ou familiares podem ligar imediatamente e conectar automaticamente ao relógio do residente usando redes móveis regulares.

#### ❖ Atividades de controle da vida diária

As atividades da vida diária são aspetos essenciais e rotineiros do autocuidado.

Tais atividades incluem comer, beber, tomar banho, caminhar, sentar e dormir. Quaisquer mudanças nesses comportamentos podem ser uma indicação de problemas emergentes de saúde ou funcionais. A solução *Owlytics* mede e analisa esses padrões e, mais importante, identifica quaisquer desvios, resultando em alertas antecipados para possíveis problemas de saúde.

#### ❖ Monitorização remota do paciente

Os dados do paciente são agregados e apresentados em painéis simples em tempo real, permitindo que os médicos visualizem instantâneos expandidos do paciente, priorizem o atendimento ao paciente e respondam a tendências anormais de sinais vitais.

❖ Cuidados proativos

Monitoramento contínuo com um sistema de alerta proativo e automático com base em dados em tempo real, tendências do paciente e dados pessoais históricos.

❖ Dados analisados

Os dados pessoais são então analisados pelo software, fornecendo resultados acionáveis em tempo real.

O status e as condições de todos os usuários são exibidos coletivamente no aplicativo de cuidador ou familiar por meio de alertas e relatórios.

## **CAPÍTULO 8**

### **MYFITNESSPAL**

<https://www.myfitnesspal.com/pt/>

Autor: Luís Pereira

<https://orcid.org/0000-0002-1447-0471>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

A alimentação e a atividade física são ferramentas de primeira linha no que toca a manter um estilo de vida saudável. Perante a ameaça da infeção pelo coronavírus é fundamental fazer tudo o que está ao nosso alcance para nos mantermos saudáveis principalmente se já sofremos de doenças crónicas como diabetes ou outras doenças cardiovasculares. A MyFitnessPal pode ajudar nisso mesmo, apresentando um contador de calorias que não só conta calorias como nos ajuda a manter um estilo de vida saudável com várias recomendações de exercício físico, de planos alimentares e/ou receitas e com um acompanhamento que fazemos a nós mesmos, podendo quantificar tudo o que comemos e a quantidade de exercício físico que praticamos.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Com esta aplicação pretende-se que o utilizador comece a adotar hábitos alimentares mais saudáveis do que aqueles que já pratica, comece a praticar atividade física para que melhore o seu estilo de vida de uma maneira geral.

Apesar de não ser um acompanhamento profissional, pretende-se que o utilizador sinta que tem algum apoio naquilo que está a fazer.

## CAPÍTULO 9

### WHATSAPP

<https://www.whatsapp.com>

Autor: Sara Simões

<https://orcid.org/0000-0003-3717-3741>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Devido à pandemia COVID-19, grande parte da população em Portugal está em isolamento social. Apenas é permitida a saída para trabalhar, casos que sejam autorizados e para idas a serviços mínimos. Não é aconselhável a visita a familiares e amigos. Estas medidas de afastamento social pretendem proteger a população e quebrar a cadeia de transmissão entre indivíduos.

A aplicação escolhida foi fundada em 2009. Tem como objetivo, não só agora durante a pandemia, mas também em estados de normalidade, manter o contacto com amigos e familiares, colegas de trabalho e clientes, entre outros.

Um estudo realizado no Brasil em 2017, sugere que o WhatsApp pode ser usado para comunicar entre médicos e pacientes, assim como, entre médicos de forma privativa para enviar dados ou tirar dúvidas com colegas. Pode também ser usado em grupos fechados de especialistas ou corpo clínico de uma instituição, com a ressalva de que todas as informações passadas têm carácter confidencial.

#### **Objetivos escolhidos para a utilização do produto**

As conversas em grupo permitem partilhar mensagens, fotografias e vídeos com até 256 pessoas ao mesmo tempo. É possível definir um assunto e personalizar as notificações de cada grupo.

Possibilita o envio de PDFs, documentos, folhas de cálculo, apresentações, etc de ficheiros que tenham até 100 MB.

O WhatsApp Web/Desktop permite sincronizar as conversas com todos os dispositivos, como computadores ou tablets.

O WhatsApp Business foi desenvolvido para proprietários de pequenas empresas. No entanto, também auxilia em médias e grandes empresas. Oferece suporte ao cliente no envio de notificações importantes; cria catálogos com o objetivo de exibir produtos e serviços; permite a conexão com clientes, usando recursos que automatizam, classificam e agilizam respostas a mensagens; permite a criação de um perfil comercial com informações úteis para clientes, exemplos: endereço, descrição da empresa, endereço de e-mail e site.



## CAPÍTULO 10

### INSTAGRAM

<https://www.instagram.com/?hl=pt>

Autor: Mariana Graur

<https://orcid.org/0000-0001-5109-0905>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Instagram é uma rede social online que tem como função a partilha de fotos com possibilidade de acrescentar legenda à mesma e vídeos pelos seus utilizadores, possui outras funções como tratamento de fotos através de 15 filtros e a possibilidade de enviar mensagens. Trata-se de uma aplicação disponível em 25 línguas, com tamanho de 123 MB (iOS) e 18,05 MB (Android), contém uma licença Freeware e é desenvolvida pelo Facebook (maior rede social). Os sistemas operativos disponíveis são: ios 7.0 ou superior; Android 2.2; Windows phone 8; windows 10 mobile.

