



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

Aplicação MentHA CARE para cuidadores informais DEISI 295

Relatório Final

Tiago Silva – a22102750

Rodrigo Eira – a22007060

Orientador: Lúcio Studer Ferreira

Orientador: Pedro Machado Santos

www.ulusofona.pt

Direitos de cópia

Aplicação MentHA CARE para cuidadores informais, Copyright de Tiago Silva e Rodrigo Eira, ULHT.

A Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação (ECATI) e a Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT) têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Resumo

Pretende-se desenvolver uma aplicação Web para cuidadores informais do protocolo MentHA (Mental Health and Aging) de avaliação neuropsicológica de pessoas mais velhas com défice cognitivo ou demência leve. A aplicação MentHA é constituída por três aplicações distintas MentHA COG, Protocolo MentHA e por último, mas não menos importante, o MentHA CARE. Este TFC, no entanto, apenas se irá focar no MentHA CARE, que é uma aplicação web de suporte aos cuidadores informais de pessoas com e sem patologia mental prévia (doença ou deficiência) que apresentam comprometimento neuropsicológico e/ou demência. Esta aplicação, enquanto intervenção psicoeducativa, combina duas componentes de suporte educativo e de suporte emocional, resultante duma aprendizagem de estratégias, que têm como objetivo o desenvolvimento de conhecimentos e competências para lidar com quadros clínicos específicos e diminuir os níveis de stress, ansiedade e/ou depressão do cuidador.

Abstract

It is intended to develop a web application for informal caregivers of the MentHA (Mental Health and Aging) protocol for neuropsychological assessment of older people with cognitive impairment or mild dementia. The MentHA application consists of three distinct applications MentHA COG, MentHA Protocol and last but not least MentHA CARE. This TFC however will only focus on MentHA CARE, which is a web application to support informal carers of people with and without previous mental pathology (illness or disability) who have neuropsychological impairment and/or dementia. This application, as a psycho-educational intervention, combines two components of educational support and emotional support, resulting from learning strategies, which aim to develop knowledge and skills to deal with specific clinical pictures and decrease the caregiver's levels of stress, anxiety and/or depression.

Índice

Resumo	iii
Abstract	iv
Índice	v
Lista de Figuras	vii
Lista de Tabelas	ix
1 Identificação do Problema	1
1.1 <i>Enquadramento</i>	1
1.1.1 Projeto MentHA.....	1
1.1.2 MentHA CARE	2
1.1.3 MentHA CARE Digital	3
1.2 <i>Descrição do Problema</i>	4
1.3 <i>Alcance de Resultados e Análise Comparativa</i>	4
1.4 <i>Organização do Documento</i>	5
2 Viabilidade e Pertinência	6
3 Benchmarking	8
4 Engenharia	9
4.1 <i>Levantamento e Análise de Requisitos</i>	9
4.2 <i>Diagramas de Casos de Uso</i>	18
4.3 <i>Diagramas de Atividades</i>	20
4.4 <i>Modelos Relevantes</i>	22
4.5 <i>Estrutura</i>	23
5 Solução Desenvolvida	24
5.1 <i>Introdução</i>	24
5.2 <i>Arquitetura, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas</i>	25

5.3	<i>Implementação</i>	28
5.4	<i>Componentes</i>	30
5.4.1	<i>Modelação</i>	30
5.4.2	<i>Controlo</i>	31
5.4.3	<i>Templates</i>	33
5.5	<i>Abrangência</i>	36
6	Método e Planeamento	37
7	Resultados	40
8	Conclusão e Trabalhos Futuros	52
8.1	<i>Conclusão</i>	52
8.2	<i>Trabalhos Futuros</i>	52
8.3	<i>Considerações Finais</i>	52
	Bibliografia	53
	Glossário	55
	Anexo A – Objetivos do Projeto MentHA	56
	Anexo B – Objetivos do MentHA CARE	57
	Anexo C – Demonstração da Aplicação	58
	Anexo D – Progresso no Trabalho	59
	Anexo E – Plano de Testes e Validação	62
	Anexo F – Guião de Tarefas	63
	Anexo G – Test Cases e Resultados	80
	Anexo H – Apresentações Realizadas	88

Lista de Figuras

Figura 1 - Atual Ecrã Home do MentHA CARE Digital.....	3
Figura 2 – Casos de Uso do Dinamizador	18
Figura 3 - Casos de Uso do Cuidador.....	19
Figura 4 - Casos de Uso Administrador	19
Figura 5 - O Dinamizador acede às respostas dadas pelo Cuidador ao longo da sessão.....	20
Figura 6 - O Dinamizador regista as presenças.....	20
Figura 7 - O Administrador associa um Dinamizador a um grupo	21
Figura 8 - O Cuidador acede ao plano de uma sessão	21
Figura 9 - O Administrador cria um grupo.....	21
Figura 10 - Modelo E/R da Aplicação MentHA Digital	22
Figura 11 - Mapa Aplicacional do MentHA CARE.....	23
Figura 12 - Arquitetura Utilizada.....	28
Figura 13 - Classe Sessao	31
Figura 14 - Ficheiro urls.py.....	32
Figura 15 - Ficheiro base.html.....	34
Figura 16 - Ficheiro participante.html.....	35
Figura 17 - Planeamento para o remanescente do Projeto	39
Figura 18 - Op. para obter as informações de um Cuidador	40
Figura 19 - Op. para obter as partilhas de um Cuidador	41
Figura 20 - Op. para obter as notas de um Cuidador	41
Figura 21 - Op. para obter as informações do Grupo	41
Figura 22 - Op. para atualizar as notas do Grupo.....	42
Figura 23 - Op. para obter as presenças do Grupo	42
Figura 24 - Op. para obter as partilhas do Grupo	42
Figura 25 - Apresentação de todos os detalhes referente a um Grupo CARE.....	43
Figura 26 - Filtração dos grupos que mais se adequam ao Cuidador	43
Figura 27 - Candidatos apresentados sem qualquer filtro ativo	44
Figura 28 - Candidatos filtrados	44
Figura 29 - Lista de Membros e Dinamizadores de um Grupo CARE	45
Figura 30 - Registo de um Cuidador	46
Figura 31 - Registo de um Dinamizador	Erro! Marcador não definido.
Figura 32 - Associar um Utilizador	46
Figura 33 - QR Code Próxima Sessão.....	47
Figura 34 - QR Code Próxima Sessão expandido.....	47
Figura 35 - Lista de Sessões.....	48
Figura 36 - Relatório Desenvolvido	48
Figura 37 - Diário Desenvolvido	49
Figura 38 - Dashboard do Cuidador.....	49

Figura 39 - Lista das Sessões do Cuidador	50
Figura 40 - Lista de Membros do Cuidador	50
Figura 41 - Diário de Bordo Cuidador	51
Figura 42 - Calendário referente à entrega anterior.....	61
Figura 43 - Apresentação do Guião de Tarefas	63
Figura 44 - Disponibilização da Plataforma a utilizar	63
Figura 45 - Tarefa de Login.....	64
Figura 46 - Tarefa para Criar um Novo Grupo	65
Figura 47 - Tarefa para associar um cuidador sem grupo a um grupo.....	66
Figura 48 - Tarefa para Visualizar os detalhes de um Grupo	67
Figura 49 - Tarefa para verificar a lista de sessões de um grupo.....	68
Figura 50 - Tarefa para iniciar uma sessão	70
Figura 51 - Tarefa para visualizar os membros pertencentes a um grupo	70
Figura 52 - Tarefa para aceder ao perfil de um Cuidador.....	71
Figura 53 - Conjunto de tarefas ainda não prontas a aplicar	71
Figura 54 - Tarefa para aceder às notas de um grupo	72
Figura 55 - Tarefa para verificar a data da próxima sessão	73
Figura 56 - Tarefa para visualizar os participantes presentes na sessão	75
Figura 57 - Tarefa para aceder às informações de um cuidador na sessão	75
Figura 58 - Tarefa para aceder às notas de um cuidador na sessão	76
Figura 59 - Tarefa para aceder às partilhas de um cuidador na sessão	77
Figura 60 - Tarefa para visualizar as operações referentes ao grupo na sessão	78
Figura 61 - Tarefa para aceder a uma atividade da sessão	78

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Comparação entre as diferentes plataformas.....	8
Tabela 2 - Requisitos Funcionais da Aplicação (RFAP)	10
Tabela 3 - Requisitos Funcionais do Relatório (RFR).....	Erro! Marcador não definido.
Tabela 4 - Requisitos Funcionais do Dinamizador (RFD).....	Erro! Marcador não definido.
Tabela 5 - Requisitos Funcionais do Cuidador (RFC)	Erro! Marcador não definido.
Tabela 6 - Requisitos Funcionais do Administrador (RFA)	Erro! Marcador não definido.

1 Identificação do Problema

1.1 Enquadramento

1.1.1 Projeto MentHA

O MentHA (Mental Health and Aging) é um empreendimento colaborativo de investigadores e instituições público-privadas, sem fins lucrativos, que decorreu entre os anos de 2015 e 2017, que pretendeu avaliar os efeitos da reabilitação neuropsicológica em pessoas mais velhas com defeito cognitivo ou demência leve, com e sem patologia mental previamente diagnosticada.

Através de um concurso promovido pela DGS em novembro 2021, foi considerado pertinente e oportuno os docentes Lúcio Studer Ferreira e Pedro Machado Santos avançarem, em nome da ULHT, avançarem com uma candidatura, a qual dava a conhecer o projeto Digital MentHA - “Mental Health and Aging”, com o objetivo de fazer a transformação digital dos produtos MentHA. A candidatura acabou por sair vitoriosa, no concurso promovido pela Direção Geral da Saúde a financiamento público, no âmbito do Programa Nacional para a Saúde Mental (DGS-N-21-39-7).

Este projeto é uma iniciativa conjunta de investigadores do ICS (Instituto de Serviço Social) e do DEISI-COPELABS (Dep. de Eng^a Informática e Sistemas de Informação).

De maneira a cumprir todos os objetivos gerais do projeto, este irá ser constituído pelas seguintes aplicações:

- **MentHA COG** – Programa de estimulação cognitiva para ajudar a retardar perdas cognitivas em adultos mais velhos com indícios iniciais de demência.
- **Protocolo MentHA** – Consiste num protocolo de avaliação neuropsicológica, para validação do treino cognitivo.
- **MentHA CARE** – Programa de acompanhamento psicoeducativo dos seus cuidadores informais e formais.

A fusão destas três aplicações irá resultar na aplicação Digital MentHA.

Com este projeto pretende-se o lançamento da aplicação pela DGS a nível nacional, às instituições e técnicos da área, potencializando a viabilidade deste projeto em grande escala. Seria do maior interesse dos intervenientes do projeto, a

globalização do projeto, para tal seria necessário o fornecimento de suporte a diversas línguas.

Para apoiar este projeto foram realizados seis protocolos de parceria com entidades renomeadas na área:

- **ADEB** – Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares
- **ASMAL** – Associação de Saúde Mental do Algarve
- **Elo Social** – Associação para a Integração e Apoio ao Deficiente Jovem e Adulto
- **CVP** – Cruz Vermelha Portuguesa
- **FamiliarMente** – Federação Portuguesa das Associações das famílias de pessoas com experiência de Doença Mental
- **GIRA** – Grupo de Intervenção e Reabilitação Ativa

Este conjunto de parceiros irá assegurar uma amostra vasta de representatividade que se estende no território nacional do grupo-alvo do projeto. Pretende-se uma colaboração das diferentes organizações e/ou delegações que atuam de forma regular e em diferentes localidades, em todo o território nacional.

Apesar de possuímos a aplicação MentHA no total, apenas iremos abordar uma das suas vertentes, para este TFC será o MentHA CARE.

1.1.2 MentHA CARE

O Programa Psicoeducativo para Cuidadores Informais – “MentHA CARE” é dirigido a cuidadores de pessoas com e sem patologia mental prévia (doença ou deficiência) que apresentam comprometimento neuropsicológico e/ou demência.

Na prática, a intervenção combina um conjunto de conhecimentos que permitem aos cuidadores aprender novas competências, não só através da adequação de estratégias propostas pelos profissionais da área do envelhecimento e da saúde mental, como através das vivências e experiências relatadas e partilhadas por outros cuidadores em situações análogas.

O MentHA CARE, enquanto intervenção psicoeducativa (como referido anteriormente), combina duas componentes de suporte educativo e de suporte emocional, resultante duma aprendizagem de estratégias, que têm como objetivo o

desenvolvimento de conhecimentos e competências para lidar com quadros clínicos específicos e diminuir os níveis de stress do cuidador.

O MentHA CARE é composto por 13 sessões psicoeducativas no total, realizadas duas vezes por semana, as quais possuem uma duração de aproximadamente 90 minutos cada, sendo cada uma delas dividida em três fases: inicial (recepção dos participantes e enquadramento), desenvolvimento (realização de atividades propostas) e por último, final (reflexão, síntese e encerramento). O número de sessões deste programa acompanha a estrutura do MentHA COG, permitindo uma intervenção paralela e complementar, para os Recetores dos Cuidados como para também os Cuidadores Informais.

1.1.3 MentHA CARE Digital

O MentHA CARE Digital é a transformação digital do programa MentHA CARE, o qual começou a ser desenvolvido no passado ano-letivo pelos colegas Inês Rocha e João Santos no TFC DEISI235 [DEISI235]. A aplicação já começou a ser desenvolvida encontrando-se agora numa fase intermédia. O nosso propósito será continuar com o seu desenvolvimento e implementar melhorias propostas. Como complementar à imagem abaixo gravámos um vídeo com uma pequena demonstração da aplicação até agora desenvolvida ([Aceder ao vídeo](#)).

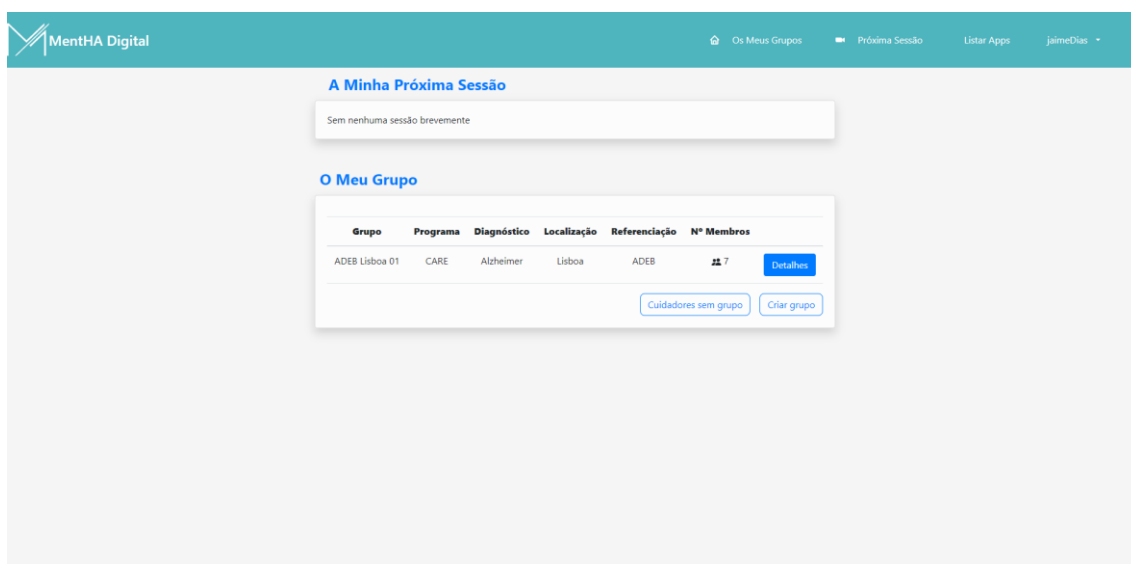


Figura 1 - Atual Ecrã Home do MentHA CARE Digital

1.2 Descrição do Problema

Como é do conhecimento geral, existe um largo grupo de pessoas idosas que apresenta problemas de mobilidade, isto afeta negativamente a qualidade de vida dos mesmos. A falta de mobilidade e acessibilidade nas pessoas mais velhas são os principais motivos da falta de apoio a este grupo.

Este projeto visa melhorar a qualidade de vida da população sénior, principalmente os que apresentam manifestações clínicas de doença mental, tais como: défices cognitivos ou doença mental prévia. A aplicação é destinada aos cuidadores destes doentes, a qual é a transformação digital do programa MentHA CARE, permitindo o seu acesso remoto.

1.3 Alcance de Resultados e Análise Comparativa

A proposta inicialmente apresentada foi implementada com sucesso. Foram alcançados resultados significativos que se alinham com a proposta inicial, a continuação da implementação e a correção de bugs do MentHA CARE Digital foi concluída, cumprindo os objetivos gerais propostos.

Inicialmente, o principal objetivo era integrar todas as aplicações do projeto MentHA numa só aplicação, após todas estas estarem totalmente funcionais. Essa integração iria permitir aos utilizadores ter acesso a todas às funcionalidades do MentHA em um só lugar, proporcionando uma experiência mais eficiente e intuitiva. Mas ao longo do projeto a equipa de desenvolvimento comprometeu-se a implementar novas funcionalidades e a melhorar a aplicação MentHA CARE para aprimorar a usabilidade, tornando-a mais intuitiva e fácil de usar.

Em suma, a implementação da proposta inicial foi bem-sucedida, e os resultados obtidos confirmam isso. Através de melhorias contínuas e adição de funcionalidades relevantes, o MentHA CARE Digital evoluiu para atender às necessidades dos cuidadores informais e proporcionar uma experiência mais completa e eficiente. Apesar dos desafios encontrados ao longo do projeto, a equipe demonstrou habilidades de gerenciamento e adaptação, garantindo o cumprimento dos objetivos gerais e a satisfação dos usuários.

1.4 Organização do Documento

O presente documento encontra-se estruturado da seguinte forma:

- **Capítulo 1** – Identificação do Problema
- **Capítulo 2** – Viabilidade e Pertinência
- **Capítulo 3** – Benchmarking
- **Capítulo 4** – Engenharia
- **Capítulo 5** – Solução Desenvolvida
- **Capítulo 6** – Método e Planeamento
- **Capítulo 7** – Resultados
- **Capítulo 8** – Conclusão
- **Anexo A** – Objetivos do Projeto MentHA
- **Anexo B** – Objetivos do MentHA CARE
- **Anexo C** – Demonstração da Aplicação
- **Anexo D** – Progresso no Trabalho
- **Anexo E** – Plano de Testes e Validação
- **Anexo F** - Guião de Tarefas
- **Anexo G** – Test Cases e Resultados
- **Anexo H** – Apresentações Realizadas

2 Viabilidade e Pertinência

No seguimento da abertura do Processo de Candidatura a Financiamento Público a projetos no âmbito do Programa Nacional para a Saúde Mental (Aviso N.º 39/2021 – Núcleo de Gestão de Programas de Apoio Financeiro - Direcção-Geral da Saúde), tendo como finalidade “assegurar o acesso equitativo a cuidados de qualidade a todos os adultos idosos com problemas de saúde mental do País”, foi considerado pertinente e oportuno avançar como uma candidatura em nome da COFAC e com a coordenação dos docentes, Pedro Machado dos Santos e Lúcio Studer Ferreira com o projeto Digital MentHA - “Mental Health and Aging em novembro de 2021 tendo obtido em Janeiro de 2022 a resposta como sendo o vencedor da candidatura. Como o presente TFC, consiste na transformação digital do MentHA CARE, o qual está integrado nesta candidatura, por fazer parte do programa MentHA, a sua pertinência e viabilidade são corroboradas.