Foi lançada a 6 de outubro de 2010 por Kevin Systrom e Mike Krieger, em 2011 apenas com 6 funcionários e possuía quase dez milhões de usuários. Desde 2010 até à atualidade esta rede social foi sofrendo adaptações melhorando assim as suas funções. Em 2013 a aplicação ficou pronta para permitir partilhas de vídeos com duração de 15 segundos e resolução de 640x640, e também acrescentaram novas ferramentas de edição para correção de ângulos. A partir de 2015 foi lançada uma versão 7.5 que permitia enviar vídeos com resoluções de 1080p. Desde 2016 ficou disponível publicar vídeos de até 60 segundos, nesse ano também acrescentaram a ferramenta “snapgram” ou “instastories” que consiste em publicar fotos ou vídeos. Estes ficam disponíveis por 24 horas (neste momento há opções de escolha de quanto tempo pretende que a publicação seja visível para os outros), para verem essas publicações basta carregar na foto do perfil (na atualidade estas publicações também se encontram numa barra superior da aplicação visível aos amigos do utilizador). Nas fotos publicadas no perfil do utilizador para além de permitir identificar as pessoas também possibilita que os amigos dos quais foram aceite o pedido possam ver as publicações, possam comentar ou colocar gosto (carregando em cima do coração que se encontra em baixo da foto do lado esquerdo ou clicar duas vezes de seguida em cima da foto) nas fotos ou vídeos, se pretender ver as publicações de alguém deve “seguir” (clicar em “seguir” no perfil). Isto acontece quando o perfil é privado (só pode ver quem esta a seguir, e só se o pedido foi aceite), quando se trata de um perfil público os utilizadores podem visionar os vídeos ou fotos sem seguir ou não ser preciso aceitar para ser seguida (tudo depende das opções de privacidade que foram selecionadas quando o perfil foi criado). Em 2017 foi acrescentada a ferramenta de procurar (lupa) e em 2018 iniciaram o IGTV (aplicativos de vídeos mais longos). Na atualidade também permite realizar compras online através das publicidades que ficam disponíveis, e possibilita assistir ou criar vídeos em direto (fica disponível nos instastories).

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

O Instagram é uma das redes sociais mais utilizadas a nível mundial, é de fácil utilização e possui 15 filtros de melhoramento das fotografias. Não só permite enviar mensagens como publicar fotos e vídeos melhorados no perfil do utilizador assim como nos *instastories*. Há opções de identificar os amigos, indicar a localização, escolher uma música para tocar enquanto a foto é visível, permite aplicar questionários, contagem decrescente, filtros animados ou sondagem são opções existentes para os *instastories*. Estas adições permitem facilitar a socialização entre os amigos e promove o sentimento de integração social, algo fundamental para esta fase de isolamento social. Através desta aplicação também é possível acompanhar as temáticas que interessam aos utilizadores como por exemplo receitas para cozinhar, informação sobre treinos ou vestuário, política, desporto, religião e até sobre música. Pois os autores de algumas publicações são pessoas de referência na temática em questão, e estes fazem vídeos em direto aos quais os utilizadores podem assistir, ou praticar em simultâneo. Devido a pandemia existente muitos eventos foram cancelados, por exemplo os concertos e muitos cantores decidiram fazer vídeos em direto a cantar para os seus seguidores.

Sendo uma rede social, promove o convívio social à distância ou em circunstâncias como as da atualidade (quarentena) entre os amigos, tornando esta altura menos difícil e solitária. Quando se trata de um perfil profissional facilita a publicação do produto ou serviço em questão, pois é uma aplicação muito conhecida e a publicidade chega com facilidade e rapidez às pessoas. As figuras mais conhecidas seja, a nível nacional ou internacional como atores, cantores, figuras de moda ou atletas fazem bastantes publicações sobre o estilo de vida que levam ou produtos que utilizam, de certa forma é publicidade aos produtos ou serviços. No entanto se for fã e seguir essas celebridades conhecem um pouco mais sobre eles, até mesmo podem enviar mensagens a fazer perguntas ou pedir dicas sobre algo. Esta rede social permite haver essa facilidade de acompanhar e seguir as temáticas que aprecia mantendo uma certa proximidade, pois quem faz as publicações muitas vezes faz desafios ou pede opiniões nas quais é possível haver essa interação.

O perfil pode ser de uma pessoa como de uma instituição, na atualidade no isolamento social na área dos ginásios por exemplo é possível através desse perfil profissional manter a ligação com os clientes do mesmo. Impedidos de ir ao ginásio através desta aplicação é possível os instrutores darem aulas de grupo em direto aos clientes (vídeos em direto nos *instastories*). Os vídeos ficam visíveis se for essa opção selecionada nos termos de privacidade por mais tempo e quem não fez em direto pode fazer mais tarde. Assim, como podem haver treinos individuais com Personal Trainer, seguindo a mesma regra.

Com isso parece-me que esta rede social tão conhecida é fundamental para manter a ligação entre as pessoas quando estas não podem estar juntas, ou realizar tarefas sem se deslocar porque através do Instagram tem a opção de o fazer. Através desta aplicação foram feitos vários estudos, em que o foco foi para identificar o tipo de fotografias que os indivíduos postavam, e que ainda dava para categorizar dentro das fotografias como por exemplo as selfies ou retratos “normais”. Há outros estudos que procuraram estudar as diferenças entre os homens e mulheres e mesmo entre as etnias. Fazer análises das fotos e das suas descrições. Muitos investigadores abordam o Instagram como se fosse um museu, em que uma foto muitas vezes fala mais do que um texto.

**Bibliografia:**

- Hjorth, L., & Hinton, S. (2019). *Understanding social media*. SAGE Publications Limited.
- Mooney, A., & Evans, B. (2018). *Language, society and power: An introduction*. Routledge.
- Pires, G. T. S. (2013). Fotografia através de dispositivos móveis: estudo de caso sobre o Instagram. *Revista da Graduação*, 6(1).
- Pittman, M., & Reich, B. (2016). Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in Human Behavior*, 62, 155-167.
- de OLIVEIRA, Y. R. (2014). O Instagram como uma nova ferramenta para estratégias publicitárias.
- Souza, F., de Las Casas, D., Flores, V., Youn, S., Cha, M., Quercia, D., & Almeida, V. (2015, November). Dawn of the selfie era: The whos, wheres, and hows of selfies on Instagram. In *Proceedings of the 2015 ACM on conference on online social networks* (pp. 221-231).