Com o MentHA Digital pretende-se que a DGS disponibilize a plataforma em todo o território nacional para todas as instituições e técnicos da área, potencializando assim a viabilidade deste projeto em grande escala. O projeto também possui parceiras com diversas entidades de renome na área, que conseqüentemente evidenciam assim a importância do projeto para comunidade que trabalha com pessoas com défice cognitivo. Sendo estas:

- **ADEB** – Associação de Apoio aos Doentes Depressivos e Bipolares
- **ASMAL** – Associação de Saúde Mental do Algarve
- **Elo Social** – Associação para a Integração e Apoio ao Deficiente Jovem e Adulto
- **CVP** – Cruz Vermelha Portuguesa
- **FamiliarMente** – Federação Portuguesa das Associações das famílias de pessoas com experiência de Doença Mental
- **GIRA** – Grupo de Intervenção e Reabilitação Ativa

Sendo também este TFC, a continuação de um anterior, a viabilidade e pertinência do mesmo já foi corroborada ([TFC 22 DEISI235](#)).

Inicialmente o âmbito proposto para o nosso TFC era a continuidade, implementação de novas funcionalidades e conseqüente término do TFC desenvolvido no passado ano letivo ([TFC 22 DEISI235](#)). Em todo o caso, a viabilidade e pertinência, nunca foram postas em causa no decorrer deste TFC, quer

seja na modificação de funcionalidades anteriormente desenvolvidas, criação de novas funcionalidades ou término do mesmo, em grande parte a viabilidade e pertinência corroboram-se a si mesmas devido à magnitude e aplicação deste trabalho no mundo real.

3 Benchmarking

Neste capítulo analisou-se possíveis concorrentes de mercado que apresentam soluções alternativas para o problema proposto neste projeto.

Identificaram-se várias organizações que operam com doentes cognitivos de formas diferentes:

1. A organização Humana Mente [HuMe22] que tem como objetivo desenvolver atividades e ocupações para pessoas idosas com demência, de forma a melhorar a saúde e a vida social destas pessoas. Para isto são utilizadas atividades como: montagens de puzzles, aquapaints e passatempos que estimulam as capacidades cognitivas e sensoriais.
2. A Cogweb [CogWeb22] disponibiliza aos seus utilizadores planos de treinos cognitivos personalizados e orientados por profissionais da área, através da sua plataforma online
3. A CogniFit [CogFit22] fornece aos seus utilizadores uma vasta lista de tarefas digitais que ajudam a estimular as habilidades cognitivas e melhorar a plasticidade cerebral dos mesmos. Através da plataforma ainda é possível fazer o acompanhamento dos utilizadores.
4. A Sioslife [Sios22] tem como objetivo a prática de atividades cognitivas online para indivíduos com demência. Estas atividades visam a atrasar as consequências da demência.

Por fim concluiu-se que a aplicação MentHA-CARE diferencia-se das outras organizações identificadas neste capítulo, pois agrega todas as funcionalidades principais de cada plataforma apresentada.

Tabela 1 - Comparação entre as diferentes plataformas

Ferramenta	Atividades em Grupo	Acompanhamento da evolução dos pacientes	Gratuito	Acompanhamento durante a sessão	Atividades individuais
MentHA CARE	✓	✓	✓	✓	✓
CogniFit			✓		✓
Cogweb		✓		✓	✓
Sioslife	✓		✓		✓

4 Engenharia

4.1 Levantamento e Análise de Requisitos

Este capítulo consiste na descrição dos requisitos identificados pelo grupo para o bom desenvolvimento e sucesso do projeto. Os requisitos apresentados pretendem resumir as necessidades e funcionalidades necessárias à aplicação servindo de base para um bom desenvolvimento são fatores de foco para ter em mente durante todo o processo. Para este projeto, os requisitos foram levantados e revistos ao longo de várias reuniões com o Prof. Lúcio Studer e com o Dr. Pedro Santos.

No âmbito deste projeto, foram identificadas as seguintes entidades:

- **Aplicação:** Refere-se à aplicação como um todo.
- **Dinamizador:** É o Utilizador responsável pela sessão.
- **Cuidador:** É o Utilizador que irá usufruir das sessões.
- **Administrador:** É o Utilizador responsável pela plataforma.
- **Sessão:** Momento de reunião dos cuidadores.





Tradicionalmente, os requisitos de software são classificados em:

- **Requisitos Funcionais (RF)** – Estes são a definição e descrição das diversas funções que oferecem valor aos utilizadores.
- **Requisitos Não Funcionais (RNF)** – Os quais, definem um conjunto de restrições sobre o projeto ou a execução, tais como requisitos de desempenho, segurança ou confiabilidade.

Os requisitos são identificados e codificados tendo em conta as entidades que participam na aplicação (Ex: RFAP - Requisito Funcional referente à Aplicação). É incluído um descritivo para cada requisito e uma pré-condição caso exista.

No entanto, estes não serão os requisitos finais uma vez que irá existir uma interação com Utilizadores pertencentes às entidades parceiras, onde estes irão testar a aplicação e poderão indicar melhorias ou novas funcionalidades a serem implementadas.

Tabela 2 - Requisitos Funcionais da Aplicação (RFAP)

ID do Requisito	Descrição do Requisito	Importância/Esforço	Estado
RFAP1- Integração	A aplicação deverá estar perfeitamente integrada com as restantes aplicações adjacentes (MentHA COG e Protocolo MentHA).	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 5 pessoas e a duração de 40 horas.	
RFAP2 – Atualização do LayOut	A aplicação deverá conter um layout mais apelativo ao utilizador. Não esquecendo que este terá de coincidir com o layout das restantes aplicações irmãs.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 2 pessoas e a duração de 20 horas.	
RFAP3 Dashboard	- Adição ao dashboard já criado com informações pertinentes ao Utilizador.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoas e a duração de 8 horas.	
RFAP4 – Aviso de Sessões	A aplicação deverá informar o Utilizador do início de uma sessão, para este estar sempre informado e não se esquecer das suas sessões.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 6 horas.	















<p>RFAP5 – Criar Menu de Utilizador</p>	<p>A aplicação deverá possuir um menu, no qual o Utilizador consiga aceder ao seu perfil, relatórios, definições, terminar sessão, etc.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 2 pessoas e a duração de 25 horas.</p>	<p></p>
<p>RFAP6 – Login</p>	<p>A aplicação deverá permitir ao Utilizador realizar o login na plataforma.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 8 horas.</p>	<p></p>
<p>RFAP7 – Atualização dos layouts dos formulários</p>	<p>A aplicação deverá possuir formulários esteticamente apelativos ao Utilizador e facilmente compreensíveis de modo a este conseguir preencher toda a informação pedida autonomamente.</p>	<p>Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 6 horas.</p>	<p></p>
<p>RFAP8 – Apresentação das Informações Completas de cada Grupo</p>	<p>A aplicação deverá apresentar todas as informações referentes ao grupo criado.</p>	<p>Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 6 horas</p>	<p></p>
<p>RFAP9 – Correção de Erros presentes no CSS</p>	<p>Alterações no CSS, pois existiam alguns defeitos.</p>	<p>Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 4 horas</p>	<p></p>

Tabela 3 - Requisitos Funcionais do Dinamizador (RFD)

ID do Requisito	Descrição do Requisito	Importância/Esforço	Estado
RFD1 – Gestão das Sessões	A aplicação deverá permitir ao Dinamizador a realização de atividades ou apresentação de conteúdos da sessão, caso este assim pretenda.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 10 horas.	
RFD2 – Progresso das Sessões	A aplicação deverá permitir ao Dinamizador avançar com a sessão ao ritmo que este deseje.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 10 horas.	
RFD3 – Acesso ao plano da sessão	O Dinamizador deverá ter acesso ao plano da sessão, sem que esta inicie prematuramente.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 4 horas.	
RFD4 – Acesso às informações do grupo na sessão	O Dinamizador deverá ter acesso às informações do grupo, ao longo da sessão.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 10 horas.	
RFD5 – Atualização das presenças do grupo na sessão	O Dinamizador deverá conseguir atualizar as presenças dos cuidadores, ao longo da sessão.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 8 horas.	

<p>RFD6 – Acesso às notas dadas ao grupo na sessão</p>	<p>O Dinamizador deverá ter acesso às notas dadas ao grupo, ao longo da sessão.</p>	<p>Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.</p>	
<p>RFD7 - Acesso às partilhas efetuadas pelo grupo na sessão</p>	<p>O Dinamizador deverá ter acesso às partilhas efetuadas pelo grupo, ao longo da sessão.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.</p>	
<p>RFD8 – Acesso ao Material de cada sessão</p>	<p>O Dinamizador deverá ter acesso ao material de cada sessão.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 2 horas.</p>	
<p>RFD9 – Acesso ao relatório de cada sessão</p>	<p>O Dinamizador deverá ter acesso a um relatório da sessão no qual consta um gráfico com as presenças registadas e gráficos com as respostas dadas aos questionários.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 2 pessoa e a duração de 6 horas.</p>	





RFD10 – Acesso ao diário de bordo de cada sessão	O Dinamizador deverá ter acesso ao diário de bordo da sessão no qual consta a duração de cada parte da sessão, as notas retiradas acerca do grupo pelo dinamizador ao e as partilhas efetuadas ao longo da sessão	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 2 pessoa e a duração de 6 horas.	
RFD11 – Acesso ao QR Code na Próxima Sessão	O Dinamizador deverá ter acesso ao QR Code da sessão em que este irá entrar, se clicar este expande de modo a ser projetado ou acedido mais facilmente	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 3 horas.	

Tabela 4 - Requisitos Funcionais do Cuidador (RFC)

ID do Requisito	Descrição do Requisito	Importância/Esforço	Estado
RFC1 – Acesso ao plano da sessão	O Cuidador deverá ter acesso ao plano da sessão, sem que este necessite de aceder à mesma para tal.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 4 horas.	
RFC2 – Acesso ao Material de cada sessão	O Cuidador deverá ter acesso ao material de cada sessão.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 2 horas.	












RFC3 - Acesso ao QR Code na Próxima Sessão	O Dinamizador deverá ter acesso ao QR Code da sessão em que este irá entrar, se clicar este expande de modo a ser acedido mais facilmente	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 3 horas.	
---	---	--	---

Tabela 5 - Requisitos Funcionais do Administrador (RFA)

ID do Requisito	Descrição do Requisito	Importância/Esforço	Estado
RFA1 – Criar Grupo	O Administrador deverá conseguir criar grupos de cuidadores	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 14 horas.	
RFA2 – Alterar Informação do Cuidador	O Administrador deverá conseguir atualizar a informação do Cuidador quando este desejar.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 8 horas.	
RFA3 – Alterar Informação do Dinamizador	O Administrador deverá conseguir atualizar a informação do Dinamizador quando este desejar.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 8 horas.	
RFA4 – Associar Cuidador	O Administrador deverá conseguir associar cuidadores a um grupo.	Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.	

<p>RFA5 – Associar Dinamizador</p>	<p>O Administrador deverá conseguir associar dinamizadores a um grupo.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.</p>	
<p>RFA6 – Registrar Cuidador</p>	<p>O Administrador deverá conseguir registrar cuidadores na plataforma.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.</p>	
<p>RFA7 – Registrar Dinamizador</p>	<p>O Administrador deverá conseguir registrar dinamizadores na plataforma.</p>	<p>Este requisito é de importância “Must Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 12 horas.</p>	
<p>RFA8 – Disponibilização da Planificação das Sessões</p>	<p>O Administrador deverá disponibilizar a planificação de cada sessão aos cuidadores para estes terem conhecimento da atividade que está a decorrer ou que tema está a ser abordado e aos dinamizadores para estes progredirem com a sessão.</p>	<p>Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 1 pessoa e a duração de 6 horas.</p>	

RFA9 – Filtrar Cuidadores de modo a facilitar a criação de um grupo	O Administrador deverá conseguir filtrar os cuidadores presentes na BD de modo a facilitar a criação de um novo grupo	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 2 pessoas e a duração de 8 horas.	
RFA10 – Filtrar os Grupos para obter o grupo mais adequado ao Cuidador sem grupo	O Administrador deverá conseguir filtrar os grupos presentes na BD de modo a facilitar associação de um cuidador ainda sem grupo.	Este requisito é de importância “Should Have”, requer o trabalho de 2 pessoas e a duração de 8 horas.	

✘ - Por Realizar ✔ - Realizado

Os **requisitos retirados** foram os **Requisitos Funcionais do Relatório (RFR)** e o **RFD8 – Acesso às notas do grupo**, em que os primeiros deixaram de fazer sentido na presente solução, pois estes eram referentes a gráficos de informação pertinente ao Utilizador e estes foram adicionados ao relatório, que agora é criado após a conclusão de cada sessão. E o segundo foi removido, pois após uma iteração com os professores foi acordado que o botão das notas não fazia sentido, pois a função deste requisito já estava a ser cumprido na criação do ficheiro do Diário de Bordo daí o requisito ter sido removido.

Os **requisitos modificados** foram o **RFAP6**, o qual constatava a criação de uma página de registo do Utilizador, no entanto durante as conversações com os orientadores foi nos informado que não são os Utilizadores que fazem esse registo e sim as entidades responsáveis, como tal foram **adicionados** os requisitos **RFA6** e **RFA7** referentes a este tópico.

Para além dos requisitos adicionados acima, foram ainda **adicionados os requisitos RFD9, RFD10, RFD11, RFD12, RFC2 e RFC3**.

Em relação, ao **requisitos não integrado RFAP5**, este está relacionado com a impossibilidade do registo autónomo do Utilizador, uma vez que este não executa o registo, não se tornou uma realidade a existência de um menu de Utilizador já que

este não poderia atualizar as suas informações no perfil ou ter a opção de editar quaisquer definições, estas são operações somente destinadas à entidade responsável, no entanto ainda será necessário a adição de um método de logout da app uma vez que este não se encontra implementado.

É importante salientar que as decisões tomadas não foram feitas apenas pelo grupo mais sim discutidas com ambos os orientadores, onde existiu um brainstorming entre os quatro.

4.2 Diagramas de Casos de Uso

Os casos de uso são diagramas utilizados para identificar, descrever, justificar e organizar tarefas possíveis de realizar num sistema ou aplicação, através de interações por parte dos utilizadores.

Na Figura 2 apresentam-se os casos de uso identificados para o Dinamizador, um dos atores na aplicação.



Figura 3 – Casos de Uso do Dinamizador

Na Figura 3 apresentam-se os casos de uso identificados para o Cuidador, outro dos atores na aplicação.

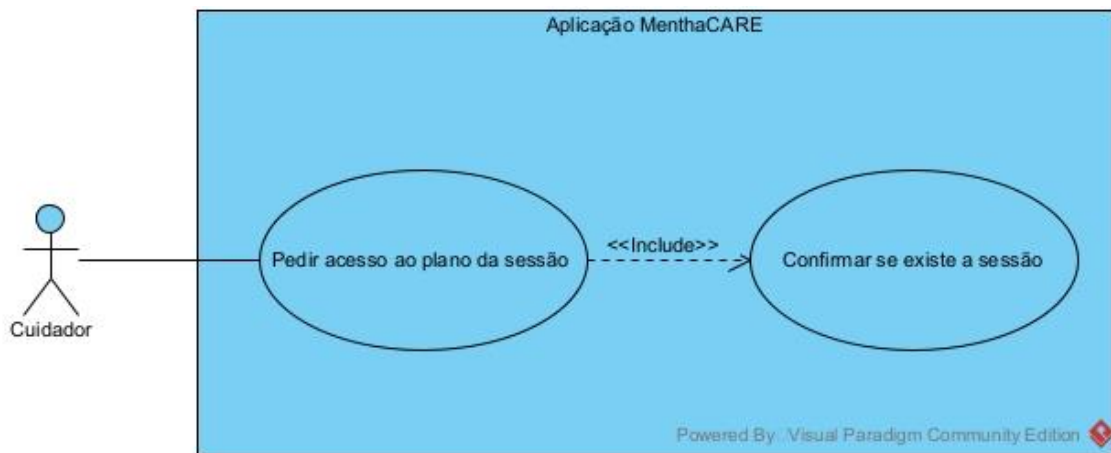


Figura 4 - Casos de Uso do Cuidador

Na Figura 4 apresentam-se os casos de uso identificados para o Administrador, o último ator na aplicação.

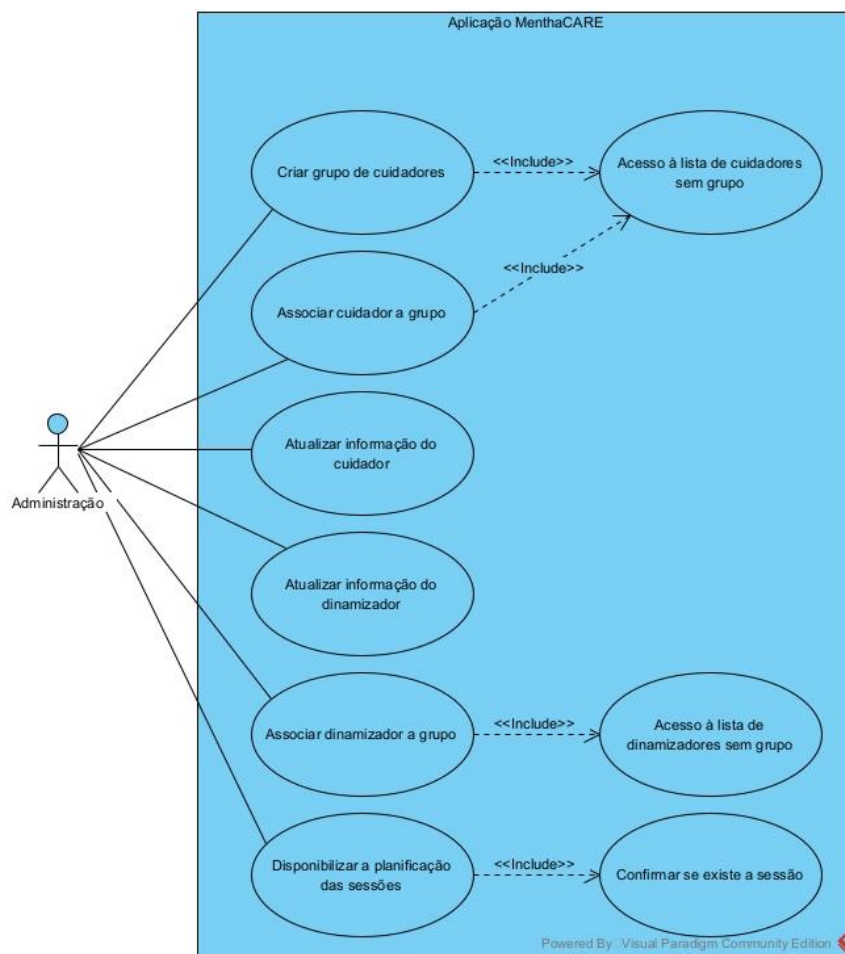


Figura 5 - Casos de Uso Administrador

4.3 Diagramas de Atividades

Para demonstrar alguns dos casos de uso anteriormente identificados são usados diagramas de atividade onde é apresentado todo o processo inerente a cada caso. Estes são visíveis nas Figura 5, Figura 6, Figura 7, Figura 8 e Figura 9.