## CAPÍTULO 11

### Houseparty

Autor: Cândida Bairrada

<https://orcid.org/0000-0002-2474-5301>

#### **Links:**

- Site - <https://houseparty.com/>

- Play Store -

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.herzick.houseparty&hl=pt\\_PT](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.herzick.houseparty&hl=pt_PT)

- Browser Chrome -

<https://chrome.google.com/webstore/detail/houseparty/cjkkodhikogdenlfobgbhkggogejidim>

- iPad e iPhone - <https://apps.apple.com/us/app/houseparty/id1065781769>

- macOS - <https://apps.apple.com/pt/app/houseparty/id1381523962?mt=12>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O isolamento social é importante para a diminuição da transmissão do vírus, mas olhando para a saúde mental é importante combatê-lo. Este afeta a comunidade em geral e está associado à depressão, demência e problemas na qualidade do sono.

Prescott 1, concluiu que 78% dos indivíduos expostos à utilização de tecnologia que permitia a comunicação e interação com família e amigos melhoraram a sua qualidade de vida. As recomendações incluem a criação de uma rede de apoio e aprendizagem ao uso de produtos tecnológicos, literacia em tecnologia e verificar detalhadamente como as relações intergeracionais podem ser aperfeiçoadas.

Segundo Cho 2, o isolamento social é uma das quatro dimensões da alienação social. À medida que os indivíduos isolados ganham mais formas de comunicarem com outras pessoas virtualmente fortalecem o vínculo afetivo com as mesmas.

A **app Houseparty** é uma peça fundamental para o equilíbrio emocional nesta fase de confinamento social.

Trata-se de uma aplicação (*app*), gratuita, direcionada para usar em casa e contactar com amigos e família. Neste momento de isolamento social esta *app* já é uma das mais utilizadas pelos utilizadores digitais para socializar, em países como Espanha e os Estados Unidos, conforme é possível verificar no *Google Trends*.

Na prática, esta *app*, permite fazer uma vídeo chamada até 8 pessoas em simultâneo, onde além de poderem conversar podem combinar treinos online. A *app* disponibiliza ainda vários filtros, *quizzes*, jogos em que os utilizadores podem, por exemplo, desenhar ou fazer mímica, todos eles para jogar “em rede”.

Esta aplicação não é nova já existe desde 2016. Em 2019 foi comprado pela *Epic Games* (a empresa proprietária do *Fortnite*), que realizou melhorias nesta *app*.

A **Houseparty** está disponível para dispositivos móveis com sistemas operativos *Android* e *iOS*, mas também para computadores, com uma *app* para *macOS* ou para o *browser Chrome*.

## **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Objetivo geral:

- Combater o isolamento social

O plano de contingência por COVID-19 provocou na população o isolamento social. Como referido anteriormente, a utilização de produtos tecnológicos com funções de comunicação e interação social tem resultados muito positivos no bem-estar das pessoas.

Nesse sentido foi escolhida a app Houseparty que permite adicionar vários membros da família e/ou amigos em simultâneo podendo fazer vídeo chamadas, jogar, fazer quizzes, desenhar, treinar, promovendo o contacto virtual. A utilização desta app fomenta ainda o interesse e o querer aprender mais sobre tecnologia, assim como desenvolve a capacidade de utilizar, controlar, avaliar e compreender os produtos tecnológicos.

Objetivos específicos:

- Promover o contacto virtual com família e amigos.
- Perceber como as pessoas reagem à utilização da App no seu dia-a-dia.
- Entender se as ligações sociais mediadas pela tecnologia reduzem a solidão.
- Fomentar a literacia tecnológica.

## **Referências**

1. Prescott, C. Internet Users in Uk: 2017. *Off. Natl. Stat.* (2017).
2. Cho, J. Roles of Smartphone App Use in Improving Social Capital and Reducing Social Isolation. *Cyberpsychology, Behav. Soc. Netw.* 18, 350–355 (2015).

## CAPÍTULO 12

### Grupo Privado “Isolamento Blue Ativo”

<https://www.facebook.com/groups/3038637336231046/?ref=bookmarks>

Autor: Joana Azul

<https://orcid.org/0000-0002-5149-6144>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Nesta época de Isolamento Social em que vivemos, manter um estilo de vida ativo em casa é muito importante para a saúde da população em geral. A Direção Geral de Saúde (DGS), citando a Organização mundial de Saúde (OMS) recomenda que todos os adultos saudáveis completem, diariamente, no mínimo 30 minutos de atividade física moderada e que evitem comportamentos sedentários. A DGS, inclusive, faz algumas sugestões de exercícios para trabalho cardiovascular, resistência muscular e equilíbrio, tais como caminhar pela casa, realizar tarefas domésticas, dançar, exercícios com peso do corpo, apoio em cadeiras, jogos lúdicos de expressão motora, etc.[1]

No entanto, apesar de, nas redes sociais, serem muitos os promotores para prática de atividade física (organismos públicos, ginásios/instrutores, figuras públicas, *influencers* etc.), é necessário que a prescrição de exercício seja o mais precisa possível, de garantir um programa de exercícios apropriado, com o intuito de manter ou melhorar os principais componentes da aptidão física relacionados à saúde[2].

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

O Grupo Privado “Isolamento BLUE Ativo”, da responsabilidade do ginásio BLUE Fitness Club, visa disponibilizar exclusivamente aos sócios, exercícios, treinos ou aulas possíveis de realizar em casa, enquanto o ginásio estiver fisicamente encerrado, por imposição do declarado Estado de Emergência, mantendo assim os sócios fisicamente ativos e fidelizados à *família BLUE Fitness Club*.