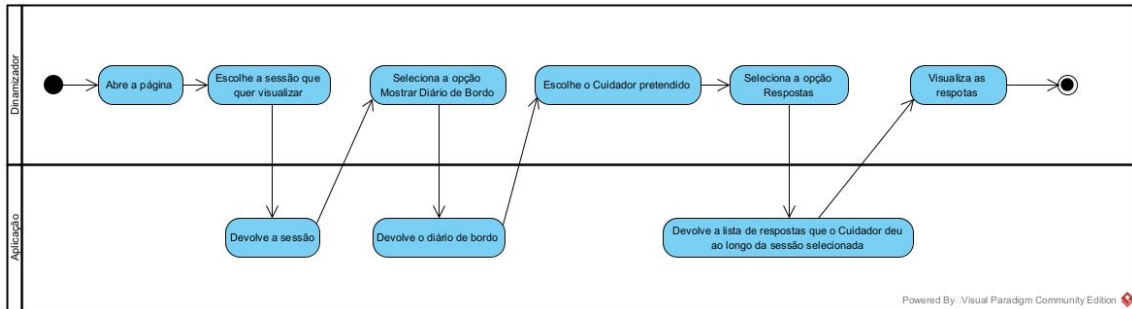


Figura 6 - O Dinamizador acede às respostas dadas pelo Cuidador ao longo da sessão

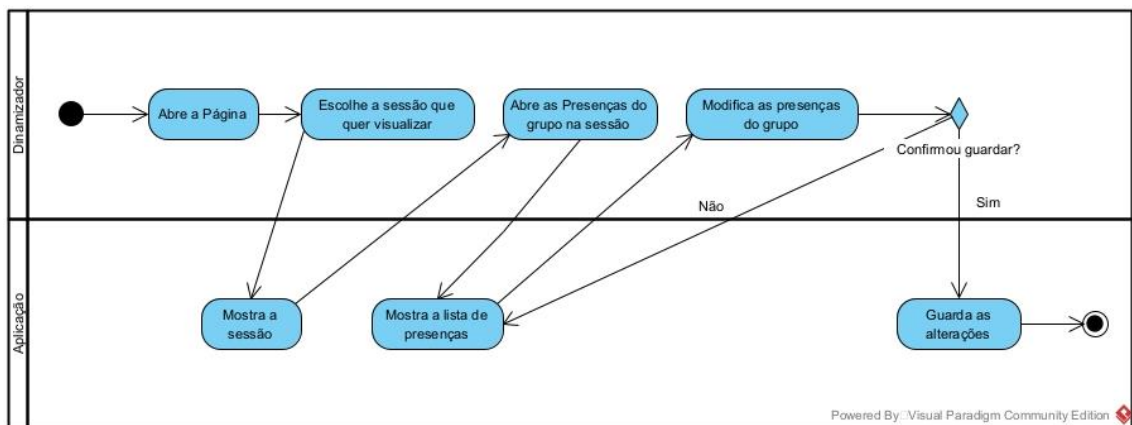


Figura 7 - O Dinamizador regista as presenças

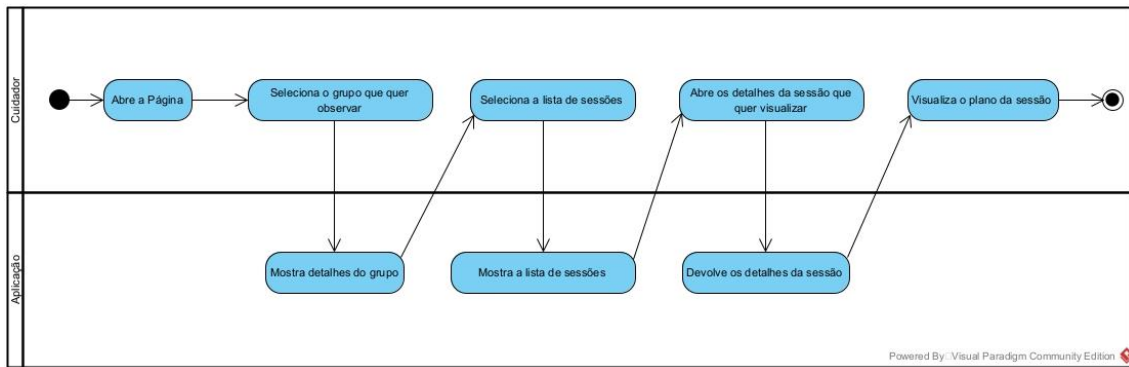


Figura 8 - O Cuidador acede ao plano de uma sessão

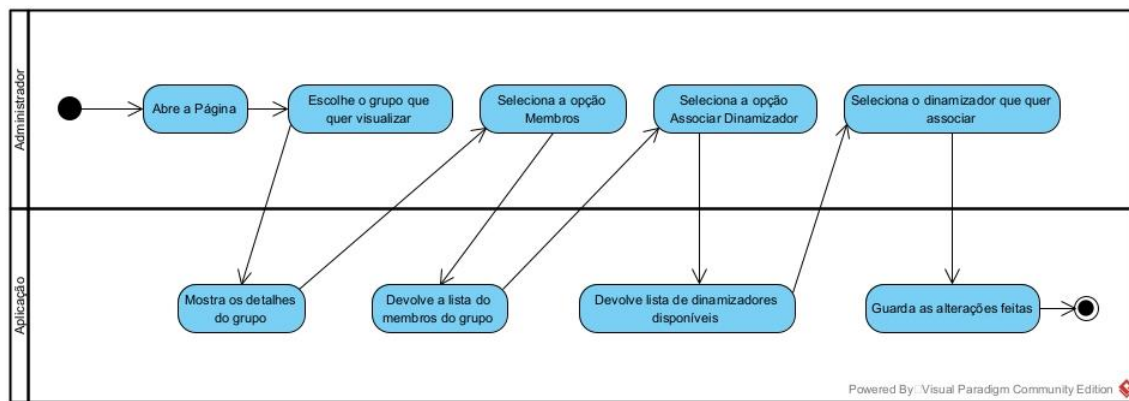


Figura 9 - O Administrador associa um Dinamizador a um grupo

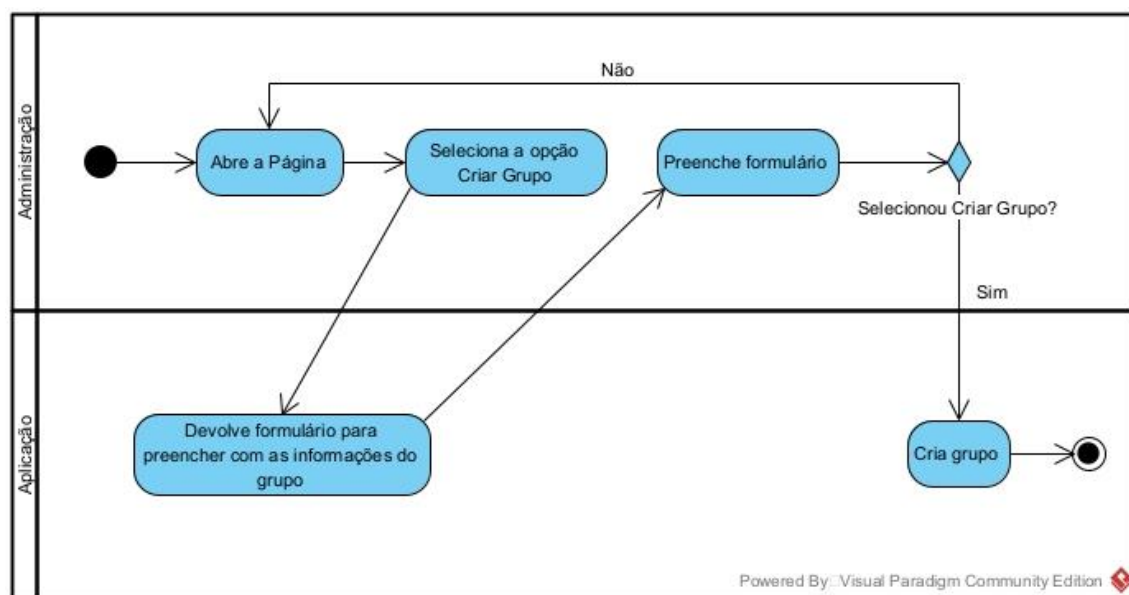


Figura 10 - O Administrador cria um grupo

4.4 Modelos Relevantes

Este projeto divide-se em várias entidades, com o objetivo de proporcionar uma maior organização da informação. Estas entidades são objetos sobre os quais é de extrema importância guardar a informação. As entidades, em diferentes partes da aplicação, relacionam-se de forma a obter a informação útil e necessária, para o bom funcionamento da mesma.

Era indispensável a criação de uma base de dados para o funcionamento desta aplicação, mas como este TFC é a continuação de um TFC iniciado no ano-letivo anterior a mesma já se encontra criada. Assim, esta possui como principal objetivo proporcionar um rápido acesso à informação lá presente, permitindo o seu gerenciamento de maneira eficiente e eficaz. O modelo Entidade-Relação apresentado na Figura 10, demonstra visualmente, as relações entre as entidades já criadas. A criação de um modelo como este foi crucial para o desenvolvimento da aplicação, principalmente na fase inicial.

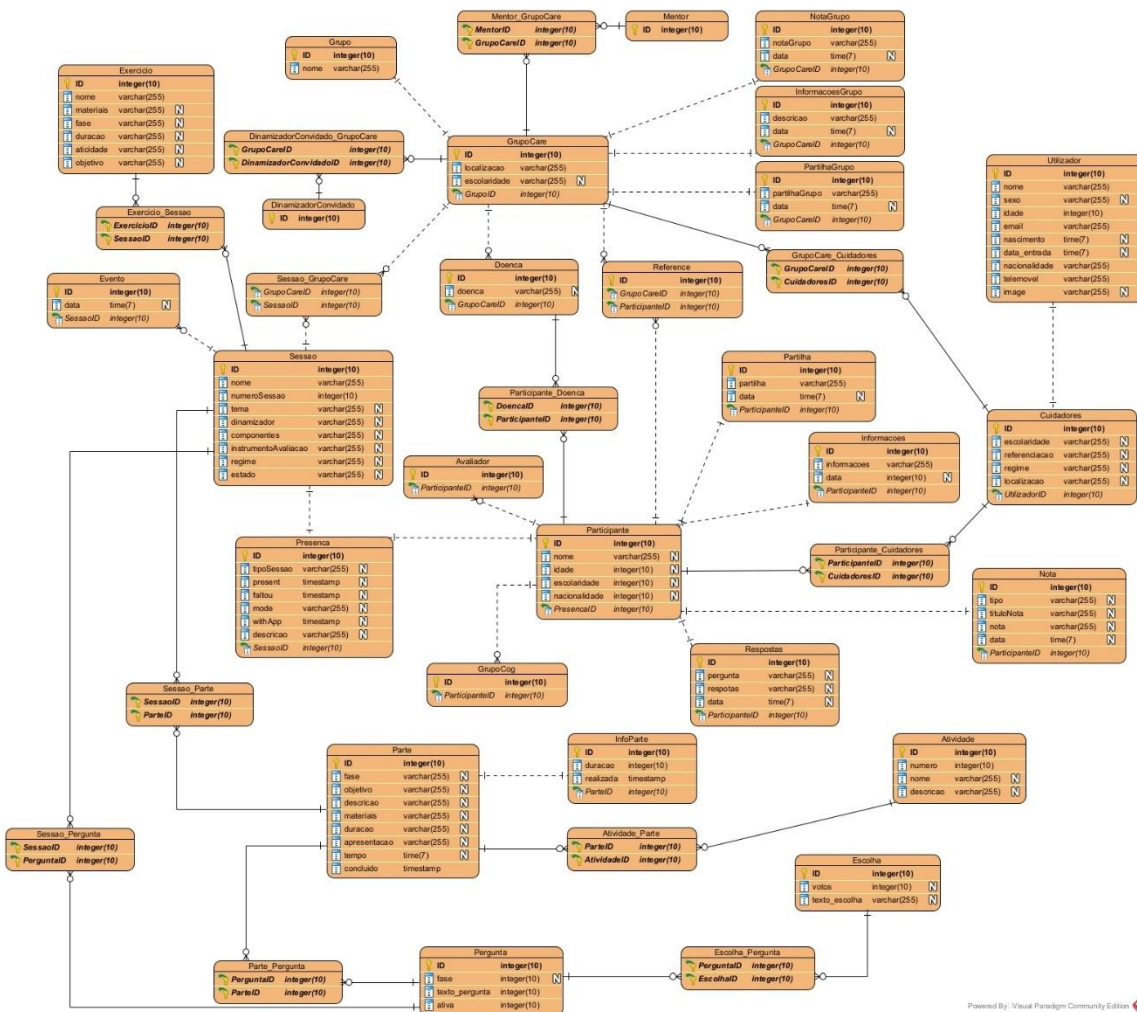


Figura 11 - Modelo E/R da Aplicação MentHA Digital

4.5 Estrutura

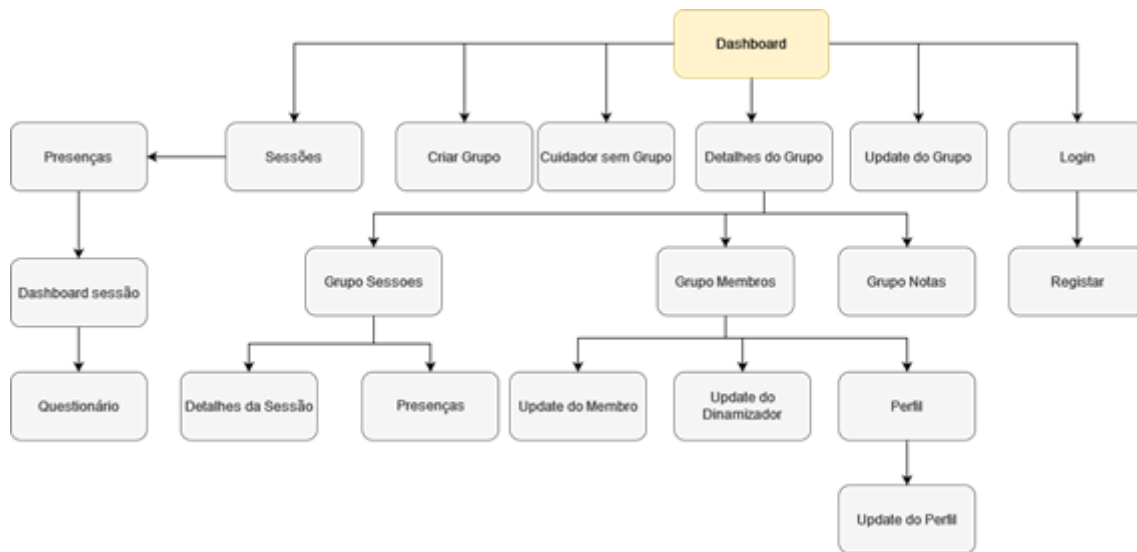


Figura 12 - Mapa Aplicacional do MentHA CARE

5 Solução Desenvolvida

5.1 Introdução

A nossa solução desenvolvida, procura abordar os desafios inerentes a uma plataforma online desta magnitude de uma maneira eficiente e inovadora. A solução foi desenvolvida com o intuito de proporcionar benefícios e resolver problemas de forma prática, seja no âmbito pessoal, profissional ou noutros contextos relevantes. Através deste desenvolvimento, esperamos conseguir oferecer uma abordagem eficaz e facilitar todas as tarefas relacionadas com o MentHA CARE.

Abaixo, fornecemos uma lista com links relevantes para explorar melhor a nossa solução:

- **Vídeo Demonstrativo:** <https://youtu.be/x7NAe8mnZoY>

Neste vídeo, conseguirá visualizar o MentHA CARE em ação, demonstrando as suas funcionalidades e como ela pode ser aplicada no mundo real. Esta é uma ótima maneira de ter uma visão geral e compreender melhor o potencial da nossa solução desenvolvida.

- **Repositório Git:** <https://github.com/DEISI-ULHT-TFC-2022-23/TFC-DEISI295-Aplicacao-MentHA-CARE-para-cuidadores-informais>

O repositório Git contém todos os detalhes técnicos da solução desenvolvida, incluindo o código-fonte, a documentação e qualquer outro recurso relevante para entender e utilizar a solução. Aqui poderá aceder e explorar todos os aspetos da implementação.

- **Solução Funcional:** <https://menthadigital.com/>

Quando aplicável, fornecemos um link direto para a solução funcional, onde poderá experimentar e utilizar o MentHA CARE num ambiente real. Isto permite que você teste as funcionalidades, avalie o desempenho e tenha uma experiência prática com a solução desenvolvida.

Esperamos que estes recursos sejam úteis para entender e explorar a nossa solução.

No capítulo “Arquitetura, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas”, será abordada a Arquitetura utilizada para a resolução do projeto e serão descritas as tecnologias e ferramentas utilizadas bem como o porquê de estas o serem. No capítulo que se refere à implementação são apresentadas todas as funcionalidades implementadas até à conclusão do TFC. Na secção dos “Componentes” são mostrados exemplos de como algumas classes estão modeladas, também é apresentado o ficheiro `urls.py` o qual mostra a dimensão da aplicação e como esta está desenvolvida e são apresentadas algumas templates para, à semelhança das classes, mostrarmos como estas estão implementadas. E por último, temos o capítulo da Abrangência visa informar quais as Unidades Curriculares estão presentes neste TFC e como os conteúdos lecionados nestas foram de maior importância para a resolução deste projeto

5.2 Arquitetura, Tecnologias e Ferramentas Utilizadas

Este TFC será a continuação de TFC’s anteriormente realizados, pelo que a solução será muito parecida senão exatamente igual ao que já foi apresentado em projetos já realizados e posteriormente avaliados. Como dito anteriormente este TFC será a continuação de um trabalho já realizado, logo a solução estará mais focada na melhoria de funcionalidades já implementadas, correção de bugs e melhoramento no UI/UX da aplicação, mas também é do nosso interesse a implementação de novas funcionalidades.

O trabalho estará focado na vertente do MentHA CARE, aplicação pertencente ao projeto Digital MentHA, que consiste numa aplicação WEB com a finalidade de suporte aos cuidadores informais de pacientes que sofrem de alguma patologia/doença mental crónica.

Sendo assim, as tecnologias utilizadas foram:

Tecnologias de Front-End:

- **HTML [HTML22]** – É uma linguagem de marcação utilizada na construção de páginas Web. É o bloco de construção mais básico da web. Define o significado e a estrutura do conteúdo web.

- **CSS [CSS22]** – O Cascading Style Sheets, ou como é habitualmente conhecido CSS é a linguagem utilizada na estilização de documentos HTML e descreve como os conteúdos presentes nesses documentos devem ser exibidos
- **JavaScript [JS22]** – É uma linguagem leve, interpretada e baseada em objetos com funções de primeira classe, mais conhecida como a linguagem de script para páginas Web. Esta também é uma linguagem baseada em protótipos, multi-paradigma e dinâmica, suportando estilos de orientação a objetos, imperativos e declarativos
- **Bootstrap [Boot22]** – É uma framework web com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface e front-end para sites e aplicações web, usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design para a tipografia, melhorando a experiência do usuário num site amigável e responsivo

Tecnologias de Back-End:

- **Python [Py22]** – É uma linguagem de programação interpretada, orientada para objetos, de alto nível com semântica dinâmica. As suas estruturas de dados de alto nível, combinadas com tipagem dinâmica e encadernação dinâmica, tornam-na muito atrativa para o Desenvolvimento Rápido de Aplicações, bem como para a utilização como linguagem de script ou cola para ligar componentes existentes em conjunto.
- **Django [Djng22]** – É uma Framework Web Python de alto nível que encoraja um desenvolvimento rápido e uma conceção limpa e pragmática. Cuida de muito do incómodo do desenvolvimento Web, para que nos possamos concentrar em criar a nossa app sem ser necessário reinventar a roda.
- **SQLite [SQLite22]** - É uma biblioteca em linguagem C que implementa um pequeno, rápido, autocontido, de alta fiabilidade, motor de base de dados SQL com todas as funcionalidades.

- **PythonAnywhere [PyAny22]** - É um ambiente cloud-based de desenvolvimento e alojamento. Simplifica o processo de desenvolvimento web e permite às equipas escrever programas a partir de qualquer navegador web moderno utilizando pacotes de um servidor cloud-based. Não há necessidade de gerir um servidor web, manter uma máquina Linux, ou instalar patches de segurança.

As tecnologias acima enumeradas foram abordadas principalmente nas cadeiras de Bases de Dados, Interação Humano Máquina e Programação Web.

Em relação às ferramentas utilizadas:

- Como **IDE** foi utilizado o **PyCharm [PyCh23]** ou **VSCoDe [VSC23]**;
- Como gestor de Base de Dados foi utilizado o **Django Administrator**;
- **Google Drive [GglDrive23]** para reportar bugs e funcionalidades implementadas bem como para partilhar ficheiros e documentos relevantes para o projeto;
- **PuTTY [PuTTY23]** e **Bitvise [Bitvise23]** para apontar o repositório do GitHub para o site onde o projeto está alojado.

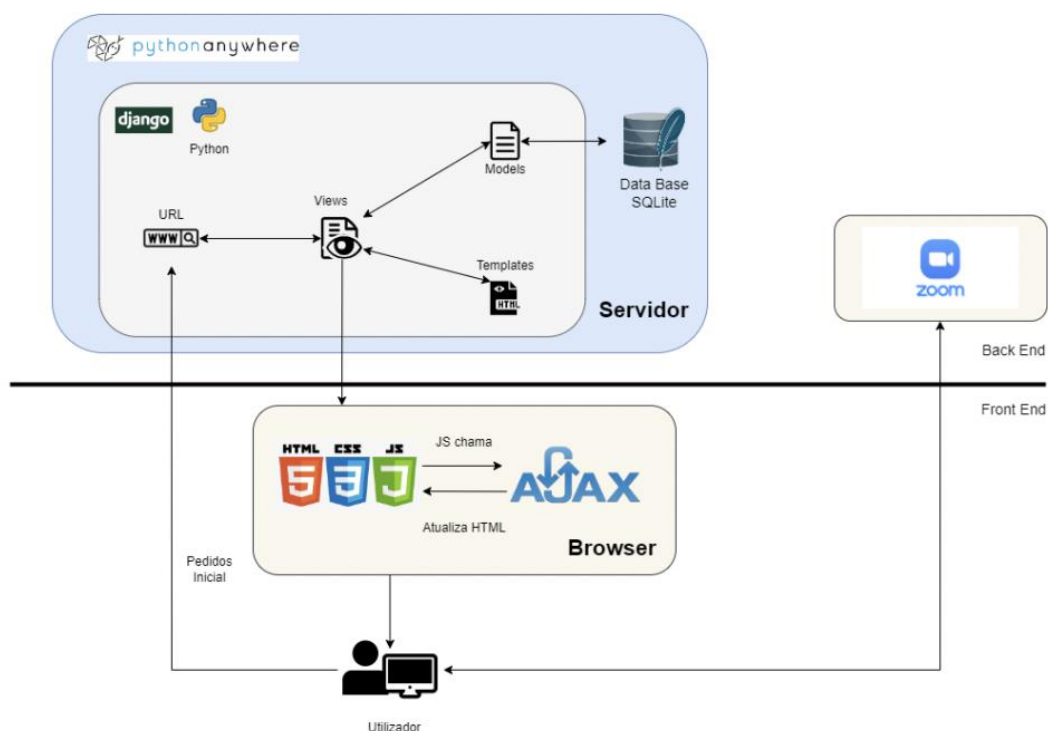


Figura 13 - Arquitetura Utilizada

5.3 Implementação

Neste capítulo, apresentaremos detalhes sobre o ambiente produtivo da solução desenvolvida, descrevendo os recursos necessários para sua exploração em ambiente de produção. Também abordaremos os aspetos computacionais, de armazenamento e de rede que foram utilizados no desenvolvimento da aplicação web utilizando a framework Django.

A aplicação web MentHA CARE Digital foi implementada num ambiente produtivo hospedado numa máquina localizada na Universidade Lusófona de Lisboa. Essa máquina foi designada como servidor de produção e foi responsável por disponibilizar a aplicação online.

No que diz respeito aos recursos computacionais, a solução exigiu uma máquina com requisitos mínimos de processamento e memória. Utilizámos um processador com capacidade de 2 GHz ou superior para garantir um desempenho adequado. Quanto à memória RAM, foram necessários pelo menos 500 MB para executar a aplicação de forma eficiente. É importante ressaltar que estes requisitos podem

variar dependendo da complexidade da aplicação e do número de utilizadores simultâneos.

Para armazenamento de dados, foi utilizado um banco de dados MySQL. Esse banco de dados foi responsável por armazenar informações dos utilizadores, configurações do sistema e outros dados relevantes para o funcionamento da aplicação. Além disso, foram necessários recursos de armazenamento para arquivos estáticos, como imagens, arquivos CSS e JavaScript, que podem ser alocados no próprio servidor de hospedagem ou em serviços de armazenamento em nuvem, dependendo das necessidades do projeto.

No que se refere aos recursos de rede, garantimos uma conexão estável e de qualidade para possibilitar o acesso à aplicação pelos utilizadores. Ainda proporcionamos uma experiência satisfatória aos utilizadores durante o acesso da aplicação.

A aplicação MentHA CARE Digital foi implementada utilizando os IDEs PyCharm e Visual Studio Code, que ofereceram suporte ao desenvolvimento e ao deployment do código.

Em suma, o ambiente produtivo da solução desenvolvida envolveu a utilização de uma máquina hospedeira na Universidade Lusófona de Lisboa, com recursos computacionais adequados, um banco de dados MySQL para armazenamento de dados e uma conexão de rede estável. A aplicação foi desenvolvida com o suporte dos IDEs PyCharm e Visual Studio, garantindo um processo eficiente de desenvolvimento e deployment do código.

Garantir um ambiente produtivo adequado é essencial para o bom funcionamento da aplicação e satisfação dos utilizadores. O dimensionamento correto dos recursos computacionais, de armazenamento e de rede é fundamental para garantir a viabilidade e o desempenho da solução desenvolvida.

5.4 Componentes

5.4.1 Modelação

As classes definidas no ficheiro `models.py` representam as tabelas que serão criadas na base de dados. Cada atributo associado a uma classe será uma coluna na tabela correspondente. O Django utiliza SQLite como base de dados local nesta solução, mas posteriormente, quando a aplicação passar para a fase de produção, esta será migrada para PostgreSQL.

Para criar as tabelas de base de dados a partir das classes definidas no ficheiro `models.py`, é necessário executar uma série de comandos, nomeadamente **`python manage.py makemigrations`** e **`python manage.py migrate`**. Uma vez concluídos estes comandos, a base de dados é criada e pode ser acedida através do Django Administrator.

Na Figura 13, é apresentada a classe `Sessao`. Esta classe é um modelo no Django, que define as características e comportamentos de uma sessão que pode ser realizada no programa MentHA CARE. A classe possui diversos atributos, como nome, número de sessão, tema, dinamizadores, componentes, instrumento de avaliação e programa. Além disso, a classe também possui duas constantes de escolha que definem o estado da sessão e o regime (presencial, online ou misto) em que a sessão será realizada. Há também um método dentro da classe chamado `objetivos`, que retorna uma string contendo os objetivos da sessão, obtidos a partir de uma lista de partes que compõem a sessão.

```
147 class Sessao(models.Model):
148     PRESENT = 'P'
149     ONLINE = 'O'
150     MISTO = 'M'
151     REGIME = [
152         (PRESENT, "Presencial"),
153         (ONLINE, "Online"),
154         (MISTO, "Misto")
155     ]
156     PORREALIZAR = 'PR'
157     REALIZADO = 'R'
158     ESTADO = [
159         (PORREALIZAR, "Por realizar"),
160         (REALIZADO, "Realizado"),
161     ]
162
163     opPrograma = (
164         ("CARE", "CARE"),
165         ("COG", "COG"),
166     )
167
168     nome = models.CharField(max_length=100, blank=True)
169     numeroSessao = models.IntegerField(null=True, blank=True)
170     tema = models.TextField(max_length=1000, null=True, blank=True)
171     dinamizadores = models.CharField(max_length=1000, null=True, blank=True)
172     componentes = models.CharField(max_length=1000, null=True, blank=True)
173     instrumentoAvaliacao = models.TextField(max_length=1000, null=True, blank=True)
174     programa = models.CharField(max_length=20, choices=opPrograma, default="CARE", blank=True, null=True)
175
176     @property
177     def objetivos(self):
178         objetivos_partes = ""
179         for parte in self.partes:
180             objetivos_partes += f"* {parte.objetivo}"
181         return objetivos_partes
182
183     def __str__(self):
184         return f'({self.programa}) Sessao {self.numeroSessao}. {self.nome}'
```

Figura 14 - Classe Sessao

5.4.2 Controlo

No ficheiro **views.py**, foram definidas as funções que respondem aos pedidos enviados pelo cliente. Cada URL está associado a uma View específica.

O funcionamento da aplicação inicia-se com um pedido URL ao Django, que tem como objetivo obter uma resposta por parte da aplicação. Esse pedido será processado e associado a uma view. Essa view irá estabelecer assim a ponte com o Models, preparando o conteúdo para enviar ao respetivo Template.

A View tem como função obter, manipular e organizar os dados a serem exibidos no Template ou inserir novos elementos nas tabelas geradas pelo Models.

Atualmente, o MentHA CARE encontra-se concluído. E a aplicação possui todos os URLs definidos.


```
1 from diario import views
2 from django.urls import path
3 from django.conf import settings
4 from django.conf.urls.static import static
5
6 app_name = 'diario'
7 urlpatterns = [
8     path('nextSession', views.nextSession, name="nextSession"),
9     # path('app-list', views.menu_view, name='app-list'),
10    path('logout_care_view', views.logout_care_view, name="logout_care_view"),
11    path('login', views.login_care_view, name="login"),
12    path('register', views.register_user, name="register"),
13    path('p_view/<str:cuidador_id>/<str:grupo_id>', views.profile_care_view, name='p_view'),
14    path('', views.dashboard, name="dashboard_care"),
15    path('create_caregiver/<str:grupo_id>', views.create_caregiver, name="create_caregiver"),
16    path('create_dinamizador/<str:grupo_id>', views.create_dinamizador, name="create_dinamizador"),
17    path('grupo_details/<int:grupo_id>', views.view_group_details, name="grupo_details"),
18    path('delete_groups/<str:grupo_id>', views.delete_groups, name="delete_grupos"),
19    path('update_groups/<str:grupo_id>', views.update_groups, name="update_grupos"),
20    path('filter_group/<int:cuidador_id>', views.filter_group, name="filter_group"),
21    path('new_group', views.new_group, name="new_group"),
22    path('assign_group/<int:grupo_id>/<int:cuidador_id>', views.assign_group, name="assign_group"),
23    path('guarda_grupo', views.guarda_grupo, name="guarda_grupo"),
24    path('group_members/<int:grupo_id>', views.group_members, name="group_members"),
25    path('group_sessions/<int:grupo_id>', views.group_sessions, name="group_sessions"),
26    path('group_notes/<int:grupo_id>', views.group_notes, name="group_notes"),
27    path('dinamizador_update/<str:dinamizador_id>/<str:grupo_id>', views.dinamizador_update,
28         name="dinamizador_update"),
29    path('dinamizador_delete/<str:dinamizador_id>/<str:grupo_id>', views.dinamizador_delete,
30         name="dinamizador_delete"),
31    path('caregiver_update/<str:cuidador_id>/<str:grupo_id>', views.caregiver_update,
32         name="caregiver_update"),
33    path('caregiver_delete/<str:cuidador_id>/<str:grupo_id>', views.caregiver_delete,
34         name="caregiver_delete"),
35    path('assign_dinamizador/<int:grupo_id>/<int:dinamizador_id>', views.assign_dinamizador,
36         name="assign_dinamizador"),
37    path('assign_caregiver/<int:grupo_id>/<int:cuidador_id>', views.assign_caregiver,
38         name="assign_caregiver"),
39    path('diario/<int:idGrupo>/<int:idSessao>', views.view_diario, name="diario"),
40    path('diario_participante/<int:idSessaoGrupo>/<int:idParticipante>', views.view_diario_participante,
41         name="diario_participante"),
42    path('diario_grupo/<int:idSessaoGrupo>', views.view_diario_grupo, name="diario_grupo"),
43    path('atualizaPresencasDiario/<int:idSessaoGrupo>', views.view_atualiza_presencas_diario,
44         name="atualiza_presencas_diario"),
45
46    path('questionario_satisfacao/<int:idPergunta>/<int:idParte>/<int:sessaoGrupo>',
47         views.view_questionario_satisfacao,
48         name="questionario_satisfacao"),
49    path('questionario/<int:idPergunta>/<int:idParte>/<int:sessaoGrupo>', views.view_questionario,
50         name="view_questionario"),
51    path('exercicio/<int:idExercicio>/<int:parteGrupo>/<int:sessaoGrupo>', views.view_exercicio,
52         name="exercicio"),
53    path('abrirQuestionario/<int:idPergunta>/<int:idParte>/<int:sessaoGrupo>',
54         views.view_abrirQuestionario,
55         name="view_abrirQuestionario"),
56    path('resultados/<int:idPergunta>/<int:idParte>/<int:sessaoGrupo>', views.view_resultados,
57         name="resultados"),
58    path('parte/<int:parte_do_grupo_id>/<int:sessaoGrupo_id>/<str:estado>/<int:proxima_parte>',
59         views.view_parte, name="parte"),
60    path('parteDetalhes/<int:parte_do_grupo_id>/<int:sessaoGrupo_id>/<int:idGrupo>',
61         views.view_parteDetalhes,
62         name="parteDetalhes"),
63    path('finalizar_parte/<int:idParte>/<int:sessao_grupo_id>/<str:estado>', views.finalizar_parte,
64         name="finalizar_parte"),
65    path('finalizar_sessao/<int:idGrupo>/<int:sessao_grupo_id>', views.finalizar_sessao,
66         name="finalizar_sessao"),
67    path('iniciar_sessao/<int:sessao_grupo_id>', views.view_iniciar_sessao, name="iniciar_sessao"),
68    path('changeDate/<int:sessao_id>/<int:grupo_id>', views.view_changeDate, name="changeDate"),
69    path('sessao/<int:sessao_grupo_id>/<int:grupo_id>', views.view_sessao, name="sessao"),
70    path('presencas_sessao/<int:proxima_id>', views.view_presencas_sessao, name="presencas_sessao"),
71    path('voltar_parte/<int:idParte>/<int:sessao_grupo_id>/<str:estado>', views.voltar_parte,
72         name="voltar_parte"),
73    path('partilha_parte/<int:sessaoGrupo>/<int:idParteExercicio>', views.partilha_parte,
74         name="partilha_parte"),
75
76    path('guarda_resposta/<int:sessaoGrupo_id>/<int:parteGrupo_id>/<int:utilizador_id>/<int:pergunta_id>/<int:parte_exercicio_id>',
77         views.guarda_resposta_view,
78         name="guarda_resposta"),
79    path('avaliacao_participantes/<int:sessaoGrupoId>', views.view_avaliacao_participantes,
80         name="avaliacao_participantes"),
81    # path('respostas/<int:idSessaoGrupo>/<int:idParticipante>/', views.respostas_view,
82         # name="respostas"),
83    path('guarda_avaliacao_participante/<int:sessaoGrupo_id>', views.guarda_avaliacao_participante,
84         name="guarda_avaliacao_participante"),
85    path('guarda_avaliacao_sessao/<int:sessaoGrupo_id>', views.guarda_avaliacao_sessao,
86         name="guarda_avaliacao_participante"),
87    path('obter_candidatos', views.obter_cadidatos,
88         name="obter_candidatos"),
89    path('parte_ativa/<int:sg_id>', views.parte_ativa,
90         name="parte_ativa"),
91    path('user_dashboard', views.user_dashboard,
92         name="user_dashboard"),
93    path('streams/', views.streams, name="streams")
94
95 ] + static(settings.MEDIA_URL, document_root=settings.MEDIA_ROOT)
```

Figura 15 - Ficheiro urls.py

5.4.3 Templates

Inserida na pasta diario encontra-se a pasta templates na qual podemos, encontrar todas as páginas renderizadas pela aplicação. Essas páginas são criadas a partir de uma combinação de código HTML e da linguagem de template do Django. Elas são geradas em conjunto com as variáveis provenientes da View e as variáveis obtidas a partir do URL.

As páginas herdam e complementam a página base, que contém o código e informações básicas comuns a todas as páginas da aplicação, como o cabeçalho. Isso ajuda a reduzir a redundância do código HTML. Na Figura 15, é possível observar a implementação da página base.html. Podemos ainda ver que existe um bloco chamado "main" dentro da tag <body>, que será preenchido pelas restantes páginas, como ilustrado na Figura 16.

Ainda na figura 16 é possível observar a linguagem de template do Django em ação, como no caso do primeiro loop **"for"**, que percorre todos os participantes presentes na BD da aplicação e no segundo que percorrer todos os cuidadores. Essa linguagem é muito completa e útil, permitindo a criação de loops e condições dentro dos arquivos HTML.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 {% load static %}
3 <html lang="pt">
4 <head>
5
6 <meta charset="UTF-8">
7 <title>MentHA Digital</title>
8 <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
9 <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/all.min.css?235E">
10 <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
11
12
13 <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i">
14
15 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/fontawesome-all.min.css' %}">
16 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/font-awesome.min.css' %}">
17 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/fontawesome5-overrides.min.css' %}">
18
19 <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
20
21 <link rel="stylesheet"
22 href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto:200,200i,300,300i,400,400i,600,600i,700,700i,800,800i,900,900i">
23 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/fontawesome-all.min.css' %}">
24 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/font-awesome.min.css' %}">
25 <link rel="stylesheet" href="{% static 'protocolo/assets/fonts/fontawesome5-overrides.min.css' %}">
26 <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/all.min.css">
27
28 <script src="https://cdn.tailwindcss.com"></script>
29 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-9ndCyl1br412FUVX310CjmCapSm077NpJf04808"
30 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-qwF60q4c119l61t81oqeVb173h4lrqpkx6f6g+0n5" rel="stylesheet">
31
32 <link href="{% static 'diario/new_layout.css' %}"?{% now 'U' %}" rel="stylesheet">
33 <link href="{% static 'diario/hover.css' %}"?{% now 'U' %}" rel="stylesheet">
34 <script src="{% static 'diario/js/diario.js' %}"?{% now 'U' %}"></script>
35 <script src="{% static 'diario/js/jquery.js' %}"?{% now 'U' %}"></script>
36
37
38 {% block head %} {% endblock %}
39
40 <script>
41 {% block script %}
42 {% endblock %}
43 </script>
44
45 </head>
46
47 <body class="wrapper h-100 w-100">
48 <div id="sidebar" class="d-flex flex-column flex-shrink-0 p-3 bg-body-tertiary gap-4 shadow-lg sidebar h-100">
49 <!-- Botao fechar sidebar -->
50 <button type="button"
51 class="sidebar-toggle-btn shadow-lg">
52 <i id="sidebar-icon" class="fa-solid fa-chevron-left"></i>
53 </button>
54 <div id="sidebar-content" style="...">
55
56 <!-- Logo -->
57 <div id="container-logo" style="...">
58 
59 <a href="#" class="d-flex align-items-center mb-3 mb-md-0 me-md-auto ml-auto link-body-emphasis undecorated nooverflow-nowrap" style="...">
60 <span id="logo" class="fs-5 brand-text" style="...">MENTHA DIGITAL</span>
61 </a>
62 </div>
63
64 <!-- Paginas -->
65 <ul class="nav nav-pills flex-column mb-auto gap-2 nooverflow-nowrap">
66 <li class="nav-item">
67 <a class="nav-link active" href="{% url 'diario:dashboard_Care' %}">
68 <i class="fa-solid fa-people-group"></i>
69 <span class="sidebar-text" style="...">Grupos</span>
70 </a>
71 </li>
72
73 <li class="nav-item">
74 <a href="#" class="nav-link active videoconf-button">
75 <i class="fa-solid fa-video"></i>
76 <span class="sidebar-text" style="...">Videoconferência</span>
77 </a>
78 </li>
79
80 <li class="nav-item">
81 <a href="#" class="nav-link active jq-btn">
82 <i class="fa-solid fa-clock-rotate-left"></i>
83 <span class="sidebar-text" style="...">Próxima Sessão</span>
84 </a>
85 </li>
86 </ul>
87 </div>
88
89 <div id="sidebar-content-bottom" style="...">
90
91 <!-- Apps -->
92 <ul class="nav nav-pills flex-column mb-auto gap-2 nooverflow-nowrap">
93 <li class="nav-item">
94 <a href="#" class="nav-link active jq-btn" href="#" data-href="#">
95 <i class="fa-solid fa-user-check"></i>
96 <span class="sidebar-text" style="...">Eval</span>
97 </a>
98 </li>
99
100 <li class="nav-item">
101 <a class="nav-link active jq-btn" href="#" data-href="#">
102 <i class="fa-solid fa-user-doctor"></i>
103 <span class="sidebar-text" style="...">Care</span>
104 </a>
105 </li>
106
107 <li class="nav-item">
108 <a href="#" class="nav-link active jq-btn" href="#" data-href="#">
109 <i class="fa-solid fa-cog"></i>
110 <span class="sidebar-text" style="...">Cog</span>
111 </a>
112 </li>
113 </ul>
114 </div>
115
116 </div>

```

Figura 16 - Ficheiro base.html