No *Isolamento BLUE Ativo*, por ser unicamente para os seus sócios, há, à partida, uma seleção das pessoas que têm acesso às propostas apresentadas. Os instrutores que protagonizam/instruem os vídeos conhecem a população para que estão a prescrever e, mesmo em atividades em grupo há a capacidade, por parte dos mesmos, de alertar para os pontos mais importantes à realização do exercício em causa, tendo presente o que habitualmente acontece em sala de aula.

A partir deste grupo os sócios do BLUE Fitness Club pode solicitar planos de treino específicos para fazerem nas suas casas e com o material que eventualmente tenham disponível e ainda a possibilidade de solicitar treinos personalizados online em direto.

### **Referências bibliográficas**

[1] I. Social, “Atividade física.”

[2] D. Jiménez-Pavón, A. Carbonell-Baeza, and C. J. Lavie, “Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people,” *Prog. Cardiovasc. Dis.*, 2020.

## CAPÍTULO 13

### KOMP

#### *Site*

<https://www.noisolation.com/global/komp/hva-er-komp/>

#### iOS

<https://apps.apple.com/pt/app/komp/id1317876340>

#### Play Store

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.noisolation.ev1.release&hl=pt\\_PT](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.noisolation.ev1.release&hl=pt_PT)

Autor: Miguel Calado

<https://orcid.org/0000-0003-3593-0702>

#### **Breve enquadramento teórico**

Cada vez mais o idoso encontra-se em estado de isolamento social vivendo sozinho com limitações em ligações sociais pelos mais diversos motivos. O isolamento social pode afetar o bem-estar, a qualidade de vida, aumentar o declínio da cognição e podendo levar a estados de depressão 1. A tecnologia tem surgido para assistir idoso com o intuito de diminuir o isolamento social. Contudo nem todo o idoso consegue utilizar ou aceita a tecnologia. Pelo facto de não haver botões físicos e a existência de problemas de visão ou audição podem causar entraves 2. Adaptando o aparelho para o idoso promoverá o uso e contribuirá para interações sociais que ajudam a reduzir o *stress* e a depressão, melhorando a sua qualidade de vida 3. Em tempo de confinamento em que os idosos são um grupo de risco devendo evitar sair o máximo de casa, as tecnologias são valiosas a ultrapassar o isolamento social. Por forma a diminuir o isolamento social pode-se recorrer a tecnologias como o KOMP.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Este aparelho tem por base o idoso permitindo fazer videochamadas e partilhar fotografias entre família o que facilita o contacto com o idoso. A introdução de tecnologia com um *tablet* que é simplista e bastante intuitivo pode fomentar o gosto pela tecnologia. Sendo um aparelho simplista que o idoso consegue manusear com mais facilidade poderá abrir portas para que exista uma evolução e possa surgir interesse pela tecnologia. Com isto levar a uma fomentação da literacia tecnológica que se entende pela competência de agir através e usando tecnologia. O idoso deve adquirir a capacidade de utilizar, controlar, avaliar e compreender a tecnologia. Dentro destes parâmetros compreende-se o manuseamento bem-sucedido, controlo da tecnologia adequadas e eficientes, avaliação e apreciação e tomada de decisões sobre a tecnologia com conhecimento de causa e a competência de compreender e sintetizar factos e informações e integrá-los com nova visão.

#### References

1. Baecker, R., Sellen, K., Crosskey, S., Boscart, V. & Neves, B. B. Technology to reduce social isolation and loneliness. *ASSETS14 - Proc. 16th Int. ACM SIGACCESS Conf. Comput. Access*. 27–34 (2014). doi:10.1145/2661334.2661375
2. Chopik, W. J. The Benefits of Social Technology Use among Older Adults Are Mediated



by Reduced Loneliness. *Cyberpsychology, Behav. Soc. Netw.* **19**, 551–556 (2016).

3. Khosravi, P., Rezvani, A. & Wiewiora, A. The impact of technology on older adults' social isolation. *Comput. Human Behav.* **63**, 594–603 (2016).

## CAPÍTULO 14

### Aplicação PEOOPLE

<https://apps.apple.com/pt/app/people/id1121257820>

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.peopleitrust.pitapp&hl=pt\\_PT](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.peopleitrust.pitapp&hl=pt_PT)

Autor: Sara Brito

<https://orcid.org/0000-0002-0061-8332>

**Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto** Nasceu e teve a sua expansão em Espanha em 2017 com o nome, “Peoople I

Trust”. Gonçalo Recio e David Pena, foram os seus cofundadores. Em menos de três anos conseguiram 2 milhões de utilizadores. Entrou em Portugal em 2019.

Semelhante a uma rede social, baseia-se na *Influência e na possibilidade de ganhar dinheiro*.

Os utilizadores fazem recomendações, criando listas/coleções de produtos e serviços que mais ou menos gostam em determinadas áreas: cosmética, leitura, cinema, aplicações, sites, o que entenderem, e são recompensados pela influência que exercem.

Existem 4 formas de ganhar dinheiro: interações que se estabelecem com pessoas na própria conta (visitas, cliques), inscrições de novas contas na aplicação (link do próprio), comissões de vendas e modo “StayHome”.

Os utilizadores passam por 4 níveis de acordo com o seu volume de atividade: Rookie, Influencer, Unicórnio e Star. É a partir de *Influencer* que podem ganhar mais dinheiro. O resgate do mesmo só é possível a partir de 10€.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

- Facilidade na descoberta de novos produtos e serviços;
- Conhecimento mais autêntico das características de diferentes produtos ou serviços através da opinião dos utilizadores da aplicação;
- Possibilidade de ganhar dinheiro através da recomendação de produtos e serviços;
- Realizar compras online de forma mais rápida através de links partilhados na aplicação;
- Conhecer pessoas com o mesmo tipo de interesses e partilhar opiniões.