```
1  {% extends 'diario\base.html' %}
2
3  {% block style %}
4      nav a:nth-child(4) {
5          color: black;
6          font-weight: 600;
7      }
8  {% endblock %}
9
10
11  {% block main %}
12
13      <h1>Participantes MentHA</h1>
14
15      <p>Lista de participantes:</p>
16
17      <ul>
18          {% for participante in participantes %}
19              <li>{{ participante }}
20                  <ul>
21                      <li>Cuidador:
22                          {% for cuidador in participante.cuidador.all %}
23                              {{ cuidador }}
24                          {% endfor %}
25                      </li>
26                      <li>
27                          Avaliador: {{ participante.avaliador }}
28                      </li>
29                  </ul>
30              </li>
31          {% endfor %}
32      </ul>
33  {% endblock %}
```

Figura 17 - Ficheiro participante.html

5.5 Abrangência

O desenvolvimento deste projeto incidiu maioritariamente nas cadeiras de Bases de Dados, Interação Humano Máquina e Programação Web. Como?

- **Base de Dados**→ É necessário ter presente esta cadeira pois para a modelação de uma base de dados é necessário ter conhecimento dos conceitos de certos temas que são abordados na mesma, como por exemplo, **Foreign Key, ManyToMany, etc.** Conceitos presentes na implementação do ficheiro `models.py`;
- **Interação Humano Máquina**→ Esta cadeira incide em qualquer aplicação móvel ou web, na paleta de cores utilizada, estilização de fontes (Tamanho e Tipo), tamanho dos botões, etc. Conceitos presentes maioritariamente em ficheiros CSS.
- **Programação Web**→ A cadeira de programação web é a que mais incide sobre o projeto uma vez que se trata duma aplicação web. Como tal Django, Python, HTML e JavaScript que são os principais temas apresentados nesta cadeira são os que se encontram em maior percentagem de Código implementado. Estes podem ser observados em prática nos ficheiros presentes na pasta `templates` e no ficheiro `views.py`.

6 Método e Planeamento

Neste projeto trabalhou-se de forma incremental, todo o processo de análise e desenvolvimento da aplicação foi faseado em milestones de maneira a receber feedback por parte dos interessados. Para isto, foram feitas reuniões, uma vez por semana. Nestas reuniões estavam presentes o professor Lúcio Studer Ferreira, os colegas Bernardo Roque e Alexandre Godinho do TFC DEISI354 e o colega Tiago James do TFC DEISI296. No início deste trabalho, o principal foco foi a familiarização com a aplicação até à data desenvolvida e perceber quais os requisitos essenciais para que a aplicação estivesse totalmente funcional, simples e a mais intuitiva possível. Para isso, foi necessário analisar a documentação dos TFCs de anos anteriores, bem como realizar reuniões com o professor Lúcio Studer Ferreira e o Dr. Pedro Machado dos Santos. Após esta fase, o grupo iniciou o desenvolvimento do projeto começando por resolver erros e deficiências presentes no código que impossibilitavam a inicialização da aplicação. Para a validação dos requisitos definidos bem como do design geral da aplicação foi feito um Guião de Tarefas para ser posteriormente apresentado na validação da aplicação a 2 Grupos-Piloto, que pode ser visto no Anexo F. Infelizmente esta validação nunca aconteceu dentro do tempo de TFC, devido a incompatibilidades horárias, no entanto é do maior interesse da equipa realizar esta sessão o mais brevemente possível tendo já uma primeira interação agendada para a próxima semana. Ao longo, do projeto também foi muito interessante as experiências que adquirimos, começando com uma reunião com um especialista UI/UX o Jorge Zeladon, o qual nos deu feedback sobre o estado em que a aplicação se encontrava. Realizámos também duas apresentações fora do contexto de TFC, a primeira para a TecWeb numa sessão na qual eram apresentados os TFCs do presente ano letivo para os alunos de 1º e 2º anos, no qual explicámos o projeto no seu geral e também partilhámos a nossa experiência até à data na realização de um trabalho deste calibre, principais dificuldades e desafios, benefícios para o futuro, entre outros. A segunda ocorreu no XII Seminário de Gerontologia, organizado pela seguinte comissão: Ana Paula Garcia e Pedro Machado dos Santos, na qual esta já teve um aspeto mais formal visto que foi destinada a pessoas da área, esta mostrou-se muito positiva para a equipa, pois após a reunião fomos abordados por algumas pessoas a elogiarem-nos pelo trabalho que estávamos a desenvolver e pelo número de pessoas que iríamos estar a influenciar com o lançamento da plataforma (Para mais informações

siga até o Anexo H). Por último, a aplicação já foi testada por um designer UI/UX da lusófona, o qual referiu que a aplicação está muito bem desenvolvida em termos de usabilidade. No entanto nem tudo é um mar de rosas e foram feitas algumas sugestões no uso da cor e integração do menu das 3 aplicações que, entretanto, já foi implementado. No geral, o grupo sente que o projeto correu como planeado existindo apenas o infortúnio da sessão de teste nunca ter chegado a se realizar dentro do prazo de TFC definido.

Foi realizado um calendário em ProjectLibre, o qual contém as Tarefas e Entregáveis, abaixo mostrados.

Lista de Tarefas:

- **T1** – Familiarização da Plataforma
- **T2** – Definição de um Guião de Tarefas
- **T3** – Validação do Contexto da Aplicação Existente com 2 Grupos-Piloto
- **T4** – Levantamento de Requisitos e Propostas de Melhoria
- **T5** – Implementação de Requisitos
- **T6** – Validação com Grupos de Cuidadores
- **T7** – Levantamento das Propostas de Melhoria
- **T8** – Implementação de Melhorias
- **T9** – Lançamento para o Mercado
- **T10** – Fase de Manutenção

Lista de Entregáveis:

- **E1** – Entrega do Relatório Intercalar de 1ºSemestre (27 de novembro 2022)
- **E2** – Entrega do Relatório Intermédio (27 de janeiro 2023)
- **E3** – Entrega do Relatório Intercalar de 2ºSemestre (23 de abril 2023)
- **E4** – Entrega do Relatório Final (30 de junho 2023)
- **E5** – Entrega do Produto Final (30 de junho 2023)

Para melhor compreensão do calendário foi adicionada uma figura do mesmo a este documento que apresenta todo o planeamento provisório.



Figura 18 - Planeamento para o remanescente do Projeto

7 Resultados

Conforme mencionado ao longo deste relatório, o objetivo deste projeto consiste em dar continuidade ao desenvolvimento de uma aplicação que já havia sido iniciado em anos anteriores. Com isso, o trabalho realizado concentrou-se principalmente na correção de erros e aprimoramentos na aplicação em questão. Nesta seção do capítulo, será listado com detalhe todo o trabalho até agora realizado.

Ao longo da execução do projeto registaram-se inúmeros erros do tipo Server Error 500, os quais estavam a ocorrer devido a uma falha na conexão entre a aplicação e a sua base de dados ou deficiências presentes no código. Para resolução de tais erros foi necessário realizar uma análise minuciosa a grande parte do código de modo a resolver tais incoerências. Estas correções foram a chave para a resolução de alguns requisitos presentes no capítulo - **4.1 Levantamento e Análise de Requisitos**.

Entre elas:

- Todas as operações possíveis de resolver quando um dinamizador inicia uma sessão foram resolvidas, tanto para o grupo quanto para um cuidador em específico;

The screenshot displays the MentHA Digital interface. On the left, the 'Planificação da Sessão' (Session Planning) table is visible, showing a list of phases with their objectives, states, and durations. The 'Estado' column contains red 'X' marks, indicating that the sessions are not yet completed. A 'Continuar' button is present next to the first row.

Fase	Objetivo	Estado	Duração
Inicial	Receber e integrar os participantes.	✘	436 - 20 min
Desenvolvimento	Apresentar o projeto MentHA e sua equipa	✘	0 - 5 min
Desenvolvimento	Apresentar e acolher os CI	✘	0 - 30 min
Desenvolvimento	Apresentar o PPCI - MentHA	✘	0 - 30 min
Final	Encerrar a sessão	✘	0 - 5 min

On the right, the 'Informações' (Information) tab is selected, displaying the details for a caregiver named Cândida Queiroz. The information includes her age (46), sex (Feminino), date of birth (4 de Fevereiro de 1977), nationality (Portuguesa), diagnosis (Alzheimer), and contact information (Telemóvel: 910000004, Email: candidaqueiroz@care.com).

Figura 19 - Op. para obter as informações de um Cuidador

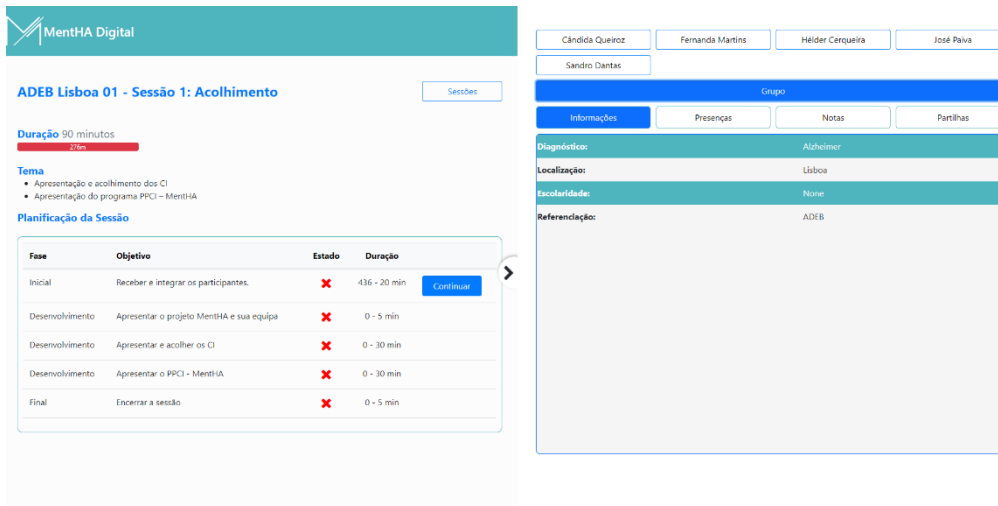


Figura 24 - Op. para obter as informações do Grupo

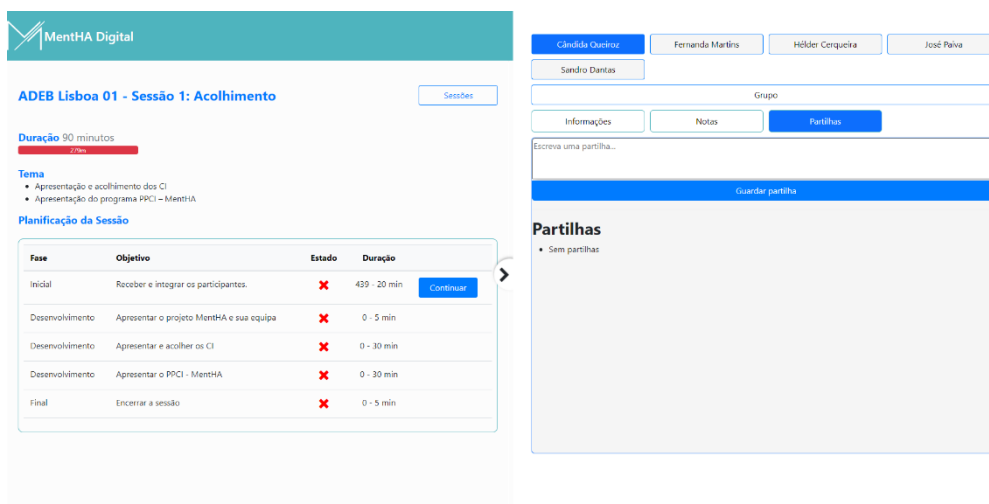


Figura 21 - Op. para obter as partilhas de um Cuidador

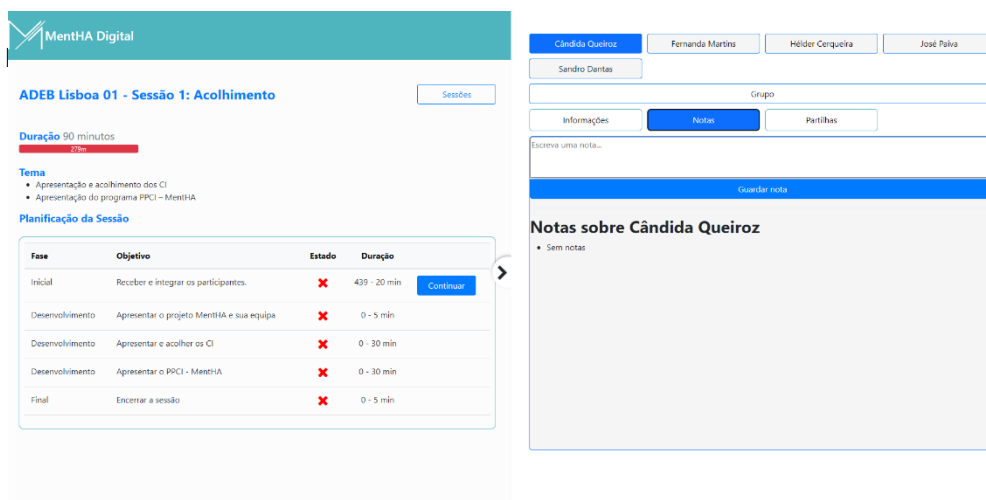


Figura 20 - Op. para obter as notas de um Cuidador

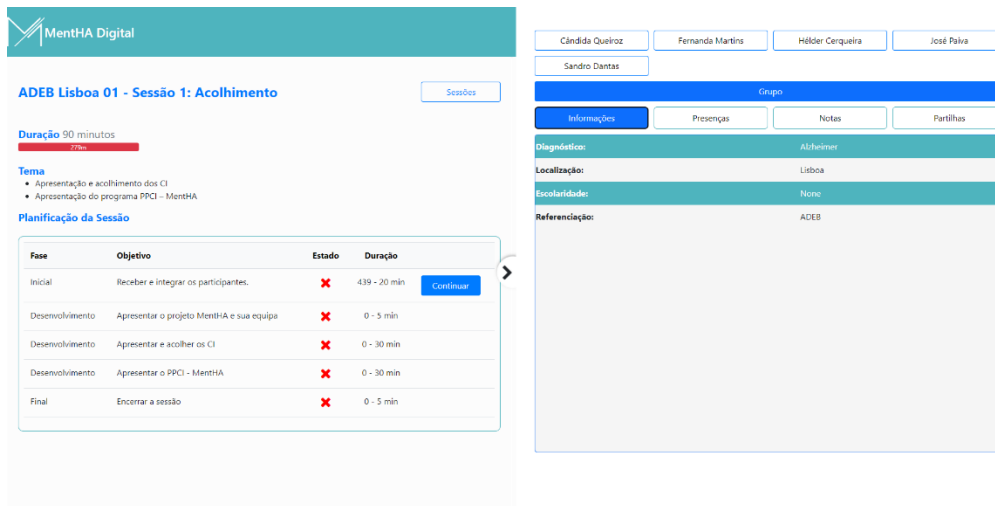


Figura 31 - Op. para obter as partilhas do Grupo

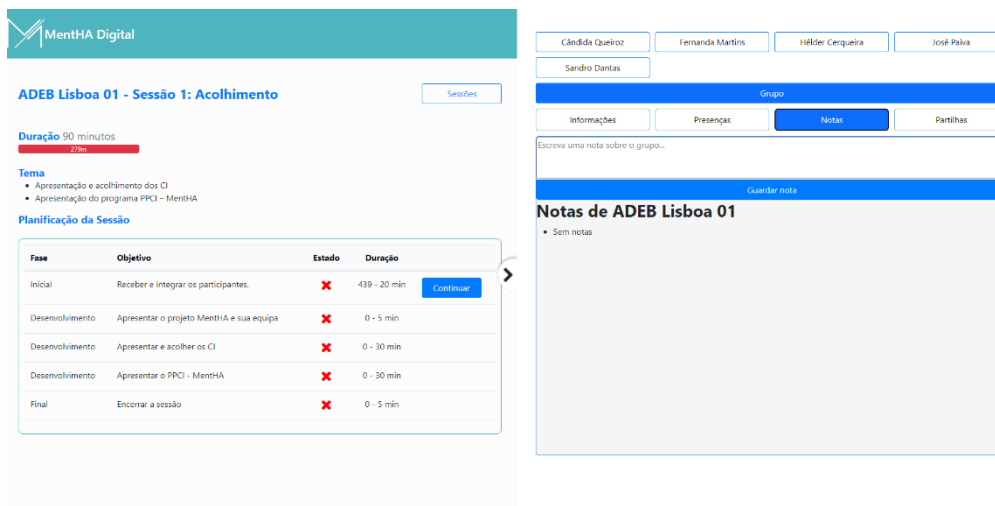


Figura 28 - Op. para atualizar as notas do Grupo

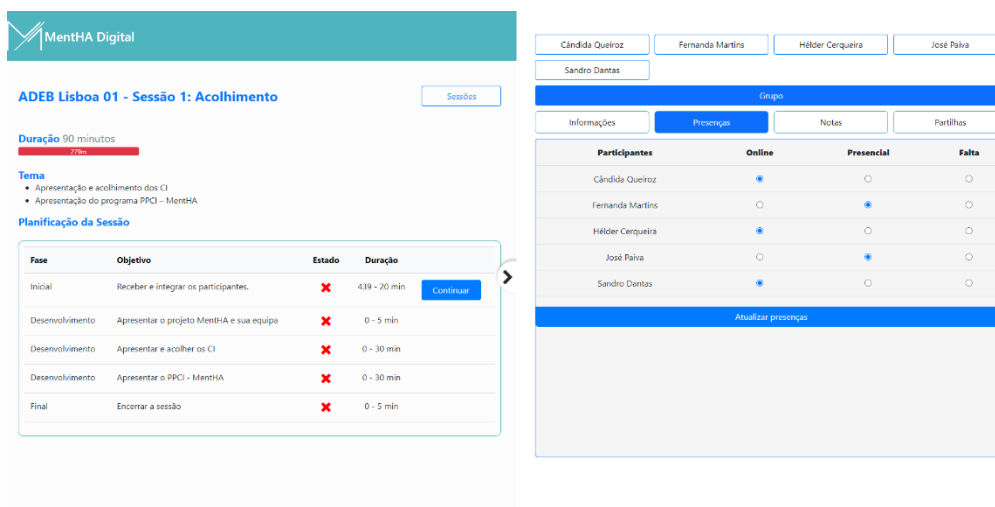


Figura 27 - Op. para obter as presenças do Grupo

- Possibilidade de visualizar todos os detalhes de um grupo;



Figura 34 - Apresentação de todos os detalhes referente a um Grupo CARE

- Um cuidador sem grupo agora pode ser adicionado a um grupo sem quaisquer problemas, a filtragem dos mesmos funciona para adicionar este ao grupo que mais se adequa ao mesmo;

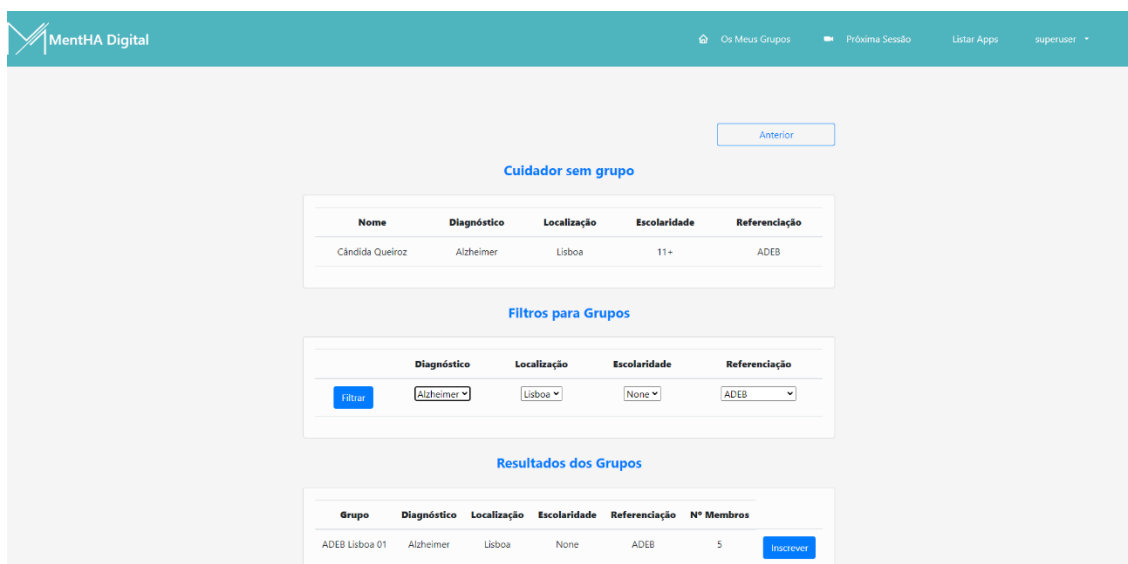


Figura 35 - Filtração dos grupos que mais se adequam ao Cuidador

- Dependendo do Dinamizador ou Mentor com sessão iniciada apenas são mostrados a estes os grupos em que estão inseridos;
- Foram disponibilizados os materiais digitais (PowerPoints) necessários para o dinamizador conduzir as sessões.

Uma das primeiras funcionalidades implementadas, foi a correção dos filtros na criação de um novo grupo, tanto no programa MentHA-CARE como no MentHA-COG. Na imagem abaixo é possível observar que temos como filtros ativos a localização e a escolaridade e os resultados mostrados abaixo vão de acordo com os filtros selecionados algo que era impossível quando este projeto foi iniciado.

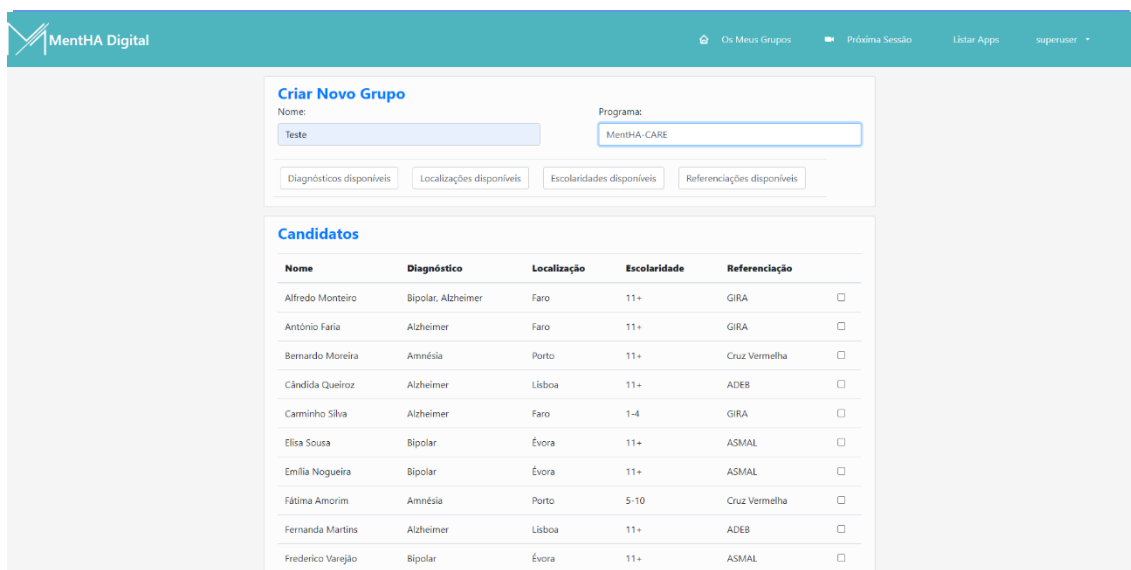


Figura 37 - Candidatos apresentados sem qualquer filtro ativo

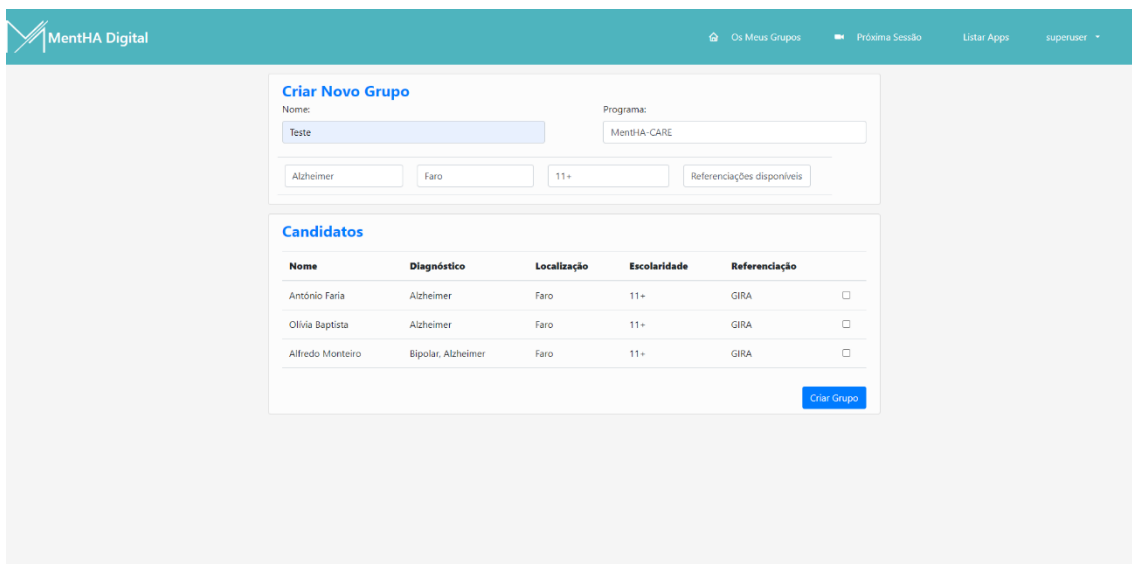


Figura 36 - Candidatos filtrados

A aplicação em questão apresentava diversas falhas em relação à sua capacidade de modificar informações referentes aos objetos presentes na sua base de dados. É válido ressaltar que, por exemplo, na figura X não foi possível realizar a funcionalidade de nenhum dos botões de "Alterar". Após uma minuciosa análise do código e desenvolvimento de novos formulários, tornou-se possível assegurar que os referidos botões passaram a desempenhar a sua função adequadamente.

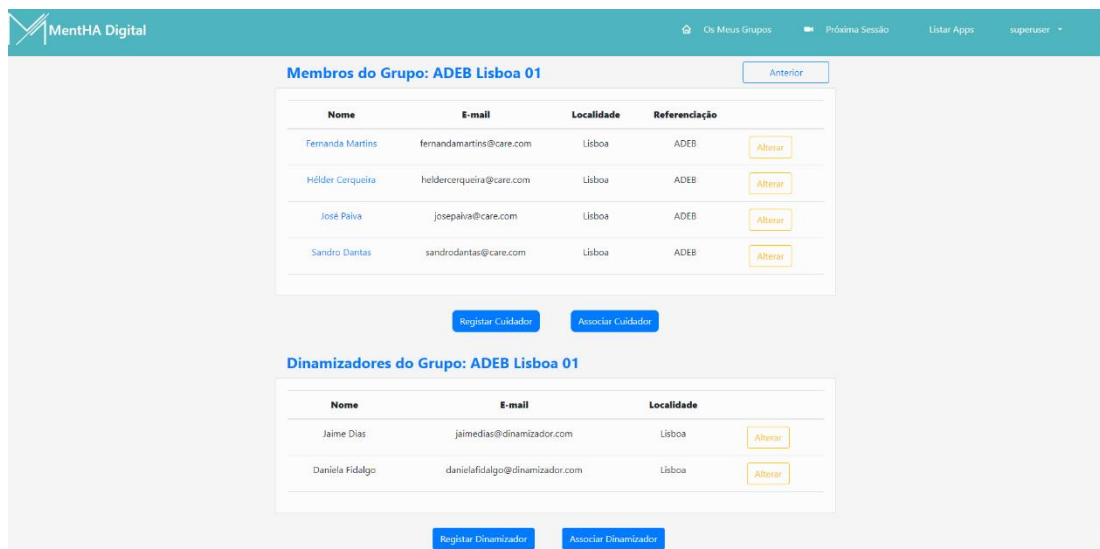
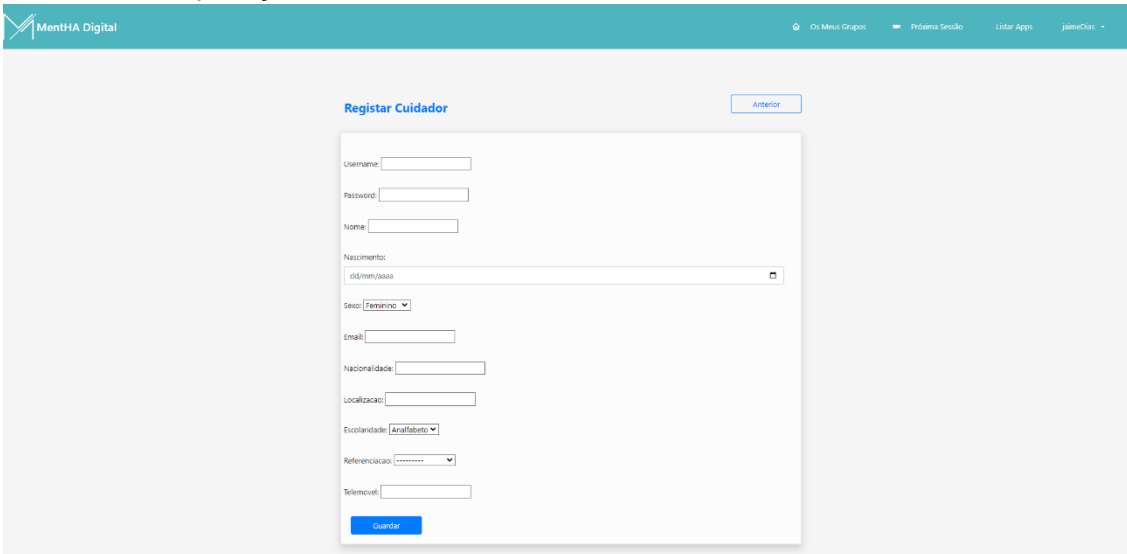


Figura 40 - Lista de Membros e Dinamizadores de um Grupo CARE

Para além das funcionalidades anteriormente referidas nesta fase foram ainda implementadas:

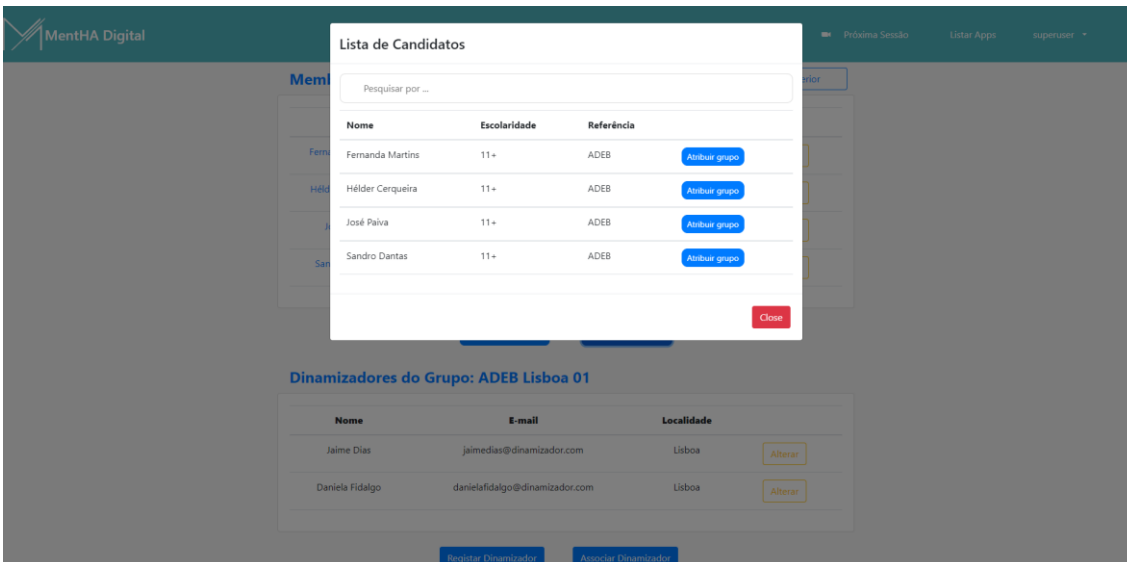
O Registo de Utilizadores, como referido apenas a entidade responsável conseguirá realizar esta operação.



The screenshot shows a web form titled "Registar Cuidador" with a "Anterior" button in the top right. The form fields are: Username (text), Password (text), Nome (text), Nascimento: (calendar icon), Sexo: (dropdown menu with "Feminino" selected), Email (text), Nacionalidade (text), Localidade (text), Escolaridade: (dropdown menu with "Analfabeto" selected), Referenciação (dropdown menu), and Telefone: (text). A blue "Guardar" button is located at the bottom of the form.

Figura 41 - Registo de um Cuidador

Agora também é possível associar um Utilizador a um Grupo quer seja ele Cuidador ou Dinamizador.



The screenshot shows a modal window titled "Lista de Candidatos" with a search bar "Pesquisar por ...". Below the search bar is a table with the following data:

Nome	Escolaridade	Referência	
Fernanda Martins	11+	ADEB	Associar grupo
Hélder Cerqueira	11+	ADEB	Associar grupo
José Paiva	11+	ADEB	Associar grupo
Sandro Dantas	11+	ADEB	Associar grupo

At the bottom right of the modal is a red "Close" button. The background shows a list of "Dinamizadores do Grupo: ADEB Lisboa 01" with columns for Nome, E-mail, and Localidade. Below this list are buttons for "Registar Dinamizador" and "Associar Dinamizador".

Figura 42 - Associar um Utilizador

Foi adicionado um QR Code na próxima sessão para que o dinamizador consiga projetar este no quadro caso um Cuidador tenha dificuldade em encontrar a sessão.

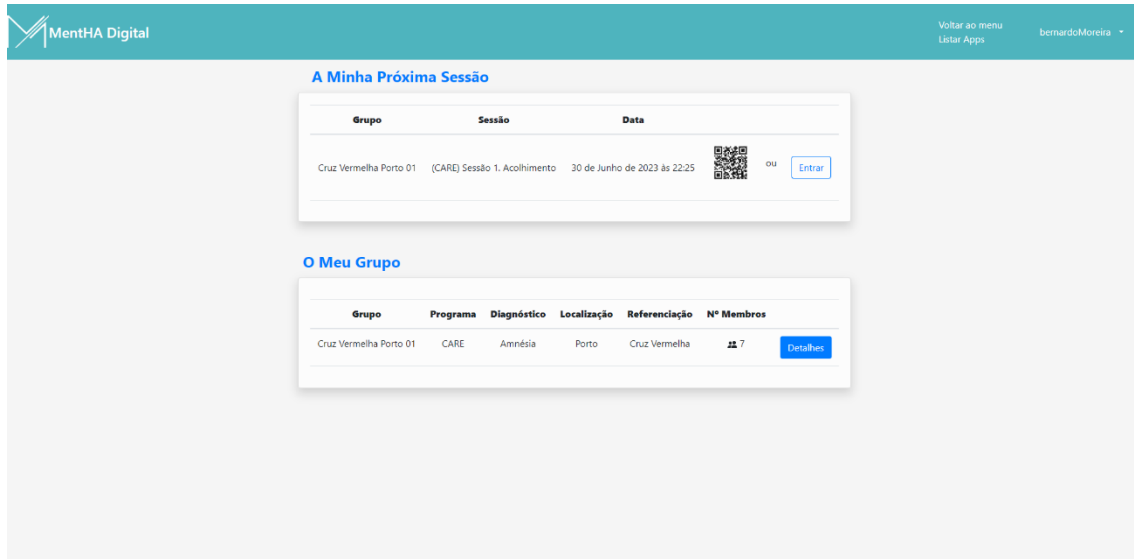
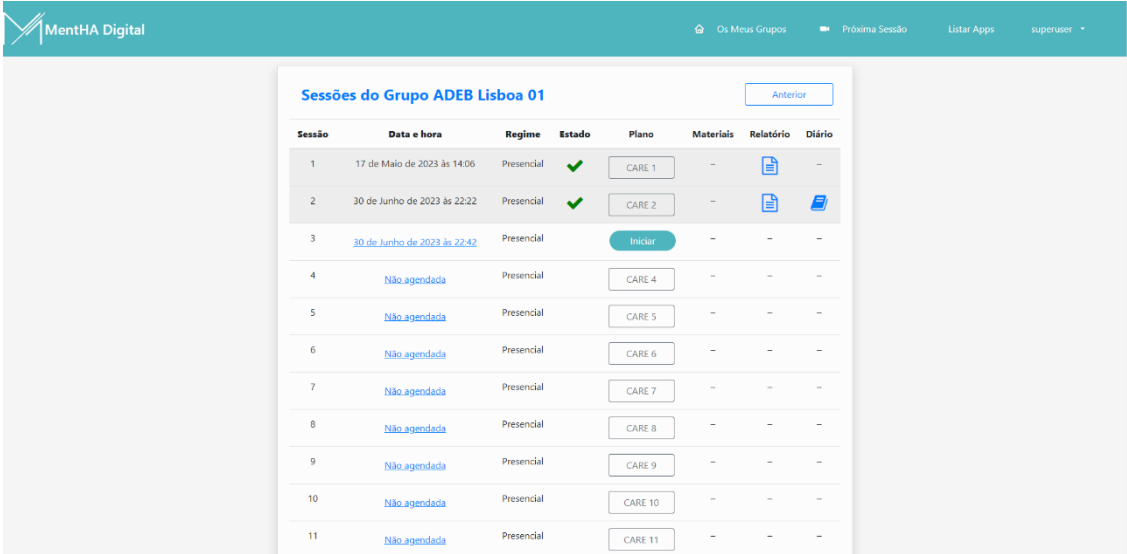


Figura 43 - QR Code Próxima Sessão



Figura 44 - QR Code Próxima Sessão expandido

A lista de sessões foi alterada para agora alocar os materiais, relatório e diário de cada sessão.



The screenshot displays the 'Sessões do Grupo ADEB Lisboa 01' interface. It features a table with columns for 'Sessão', 'Data e hora', 'Regime', 'Estado', 'Plano', 'Materiais', 'Relatório', and 'Diário'. The first two sessions are marked as 'Presencial' and 'Estado' is '✓'. The third session is 'Presencial' with a 'Iniciar' button. Sessions 4 through 11 are marked as 'Não agendada'.

Sessão	Data e hora	Regime	Estado	Plano	Materiais	Relatório	Diário
1	17 de Maio de 2023 às 14:06	Presencial	✓	CARE 1	-	📄	-
2	30 de Junho de 2023 às 22:22	Presencial	✓	CARE 2	-	📄	📅
3	30 de Junho de 2023 às 22:42	Presencial		Iniciar	-	-	-
4	Não agendada	Presencial		CARE 4	-	-	-
5	Não agendada	Presencial		CARE 5	-	-	-
6	Não agendada	Presencial		CARE 6	-	-	-
7	Não agendada	Presencial		CARE 7	-	-	-
8	Não agendada	Presencial		CARE 8	-	-	-
9	Não agendada	Presencial		CARE 9	-	-	-
10	Não agendada	Presencial		CARE 10	-	-	-
11	Não agendada	Presencial		CARE 11	-	-	-

Figura 45 - Lista de Sessões

Foram desenvolvidos relatórios de cada sessão.

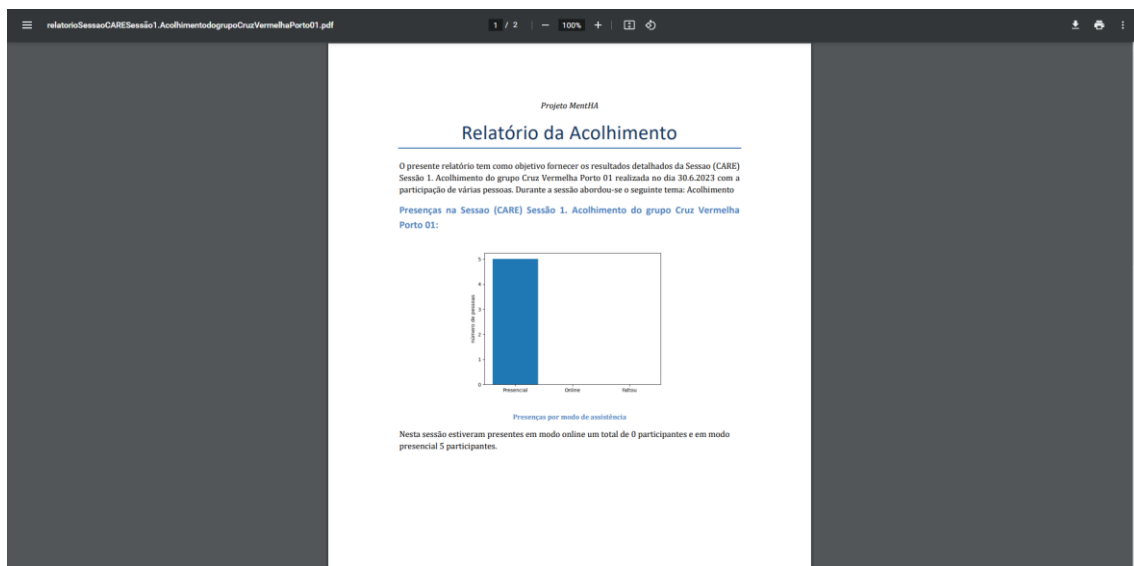


Figura 46 - Relatório Desenvolvido

Foram também desenvolvidos diários para cada sessão como é apresentado abaixo.

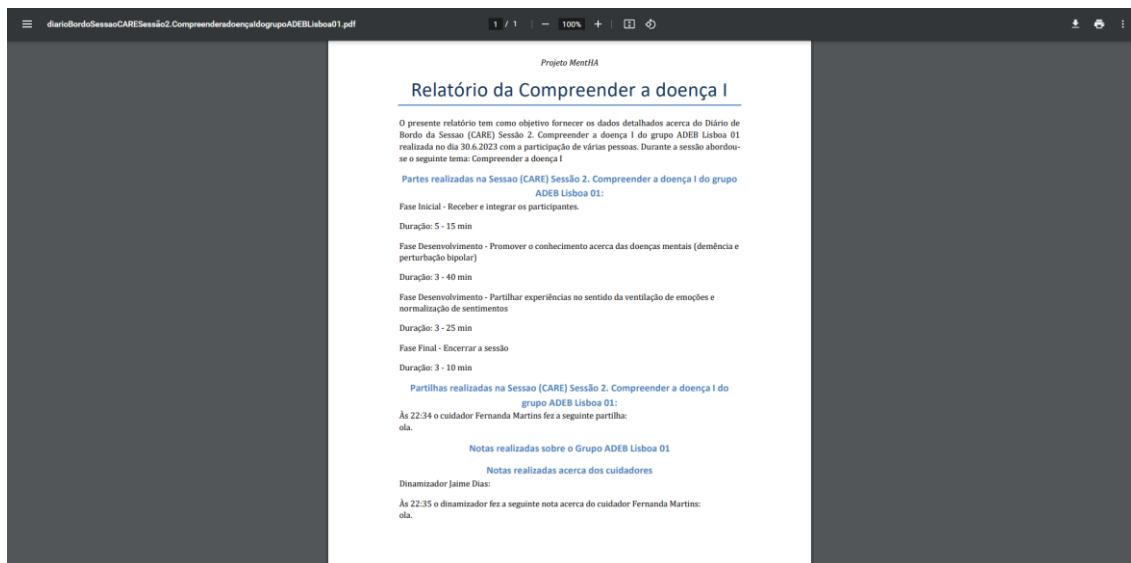


Figura 47 - Diário Desenvolvido

Infelizmente não nos foi possível mostrar os materiais pois estes ainda não nos foram fornecidos pela entidade responsável, no entanto o campo encontra-se preparado para receber o ficheiro.

Em relação à visualização como cuidador, foi realizado um dashboard para este como mostrado abaixo.

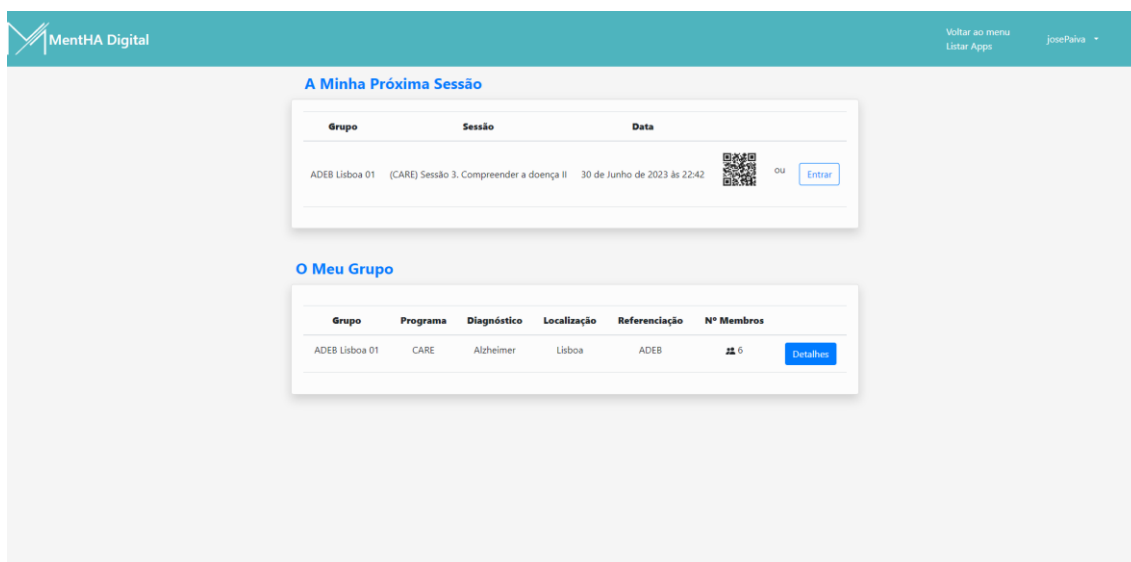
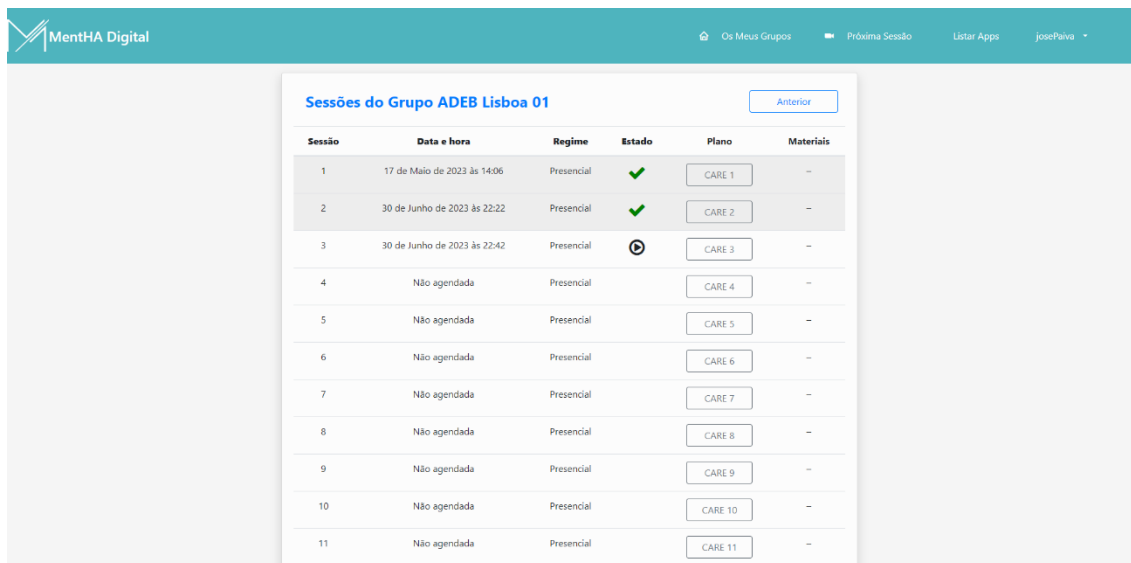


Figura 48 - Dashboard do Cuidador

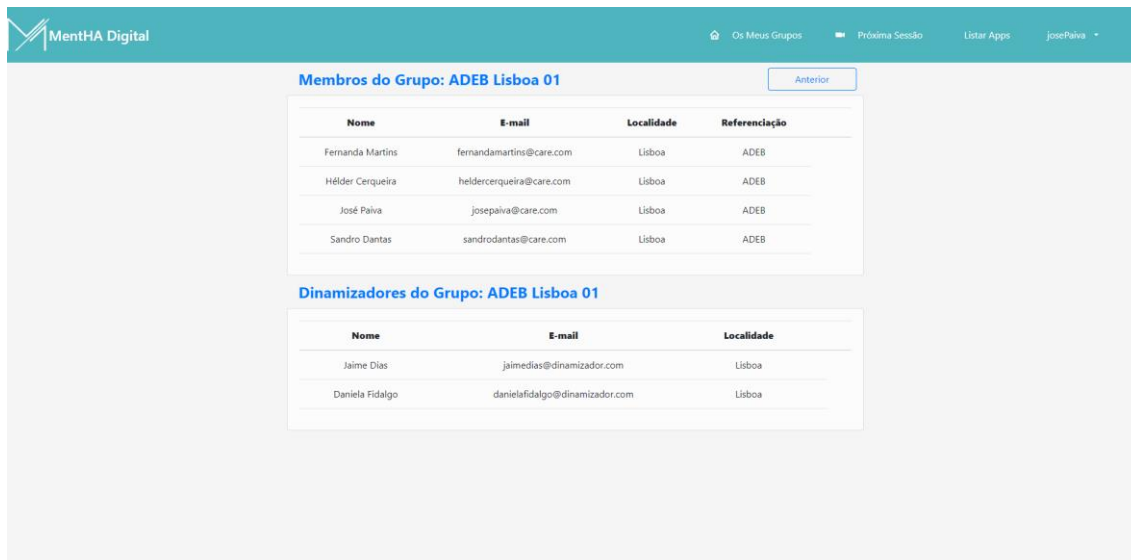
Foram necessário limitar as permissões aos cuidadores como tal na lista de sessões estes apenas conseguem aceder aos materiais e entrarem na sessão as restantes operações ficaram reservadas ao Administrador e Dinamizador.



Sessão	Data e hora	Regime	Estado	Plano	Materiais
1	17 de Maio de 2023 às 14:06	Presencial	✓	CARE 1	-
2	30 de Junho de 2023 às 22:22	Presencial	✓	CARE 2	-
3	30 de Junho de 2023 às 22:42	Presencial	🕒	CARE 3	-
4	Não agendada	Presencial		CARE 4	-
5	Não agendada	Presencial		CARE 5	-
6	Não agendada	Presencial		CARE 6	-
7	Não agendada	Presencial		CARE 7	-
8	Não agendada	Presencial		CARE 8	-
9	Não agendada	Presencial		CARE 9	-
10	Não agendada	Presencial		CARE 10	-
11	Não agendada	Presencial		CARE 11	-

Figura 49 - Lista das Sessões do Cuidador

O mesmo acontece com a lista de membros como podemos ver abaixo.



Nome	E-mail	Localidade	Referenciação
Fernanda Martins	fernandamartins@care.com	Lisboa	ADEB
Hélder Cerqueira	heldercerqueira@care.com	Lisboa	ADEB
José Paiva	josepaiva@care.com	Lisboa	ADEB
Sandro Dantas	sandrodantas@care.com	Lisboa	ADEB

Nome	E-mail	Localidade
Jaime Dias	jaimesdias@dinamizador.com	Lisboa
Daniela Fidalgo	danielafigalvo@dinamizador.com	Lisboa

Figura 50 - Lista de Membros do Cuidador

O diário de bordo segue a mesma lógica o cuidador apenas consegue retirar notas e partilhas o restante fica reservado ao Dinamizador.



Figura 51 - Diário de Bordo Cuidador

Nota: Todas as notas retiradas tanto pelo Cuidador, como Dinamizador são reservadas a ele mesmo só as partilhas é que são mostradas a todos os presentes na sessão

Como referido no capítulo anterior apesar da sessão de testes de usabilidade com os 2 Grupos-Piloto nunca se ter realizado (importante salientar que esta já se encontra marcada), a aplicação foi testada pelo Dr. Pedro Machado dos Santos e pelo designer de UI/UX da Lusófona. A aplicação foi percorrida totalmente por ambos, onde recebemos o seu feedback e foram implementadas as melhorias.

Para validar as funcionalidades da aplicação foram percorridos todos os requisitos definidos no **Capítulo 4.1 - “Levantamento e Análise de Requisitos”** e também funcionalidades desenvolvidas em anos anteriores. Estes testes, para além de contribuírem para alinharmos a aplicação com as necessidades da organização e posteriormente, ser alvo de melhorias servem para a identificação de bugs, através de uma navegação específica, também serão importantes estes resultados para possuímos a plataforma totalmente funcional para a sessão que se avizinha. Os Test Cases e respetivos resultados estão presentes no Anexo G.

8 Conclusão e Trabalhos Futuros

8.1 Conclusão

Em suma, o MentHA CARE oferece inúmeras funcionalidades que melhoram a qualidade de vida de diversas pessoas, principalmente pessoas idosas que apresentam manifestações clínicas de doença mental. O projeto está em desenvolvimento há algum tempo e possui parcerias com organizações de saúde renomeadas na área.

Na nossa opinião, achamos o projeto MentHA CARE necessário para o bem-estar da população sénior que sofre de alguma perturbação psicológica, pois um acompanhamento remoto é benéfico tanto para o cuidador, quanto para o paciente.

8.2 Trabalhos Futuros

Relativamente a trabalhos futuros, como qualquer projeto, existem sempre melhorias/funcionalidades a implementar, não sendo o projeto MentHA Digital uma exceção. O projeto irá estender-se pelo menos até julho de 2023, havendo ainda algum tempo para tal.