## CAPÍTULO 15

### ZOOM

Autor: Fábio Ferreira

<https://orcid.org/0000-0003-1759-7555>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Escolhi o ZOOM por ser uma aplicação que veio revolucionar a interação social entre amigos, família, trabalho e /ou escola. É seguro afirmar que em estado de isolamento o ZOOM se tornou numa companhia diária não só em questões de divertimento como de organização laboral de muita gente, não excluindo o facto de ser uma fonte de partilha informativa dada a quantidade de conteúdo que tem sido exposto sob a forma de reunião social em tempo real.

A facilidade de aderir a uma reunião através da plataforma ZOOM e o facto de ser utilizada de forma gratuita (máximo 100 pessoas) são a principal razão por se ter tornado tão essencial neste tempo de isolamento social.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Disponibiliza conteúdo e interação no momento (realizar diretos);

Grande rede de interação Social;

Grande centro de partilha de conteúdo;

Grande volume de pessoas reunidas em simultâneo (máx.100 gratuito)

Utilização Gratuita;

Permite gravação para posterior visualização;

Parcerias com empresas da área comercial, venda de produtos e interação entre clientes ( Salesforce 's Customer Relationship Management) e serviço de TELESSAÚDE (**Telehealth**) que permite aos médicos visitarem remotamente os seus pacientes;

## CAPÍTULO 16

### *Rede Social Virtual – Instagram*

[www.instagram.com](http://www.instagram.com)

Autor: Rebeca Castro

<https://orcid.org/0000-0001-8382-8433>

#### **Identificação do Produto Escolhido**

O Instagram é uma aplicação (app) gratuita e que pode ser utilizada em dispositivos móveis como telemóvel ou tablet (Android e iOS) como em computador, perdendo algumas funções quando utilizada em computador. A app foi lançada em Outubro de 2010, sendo tinha principal função a partilha de fotos e vídeos. Ao longo dos anos a app começou a apresentar outras funções e a desenvolver as já existentes. Atualmente o utilizador pode partilhar vídeos e fotos, editar as partilhas com filtros disponíveis, ver podcasts de vários interesses, fazer chamadas privadas ou de grupos, entre outras funções. O design da App, “clean” e de reconhecimento permite a fácil utilização por parte dos utilizadores.

Hoje o Instagram, disponível para Android (Play Store – entre as 20 aplicações “Mais Populares” segundo a sua classificação) e iPhone (App Store), já possui 1 bilhão de utilizadores.

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

A atual situação mundial, provocada pelo COVID-19 é propícia ao decremento da saúde mental visto que, casos suspeitos portadores do vírus estão sujeitos a uma situação de isolamento social como forma de não aumentar o contágio.

Eleonora Gullone afirmou que o isolamento social tinha uma correlação positiva com a sintomatologia depressiva [1] [2], originando comportamentos de ansiedade, alterações nos hábitos de sono, aumento da incapacidade cognitiva, solidão e/ou desespero, sendo considerado um fator de risco de morbidade e mortalidade [3] [4] [5].

Estudos afirmam o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos idosos como positivo no combate ao isolamento social nas várias dimensões individuais, permitindo ultrapassar barreiras espaciais de interação social. Aplicações como o Instagram, com funções de comunicação, relatam um efeito positivo no combate à solidão. Eunji Lee identificou a interação social como um dos cinco principais fatores de motivação para o uso da aplicação [6] [7].

#### **Objetivos escolhidos para a utilização do produto**

A Rede Social Instagram foi escolhida com o Objetivo Principal de auxiliar no combate ao isolamento social. Como referido anteriormente, aplicações com funções de comunicação e interação social são positivas na redução do isolamento.

A aplicação Instagram permite ao usuário explorar diversas funções de interação social:

- Enviar e receber mensagens privadas;
- Fazer vídeo chamada;
- Partilhar vídeos e/ou fotografias;

- Ver fotografias ou vídeos de interesse pessoal;
- Ver Podcasts de interesse pessoal (IGTV);
- Reagir e/ou comentar fotografias e vídeos.

A escolha da aplicação Instagram foi propositada devido à sua fácil utilização. O design de reconhecimento permite que um novo utilizador acede e interaja com a aplicação facilmente.

A rápida partilha de fotografias e vídeos em tempo real e a facilidade de reação às mesmas é uma das suas vantagens. Um ponto forte desta aplicação é o tempo de vídeo permitido ser curto (excluindo o IGTV), permitindo a atenção do utilizador quando o visualiza.

### **Referências bibliográficas**

- [1] J. T. Cacioppo, S. Cacioppo, J. P. Capitanio, and S. W. Cole, "The Neuroendocrinology of Social Isolation," *Annu. Rev. Psychol.*, vol. 66, no. 1, pp. 733–767, 2015.
- [2] E. Gullone, Ollendick, N.J., and T.H., "The Role of Attachment Representation in the Relationship Between Depressive Symptomatology and Social Withdrawal in Middle Childhood," *J. Child Fam. Stud.*
- [3] N. Kaushal, D. Nair, D. Gozal, and V. Ramesh, *Socially Isolated Mice Exhibit a Blunted Homeostatic Sleep Response to Acute Sleep Deprivation Compared to Socially Paired Mice*. 2012.
- [4] W. Li *et al.*, "Progression of Mental Health Services during COVID-19 Outbreak in China," *Int. J. Biol. Sci.*, 2020.
- [5] C. YR and S. PJ, "The Effect of Information Communication Technology Interventions on Reducing Social Isolation in the Elderly: A Systematic Review," *J. Med. Internet Res.*
- [6] M. Piza, "O fenómeno Instagram: considerações sob a perspectiva tecnológica," p. 48, 2012.
- [7] E. Lee, Jung-AhLee, J. H. Moon, and Y. Sung, "Pictures Speak Louder than Words: Motivations for Using Instagram," *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.*