Os trabalhos futuros serão os testes de validação com as entidades parceiras e posterior implementação de melhorias. Como o TFC encontra-se na reta final esperamos que esta seja a última iteração no desenvolvimento do trabalho, passando então ao lançamento para o mercado e realizada a consequente fase de manutenção.

8.3 Considerações Finais

No geral, foi um trabalho muito interessante e com grande louvor social o que nos chamou muito a atenção, como grupo não tínhamos sentido isso até começarmos a fazer apresentações a pessoas exteriores à faculdade e pessoas da área começarem a abordar-nos. Para finalizar gostaríamos de agradecer ao Professor Lúcio Studer Ferreira e ao Dr. Pedro Machado dos Santos, pela oportunidade de trabalhar neste projeto, gostámos muito de trabalhar com eles e com os restantes integrantes da equipa MentHA e espero que estes também tenham gostado do trabalho que desenvolvemos.

Bibliografia

- [DEISI21] DEISI, Regulamento de Trabalho Final de Curso, Set. 2021.
- [TaWe20] Tanenbaum,A. e Wetherall,D., *Computer Networks*, 6ª Edição, Prentice Hall, 2020.
- [ULHT21] Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, www.ulusofona.pt, acessido em Out. 2021.
- [HTML22] MDNwebdocs,<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>; acessido em Nov. 2022
- [CSS22] MDNwebdocs,<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>; acessido em Nov. 2022
- [JS22] MDNwebdocs,<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>; acessido em Nov. 2022
- [Boot22] Bootstrap, <https://getbootstrap.com/>; acessido em Nov. 2022
- [Py22] Python, <https://www.python.org/doc/essays/blurb/>; acessido em Nov. 2022
- [Djng22] Django, <https://www.djangoproject.com/>; acessido em Nov. 2022
- [SQLite22] SQLite, <https://www.sqlite.org/index.html>; acessido em Nov. 2022
- [PyAny22] PythonAnywhere,<https://www.anaconda.com/products/download-success-pythonanywhere>; acessido em Nov. 2022
- [HuMe22] HumanaMente, <https://humana-mente.pt/>; acessido em Nov. 2022
- [CogWeb22] CogWeb, <https://www.cogweb.pt>; acessido em Nov. 2022
- [CogFit22] CogniFit, <https://www.cognifit.com/pt>; acessido em Nov. 2022
- [Sios22] Sioslife, <https://sioslife.com/pt/>; acessido em Nov. 2022
- [DEISI235] Aplicação Web MentHA CARE, https://informatica.ulusofona.pt/wp-content/uploads/sites/57/2022/10/TFC_22_DEISI235.pdf, Realizado por: Inês Rocha e João Santos no Ano-Letivo 2021-2022
- [PyCh23] PyCharm, <https://www.jetbrains.com/pycharm/>; acessido em Abr. 2023
- [VSC23] Visual Studio Code, <https://code.visualstudio.com/>; acessido em Abr. 2023
- [GglDrive23] Google Drive, <https://drive.google.com/>; acessido em Abr. 2023

[PuTTY23] PuTTY23, <https://www.putty.org/>; acedido em Abr. 2023

[Bitvise23] Bitvise23, <https://www.putty.org/>; acedido em Abr. 2023

Glossário

LEI	Licenciatura em Engenharia Informática
LIG	Licenciatura em Informática de Gestão
TFC	Trabalho Final de Curso
IDE	Ambiente de Desenvolvimento Integrado
BD	Base de Dados

Anexo A – Objetivos do Projeto MentHA

Objetivos gerais do projeto:

- Aumentar a evidência científica no âmbito da intervenção à distância com adultos mais velhos com doença mental crónica
- Contribuir para o bem-estar e para a qualidade de vida de adultos com patologia mental crónica, em diferentes contextos de vida
- Contribuir para o bem-estar e para a qualidade de vida dos cuidadores informais de adultos com patologia mental crónica, em diferentes contextos de vida
- Promover o acesso remoto a um programa de estimulação cognitiva para adultos mais velhos com défices cognitivos e doença mental prévia
- Promover o acesso remoto a um programa psicoeducativo para cuidadores de adultos mais velhos com défices cognitivos e doença mental prévia
- Promover o acesso remoto a um protocolo de avaliação neuropsicológica para adultos mais velhos com défice cognitivo e patologia mental prévia

Anexo B – Objetivos do MentHA CARE

Objetivos da Componente Educativa:

- Promover o conhecimento acerca de algumas das mais prevalentes perturbações neurocognitivas (ex. demência, perturbação bipolar, esquizofrenia, incapacidade intelectual, epilepsia, etc.);
- Explorar estratégias de comunicação e de gestão de comportamentos desafiantes;
- Promover boas práticas na prestação dos cuidados;
- Conhecer os recursos de apoio legais e da comunidade;
- Explorar estratégias de gestão emocional e coping;
- Incentivar o autocuidado dos cuidadores informais e a valorização do papel de cuidador

Objetivos da Componente Emocional:

- Fomentar um contexto com partilha de experiências, angústias, dúvidas e problemas vivenciados no cuidado, que permita/facilite a ventilação de emoções e a normalização de sentimentos e vivências;
- Criar momentos de reflexão (enquanto meio para o insight do cuidador informal) acerca de variadas temáticas, tais como a ocupação do Recetor de Cuidados e do Cuidador Informal, a gestão de emoções e coping, estratégias de autocuidado e valorização pessoal;
- Diminuir os seus níveis de ansiedade e depressão, assim como os efeitos da sobrecarga resultantes do ato de cuidar;
- Potenciar estratégias de coping e as redes sociais de apoio

Anexo C – Demonstração da Aplicação

Segue um link para um vídeo de YouTube, onde é realizada uma pequena demonstração da aplicação até agora desenvolvida. [Clique aqui para aceder ao vídeo.](#)

Segue o link para o site onde uma das versões do projeto está alojada. No entanto, a versão lá presente está desatualizada. Pedimos desculpa, pelo incómodo. [Clique aqui para aceder ao site.](#) (**User:** superuser; **Pass:** super123)

Por último, segue o link do GitHub. [Clique aqui para aceder ao repositório.](#) (**User:** superuser; **Pass:** super123)

Nota: Para os últimos dois pontos quando efetuar o login, por favor seleccione a opção **MentHA-CARE**. Uma vez que, as restantes opções pertencem a outros dois TFC's (DEISI296 – MentHA-COG e DEISI354 – Protocolo de Avaliação).

Anexo D – Progresso no Trabalho

Entrega Intermédia

Tarefas já realizadas:

- Familiarização da Plataforma (40 horas despendidas);
- Definição de um Guião de Tarefas (ainda a decorrer);
- Levantamento de Requisitos e Propostas de Melhoria (24 horas despendidas);
- Correção de erros evidentes no código desenvolvido anteriormente (ainda a decorrer);
- Construção do Relatório Intercalar do 1º semestre;
- Construção do Relatório Final;

No decorrer da realização do TFC, foram realizadas reuniões semanais (presencialmente e remotamente) com o Professor Lúcio Studer e com o Doutor Pedro Santos, ambos orientadores do TFC. Nas reuniões estavam ainda presentes os alunos Alexandre Godinho, Bernardo Roque, Tiago James, Tiago Silva e Rodrigo Eira e o desenvolvedor Nuno Rasteiro (integrante do TFC Protocolo Mentha no ano 2021/2022).

As reuniões tinham como objetivo contextualizar todo o grupo de desenvolvimento sobre o que se estava a desenvolver por cada uma das partes integrantes.

No dia 27 de janeiro de 2023, realizou-se uma reunião com um convidado especializado em UI/UX, o Professor Jorge Zeladon, com o intuito de analisar os níveis de usabilidade e acessibilidade da aplicação (ainda não completamente desenvolvida).

Principais dificuldades sentidas:

- Familiarização com o código desenvolvido nos TFCs anteriores;
- Coordenação entre os vários grupos de desenvolvimento;
- Gestão do tempo e esforço;
- Alguma falta de comunicação entre grupos de desenvolvimento.

Entrega Intercalar de 2ºSemestre

Tarefas já realizadas:

- Familiarização da Plataforma (40 horas despendidas);
- Definição de um Guião de Tarefas (ainda a decorrer);
- Levantamento de Requisitos e Propostas de Melhoria (24 horas despendidas);
- Correção de erros evidentes no código desenvolvido anteriormente (ainda a decorrer);
- Implementação de melhorias;
- Implementação de requisitos;
- Construção do Relatório Intercalar do 1º semestre;
- Construção do Relatório Intermédio;
- Construção do Relatório Intercalar do 2º semestre;

No decorrer da realização do TFC, foram realizadas reuniões semanais (presencialmente e remotamente) com o Professor Lúcio Studer e com o Doutor Pedro Santos, ambos orientadores do TFC. Nas reuniões estavam ainda presentes os alunos Alexandre Godinho, Bernardo Roque, Tiago James, Tiago Silva e Rodrigo Eira e o desenvolvedor Nuno Rasteiro (integrante do TFC Protocolo Mentha no ano 2021/2022).

As reuniões tinham como objetivo contextualizar todo o grupo de desenvolvimento sobre o que se estava a desenvolver por cada uma das partes integrantes.

No dia 27 de janeiro de 2023, realizou-se uma reunião com um convidado especializado em UI/UX, o Professor Jorge Zeladon, com o intuito de analisar os níveis de usabilidade e acessibilidade da aplicação (ainda não completamente desenvolvida).

Principais dificuldades sentidas:

- Familiarização com o código desenvolvido nos TFCs anteriores;
- Coordenação entre os vários grupos de desenvolvimento;
- Gestão do tempo e esforço;