## CAPÍTULO 17

siosLIFE

<https://sioslife.com>

Autor: Rodrigo Costa

<https://orcid.org/0000-0002-4055-3393>

### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Segundo os dados da “Ageing Report” (European Commission, 2012), os europeus apresentam uma longevidade maior do que nunca. Em 2060 um em cada três europeus terá mais de 65 anos, passando de 87,5 milhões em 2010 para 152,6 milhões em 2060[1]. Esta realidade traz diferentes problemas como: perdas das capacidades físicas e cognitivas, aumento da monotonia, exclusão social, isolamento da sociedade e diminuição da sensação de bem-estar mental e social. A aprendizagem das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em idades avançadas traz uma melhoria significativa em aspetos como a depressão, a solidão, o isolamento, autocontrolo e estimulação mental, indicando, assim, que o uso da Internet contribui para o bem-estar da pessoa idosa, podendo também facilitar o processo de comunicação com parentes ou amigos, melhorando, dessa maneira, as relações interpessoais (Kachar, 2001) [1][2]. Estas são as razões da criação do projeto siosLife, que acredita num mundo com inclusão social, onde cada pessoa conta, não importa a idade, num mundo onde a tecnologia existe para ajudar as pessoas a estarem conectadas sem quaisquer barreiras.

### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

A siosLife tem como missão lembrar às pessoas que o envelhecimento não é o fim, mas o início de algo grande e poderoso. Desenvolve, adapta, otimiza e disponibiliza soluções tecnológicas que transformam a sociedade, através da inclusão dos idosos. Com a siosLife, cada idoso está mais perto da sua família e amigos, partilhando as suas emoções e felicidade. A estimulação mental é também trabalhada com base na utilização de exercícios de estimulação cognitiva e conteúdos multimédia interativos de fácil utilização.

A siosLife marca a diferença pelo:

Uso de interfaces naturais: ecrãs de toque, sensores de movimentos, reconhecimento de voz, comandos de voz e gestos;

Login simplificado: uso de um cartão de acesso. Sem necessidade de “username” ou “password”;

Adaptação ergonómica: Posição dos equipamentos ajustável às dificuldades físicas dos utilizadores;

Software personalizado: conforme o perfil e as necessidades específicas de cada idoso;

Plataforma família: Permite comunicar e acompanhar o dia-a-dia do idoso;

Plataforma instituição: monitoriza as atividades diárias e recolhe informação estatística que apoia as tomadas de decisão.

- [1] G. Páscoa and H. Gil, “As TIC como antídoto para a solidão e isolamento do cidadão sénior : uma plataforma essencial para alcançar o bem-estar mental e social,” *Sensos 10 Rev. do Cent. Investig. e Inovação em Educ.*, vol. V, pp. 65–77, 2015.
- [2] R. Kreis, V. Alves, C. Cárdenas, and M. Karnikowski, “O Impacto da Estimulação Física e Cognitiva na Qualidade de Vida do Idoso Institucionalizado,” *Kairós, São Paulo*, vol. 10, no. 2, pp. 153–168, 2007.
- [3] “siosLIFE.” <https://sioslife.com/>

## CAPÍTULO 18

### App Cardio

Autor: Silvane Góis

<https://orcid.org/0000-0001-8861-3095>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O projeto de Intervenção em período de Isolamento Social tem como objetivo avaliar, monitorizar e prescrever exercícios físicos em período de confinamento devido à pandemia do COVID 19. O profissional do Exercício Físico e saúde deve incentivar o utente a manter-se ativo fisicamente para a boa manutenção de sua qualidade de vida. Evidências científicas demonstram dados interessantes em que 20 dias de repouso absoluto na cama podem diminuir a capacidade funcional como 30 anos de envelhecimento.<sup>2</sup>

Sendo assim a monitorização da Frequência cardíaca vem contribuir para o profissional do exercício físico fazer uma avaliação inicial da capacidade cardiorrespiratória, e logo após as quatro semanas de intervenção fazer uma reavaliação, e a partir daí fazer uma conclusão da eficácia do treino, das melhorias da condição física do utente e se o App foi mesmo útil nesse trabalho. O produto escolhido foi App Cardio, encontrada nas lojas virtuais Google play ou App Store. É um app que de acordo com a frequência cardíaca, a circulação sanguínea e a mudança de cor nas artérias tem como detetar a pulsação, ou seja, deteta os batimentos cardíacos. Sendo assim permite-nos medir a Frequência Cardíaca de repouso e a Frequência Cardíaca em esforço físico.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

- Medir a Frequência Cardíaca de repouso e Zona Alvo de treinamento.
- Numa possibilidade de reavaliação verificar se houve melhorias na capacidade cardiorrespiratória/ Vo2 max.
- Se tivermos possibilidades de fazer o treino HIIT (Treino Intervalado de Alta Intensidade), temos probabilidades de calcular EPOC, taxa metabólica e gasto energético com o esforço e consequentemente ter uma mais valia se o objetivo for controlar a pré-obesidade ou obesidade.
- Mais segurança de trabalhar com o hipertenso e ou com pessoas com cardiopatias dentre outras patologias.

#### Referências:

1. Cardio - App. <https://apps.apple.com/us/app/cardio-heart-rate-monitor/id542891434>. Published 2020.
2. Fissac - Fisiologia salud e actividade fisica. Facebook.
3. Rosa M. Moodle. <https://ead.ipleiria.pt/2019-20/course/view.php?id=5923>



## CAPÍTULO 19

### Ring Fit Adventure - Nintendo Switch

<https://www.nintendo.com/games/detail/ring-fit-adventure-switch/>

Autor: Edgar Fonseca

<https://orcid.org/0000-0001-9591-3889>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O Ring Fit Adventure é um jogo disponível para a consola Nintendo Switch, inspirado dos seus antepassados tal como o Wii Sports e o Wii Fit mas tomando uma nova perspectiva ambiciosa do fitness gaming.

O jogo vem com os acessórios necessários para a captação dos movimentos, que inclui, uma banda elástica para os membros inferiores e um “Ring con” uma adaptação de um anel de pilates para os membros superiores. Os comandos da consola têm incluído um acelerómetro e a função giroscópio ambos utilizados para a captação dos movimentos, e uma câmara infravermelho que é utilizado para calcular uma estimativa da frequência cardíaca dentro do software.

Apesar de não ser possível ajustar a resistência do Ring Con, é possível modificar a força necessária para realizar os exercícios, o que torna o treino possível para qualquer pessoa. A intensidade do treino pode ser alterada consoante os objetivos e necessidades do utilizador, por exemplo passar de um treino de alta intensidade para baixo ou moderado e vice-versa.

O Ring Fit Adventure é um ótimo “brinquedo” para praticar atividade física e manter um estilo de vida saudável.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Este software tem como principais objetivos: aumento da frequência cardíaca, ativa os músculos e mantém o corpo em movimento constante, coordenação, balanço, treino dos músculos do core. Mantém registo do treino. No geral o treino representa um bom treino de cardio, ajuda a queimar calorias e a ganhar resistência muscular e cardiovascular.

O jogo toma em consideração o tempo do treino e pergunta ao jogador se quer continuar a treinar e parar por hoje. Quando o treino inicia o jogo propõe um aquecimento e no final um retorno à calma. Relembra a importância da hidratação, a postura e entre outros fatores de segurança (tal como aquecimento e retorno à calma).

Este produto permite oferecer um modo de exercer atividade física de uma nova forma mais interativa e original, muito mais acessível tanto para fãs de videojogos, mas também para inexperientes tanto em tecnologias como em atividade física.

Foco na promoção da saúde, iniciação de uma rotina de exercício física regular.

Este jogo não substitui um treino real e planeado com supervisão profissional, no entanto é um complemento divertido e para os principiantes é uma porta para o mundo do fitness.

## **CAPÍTULO 20**

### **Aplicação: MyFitnessPal**

<https://www.myfitnesspal.com/pt/>

Autor: Leonardo Ferreira

<https://orcid.org/0000-0002-4874-1962>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Devido ao estado de emergência atualmente imposto, torna-se fundamental o uso de tecnologias e aplicações para o bem-estar da população a todos os níveis. Com aparecimento do novo covid 19, este veio-nos condicionar socialmente não nos permitindo realizar tarefas que fazíamos a priori, mas não nos pode condicionar totalmente. Este aplicativo para o telemóvel fornece-nos todas as ferramentas necessárias para a realização de uma alimentação mais equilibrada e saudável, dando-nos indicações sobre todos alimentos que os seus utilizadores definem para a sua dieta acerca dos seus macronutrientes e calorias. Este é um aspeto de extrema importância uma vez que a população, devido à situação atual, não tem possibilidade de praticar atividade física e exercício com a mesma qualidade que praticavam anteriormente, quer em modalidades, ginásios, entre outros. Desta forma e, mais do que nunca, não descartando a atividade física e o repouso, a alimentação assume um importantíssimo e fundamental papel para a saúde e bem-estar a todos os níveis da população em geral, que grande parte se encontra em confinamento.

#### **Objetivos escolhidos para a utilização do produto**

- Promover uma nutrição e alimentação mais adequada à população
- Atingir objetivos pessoais relacionados com o peso, calorias, nutrientes e macronutrientes
- Informar sobre os componentes de cada alimento escolhido de forma a promover uma alimentação mais saudável
- Promover o exercício físico
- Promover a socialização à distância
- Promover a saúde e o bem-estar a todos os níveis

## CAPÍTULO 21

### Nike Training Club – Workouts & Fitness Guidance

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.ntc&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nike.ntc&hl=en_US)

Autor: Nuno Baltazar

<https://orcid.org/0000-0002-6831-1708>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Estando associado a uma marca reconhecida internacionalmente, NIKE, dá-nos segurança que o que estão a proporcionar aos utilizadores têm base científica e escolha criteriosa do conteúdo da app. A escolha recaiu sobre este aplicativo por fazer monitorização do treino e fornecer dicas de nutrição e ser bastante completo tanto na variada de treinos Yoga, mobilidade, resistência e força. Dentro deste ainda se pode optar por dividir por grupos musculares, treino para tonificar/emagrecer, como na variedade de níveis de exigência, por ser elaborado com base nos treinos de atletas de referência mundial e alguns masters trainers internacionais ligados à indústria do fitness.

Como a corrida atualmente também é praticada por uma parte da população, à qual a marca também está intimamente ligada, também existe um outro produto o qual também faz a monitorização do treino de corrida e faz a junção dos dois treinos, podendo ser consultado os resultados nas duas apps.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Tendo como principal objetivo, levar as pessoas a aderir ao exercício físico ou manter a sua atividade semanal de exercício físico, a escolha desta app, prendeu-se pela sua variedade de treinos e as suas variantes, como o software vai aprendendo consoante o praticante vai evoluindo com as prestações do praticante e vai sugerindo progressões de treinos ou exercícios.

O software estar ligado a marca em questão, ter por base alguns desportistas reconhecidos internacionalmente, master trainers internacionais do mundo do fitness, é motivo de para existir uma motivação extra para quem começa como que já tem experiência de treino e pode ter acesso a sugestões das individualidades internacionais. Também é uma vantagem que se poder visualizar a execução dos exercícios propostos, mais fácil acompanhamento à população que está a iniciar a sua atividade física, e ter acesso a conteúdos exclusivos sem ter de despender valores monetários de acesso. As dicas de nutrição, podem levar à motivação de existir uma parte das pessoas que aderirem ao software poderem repensarem em reequilibrar a sua alimentação ou a procurar ajuda para o fazer.

## CAPÍTULO 22

### MyFitnessPal

<https://www.myfitnesspal.com/>

Autor: Raquel Sousa

<https://orcid.org/0000-0001-5504-2927>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

O MyFitnessPal é uma excelente ferramenta para quem pretende gerir e monitorizar o seu peso, uma vez que é uma espécie de diário alimentar digital que permite quantificar o consumo calórico de cada refeição, permite assim calcular a ingestão calórica diária, face ao cálculo que é feito quando a pessoa define o seu objetivo após efetuar o registo. Permite ainda utilizar, em simultâneo, ferramentas de monitorização do exercício tornando assim uma utilização mais completa e individualizada.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

Utilizo este produto com o objetivo de fazer a monitorização do peso dos meus atletas, face àquilo que é o objetivo de cada um, podendo esse objetivo variar entre aumentar, manter ou diminuir o peso. Nesta fase de isolamento social assim como antes peço a cada atleta que faça o registo de cada refeição do dia a dia e que me enviem no final da semana o registo semanal, para que eu possa ajustar os treinos semanais face à ingestão calórica da semana anterior, tendo sempre em consideração o princípio da individualidade e especificidade. Para que por exemplo, não ocorra uma ingestão calórica demasiado baixa ao longo da semana e lhe seja prescrito um treino com dispêndio energético demasiado elevado, relativamente àquilo que foi ingerido e se dê uma quebra de tensão. Permitindo também perceber a resposta de cada um ao treino e ao tipo de dieta aplicada.

## CAPÍTULO 23

### Heart Center – da Cruz Vermelha

<https://www.cruzvermelha.pt/not%C3%ADcias/item/6478-abertura-do-heart-center-do-hospital-cruz-vermelha.html>

Autor: João Alves

<https://orcid.org/0000-0002-3235-7464>

#### **Breve enquadramento teórico/Fundamentação do projeto**

Em Portugal existem 360mil pessoas com doenças cardiovasculares, que causam 30% das mortes e em 50% dos casos a primeira manifestação desta patologia é a morte súbita. A atual situação pandémica levou ao isolamento social, conduzindo ao aumento do número de óbitos mais 984i que não estão relacionados com o Covid-19. A população está a evitar recorrer ao SNS por medo de contágio ou para não sobrecarregar os serviços de saúde ou por o SNS não estar a dar resposta. A atual situação pandémica levou ao isolamento social/ quarentena, conduzindo ao aumento do número de óbitos que não estão relacionados com o Covid-19. A população está a evitar recorrer ao SNS por medo de contágio ou para não sobrecarregar os serviços de saúde. Este centro do coração permite: monitorizar o paciente 24h por dia, registando os dados cardíacos e monitorizando os episódios, ajustar a medicação e o contacto direto com o médico assistente. Este programa vai desde o diagnóstico passando pela prevenção até à reabilitação. O Heart Center tem um papel extremamente importante nesta fase porque garante o acompanhamento médico destes doentes no seu domicílio, minimizando a necessidade de acesso hospitalar e diminuindo a probabilidade de exposição a contágio e agravamento do seu estado de fragilidade. Este produto de telesaúde e wearables ajuda na prevenção secundária, ou seja, pessoas com a patologia já diagnosticada que na sua maioria têm um estilo de vida sedentário e pouco preocupado com o seu diagnóstico, têm neste serviço uma ajuda, um incentivo, um olhar clínico que o avisa quando os parâmetros estão fora do normal. O doente é parte ativa do seu tratamento, e é permanentemente acompanhado pela sua equipa médica. Este centro do coração permite: monitorizar o paciente 24h por dia; registar os dados cardíacos; e monitorizar os episódios; ajustar a medicação; e o contacto direto com o médico assistente. Este produto foi desenvolvido em parceria com a Siemens Healthineers Portugal.

#### **Objetivo(s) escolhido(s) para a utilização do produto**

O Heart Center da Cruz Vermelha, usa uma linha de telesaúde e vários wearables (semelhantes a pulseiras e relógios) para monitorizar 24h por dia, 365 dias por ano os pacientes com problemas cardiovasculares. Este produto foi desenvolvido em parceria com a Siemens Healthineers Portugal. Presta cuidados de saúde especializados por uma equipa multidisciplinar, utiliza tecnologias inovadoras, pouco invasivas potenciando a redução de infeções e as incisões, reduzindo as complicações. O serviço vai desde o diagnóstico passando pela prevenção até à

reabilitação. A base de dados com os registos dos parâmetros permite avaliar, acompanhar e adaptar a terapêutica. Os wearables são dispositivos eletrónicos adaptados a cada doente, podem monitorizar a frequência cardíaca ou controlar outros parâmetros através de equipamentos especializados. Serviço bidirecional, ou seja, o paciente pode ligar a pedir informações, ou pode ser contactado (telefonicamente ou notificações no telemóvel) caso seja detetada alguma anomalia cardíaca, avisando-o do que deve ser feito. O número telefónico é de fácil memorização com quatro dígitos. O serviço está disponível através de acordos com subsistemas de saúde, cartão da Cruz Vermelha, ou a título particular.

#### Referências Bibliográficas

- i <https://sol.sapo.pt/artigo/692402/mortalidade-esta-a-aumentar-em-portugal-porque-doentes-nao-covid-19-estao-a-ficar-para-segundo-plano-denuncia-ordem-dos-medicos>
- ii <https://sol.sapo.pt/artigo/692402/mortalidade-esta-a-aumentar-em-portugal-porque-doentes-nao-covid-19-estao-a-ficar-para-segundo-plano-denuncia-ordem-dos-medicos>