- Alguma falta de comunicação entre grupos de desenvolvimento.

A parte de design da aplicação continua com alguns atrasos comparativamente às outras componentes pois não houve mais nenhuma reunião com o Professor Jorge Zeladon, especializado em UI/UX. No entanto o grupo compromete-se a melhorar toda a parte de UI/UX da aplicação até ao final do projeto.

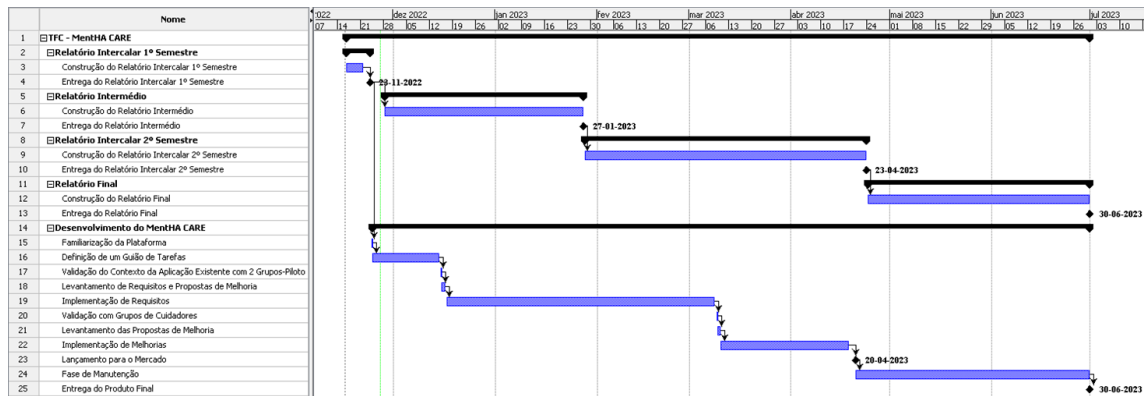


Figura 52 - Calendário referente à entrega anterior

Anexo E – Plano de Testes e Validação

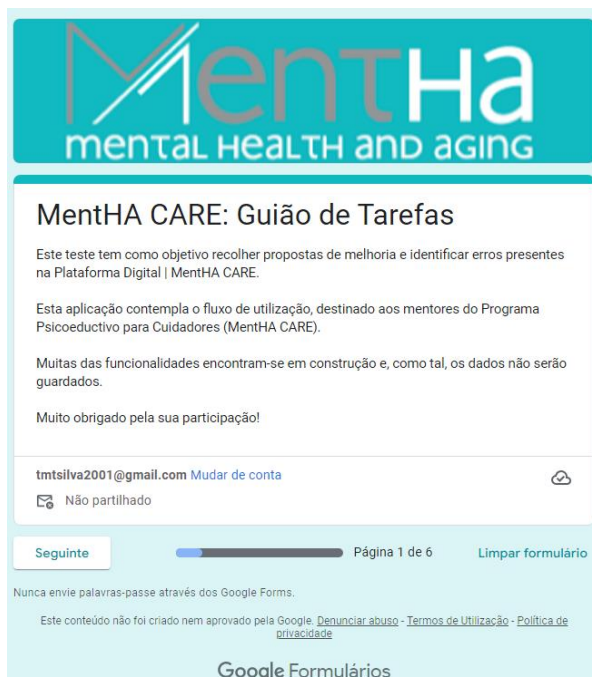
De modo, a garantir o maior grau de fidedignidade e de eficiência da aplicação desenvolvida coube ao grupo a formulação de um guião de tarefas, o qual visa obter a execução e a validação de todas as funcionalidades implementadas ao longo do projeto.

Como tal o grupo irá conduzir os testes da seguinte maneira:

1. Para validar o contexto da aplicação foi realizado um guião de tarefas, o qual é uma lista com diversos exercícios com o intuito da pessoa que o está a realizar explore toda a aplicação.
2. Esta validação irá contar com o apoio de dois grupos-piloto representativos dos diferentes destinatários (grupos patológicos: esquizofrenia, perturbação bipolar, deficiência intelectual e demência) estes irão realizar o guião proposto e posteriormente identificar possíveis erros e propor melhorias para a aplicação. Assim, o primeiro grupo-piloto (Piloto-A) será constituído por 12 Profissionais da área, enquanto o segundo (Piloto-B) será constituído por 12 Cuidadores.
3. Com a realização deste guião de tarefas serão registados todos os comentários e melhorias propostos por ambos os grupos. Após a recolha desses mesmos dados irá ser realizada uma iteração em equipa onde serão decididos quais os requisitos e melhorias a serem implementados.
4. Por último, com a ajuda de um grupo de cuidadores mais experiente irá ser feita uma última validação da aplicação, onde irão ser anotadas quaisquer propostas de melhoria a serem feitas e posteriormente implementadas.

Guião de tarefas realizado: <https://forms.gle/GNna2Nu1bdZbNCVK9> (Anexo E)

Anexo F – Guião de Tarefas



The screenshot shows the first page of a Google Form titled "MentHA CARE: Guião de Tarefas". At the top is the MentHA logo with the tagline "mental health and aging". The main heading is "MentHA CARE: Guião de Tarefas". Below this, there are three paragraphs of text: the first explains the purpose of the test (collecting improvement proposals and identifying errors), the second describes the application's flow for mentors, and the third notes that some features are under construction. A "Seguinte" button is on the left, and a progress bar shows "Página 1 de 6". At the bottom, there are links for "Denunciar abuso", "Termos de Utilização", and "Política de privacidade", along with the "Google Formulários" logo.

Figura 53 - Apresentação do Guião de Tarefas

Figura 54 - Disponibilização da Plataforma a utilizar
Figura 55 - Apresentação do Guião de Tarefas




The screenshot shows the second page of a Google Form titled "Instruções". It contains three paragraphs of text: the first explains the structure of the questionnaire (sections corresponding to phases), the second mentions the ability to insert comments, and the third provides the URL for the platform. A note at the bottom recommends using a second monitor. Below the text is a video player showing a man sitting at a table with a laptop, with the text "MentHA Digital" overlaid. At the bottom, there are "Anterior" and "Seguinte" buttons, a progress bar showing "Página 2 de 6", and a "Limpar formulário" button.

Figura 56 - Disponibilização da Plataforma a utilizar

Login

Tarefa 1: Autenticação na Plataforma Digital | MentHA CARE

Página de Login

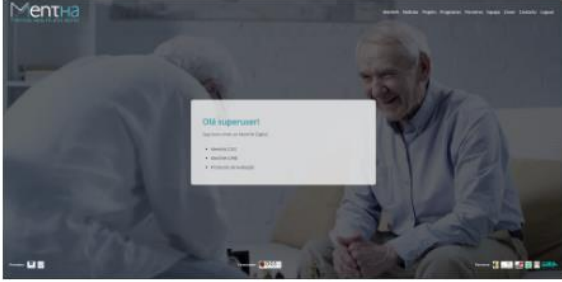


Login | Tarefa 1 : Autenticação
Efetue o login com os seguintes dados:

Email: **POR DEFINIR**

Password: **POR DEFINIR**

Já autenticado irá ser lhe apresentada a seguinte página, na qual deverá seleccionar a opção **MentHA CARE**.



Anterior Seguinte Página 3 de 6 Limpar formulário

Figura 59 - Tarefa de Login

Figura 60 - Tarefa para Criar um Novo Grupo
Figura 61 - Tarefa de Login

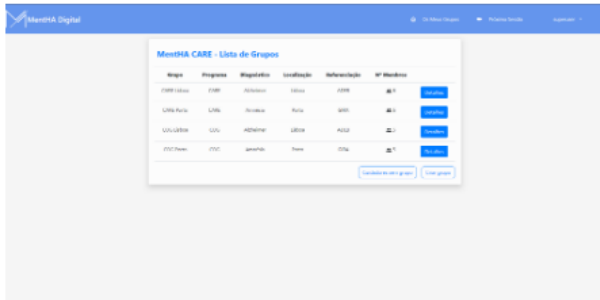
Lista de Grupos

Nesta página é possível visualizar a lista de todos os grupos em que o Dinamizador (i.e. utilizador autenticado) está inserido.

Por favor realiza as seguintes tarefas:

- **Tarefa 1:** Crie um novo grupo
- **Tarefa 2:** Associe um cuidador sem grupo a um grupo

Landing Page do MentHA CARE



Tarefa 1 | Criar novo grupo

Esta funcionalidade permite:

1. Dar o nome desejado ao grupo a ser criado e selecionar o programa que o mesmo irá seguir (MentHA COG/MentHA CARE)
2. Selecionar os principais critérios para inclusão nos grupos que vão beneficiar do programa MentHA CARE
3. Listar todos os candidatos que preenchem os critérios de inclusão (selecionados)

Como avalia a possibilidade de nomear o grupo a ser criado e a escolha do programa que o mesmo irá seguir (1)? *

1 2 3 4 5

Muito Fraca Muito Boa

Como avalia a funcionalidade referente à seleção dos critérios de inclusão (2) *

1 2 3 4 5

Muito Fraca Muito Boa

Como avalia a funcionalidade referente à listagem dos candidatos que mais se enquadram nos critérios selecionados (3) *

1 2 3 4 5

Muito Fraca Muito Boa

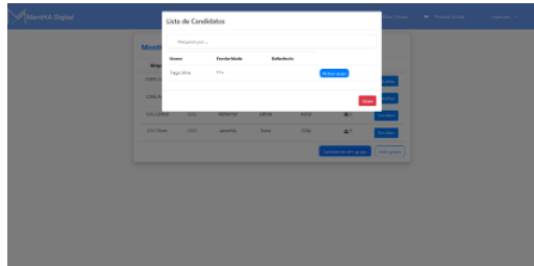
Figura 62 - Tarefa para Criar um Novo Grupo

Figura 63 - Tarefa para associar um cuidador sem grupo a um grupo
Figura 64 - Tarefa para Criar um Novo Grupo

Tarefa 2 | Associar um cuidador a um grupo
Esta funcionalidade permite ao Utilizador:

1. Visualizar todos os candidatos sem grupo
2. Após a seleção do candidato pretendido o Utilizador irá poder filtrar os grupos que mais se adequam ao candidato em questão
3. O Utilizador quando encontrar o grupo que mais se adequa às necessidades do candidato este poderá inscreve-lo nesse mesmo grupo

Lista de Candidatos



Como avalia a funcionalidade referente à listagem dos cuidadores sem grupo (1) *

Muito Fraca 1 2 3 4 5 Muito Boa

Como avalia a funcionalidade referente à filtragem do grupo que mais se adequa * ao candidato (2)

Muito Fraca 1 2 3 4 5 Muito Boa

Como avalia a funcionalidade referente à atribuição do grupo *

Muito Fraca 1 2 3 4 5 Muito Boa

Comentários, críticas ou propostas de melhoria

A sua resposta

Como avalia a possibilidade de adicionar um cuidador sem grupo a um grupo *

Muito Fraca 1 2 3 4 5 Muito Boa

Comentários, críticas ou propostas de melhoria

A sua resposta

Pode deixar uma sugestão

A sua resposta

Anterior Seguinte Página 4 de 6 Limpar formulário

Figura 65 - Tarefa para associar um cuidador sem grupo a um grupo

Grupo

Para além de ser possível realizar as operações acima ainda é possível aceder aos detalhes de um grupo.

Para tal, por favor:

Selecione o botão "detalhes" do Grupo CARE Lisboa

Grupo | Tarefa 1: Detalhes do grupo
Observe os detalhes do grupo seleccionado, assim como as opções disponíveis: **Sessões, Participantes e Notas.**

Detalhes do Grupo Indicado



Acha necessário aparecer mais alguma informação? *

Sim

Não

Caso a sua resposta tenha sido "Sim", por favor, indique-nos que outras informações seriam pertinentes de mostrar

A sua resposta

Figura 68 - Tarefa para Visualizar os detalhes de um Grupo

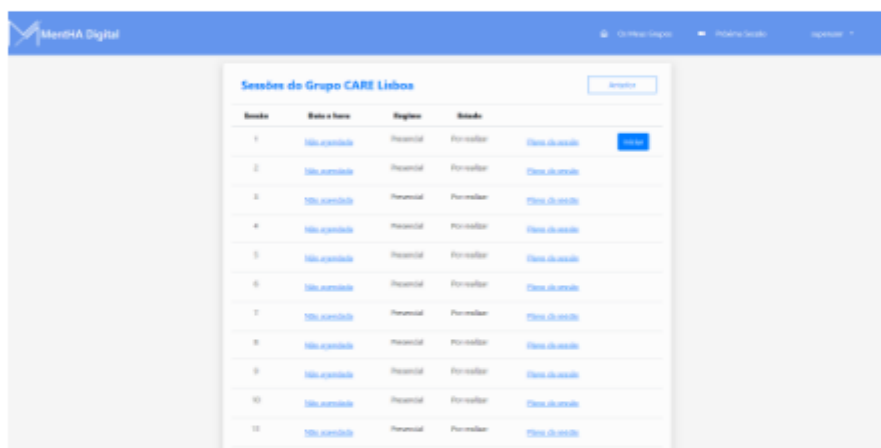
Figura 69 - Tarefa para verificar a lista de sessões de um grupo
Figura 70 - Tarefa para Visualizar os detalhes de um Grupo

Grupo | Tarefa 2: Sessões

Em primeiro lugar, selecione a opção **Sessões**, após a qual será lhe apresentada a lista de todas as sessões que o grupo terá de atender.

Cada uma das sessões apresentadas, apresenta ao Utilizador o número da sessão, a data e hora em que esta se irá realizar, o Regime (Presencial, Online ou Misto), o seu Estado (Realizada/Por realizar) e por último será também possível o Utilizador visualizar o plano da sessão desejada.

Lista das Sessões de um Grupo



Número	Data e hora	Regime	Estado	Ações
1	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
2	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
3	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
4	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
5	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
6	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
7	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
8	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
9	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
10	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano
11	10/01/2024	Presencial	Por realizar	Ver plano

Acha necessário aparecer mais alguma informação? *

- Sim
- Não

Caso a sua resposta tenha sido "Sim", por favor, indique-nos que outras informações seriam pertinentes de mostrar

A sua resposta

Figura 71 - Tarefa para verificar a lista de sessões de um grupo

Figura 72 - Tarefa para iniciar uma sessão
Figura 73 - Tarefa para verificar a lista de sessões de um grupo

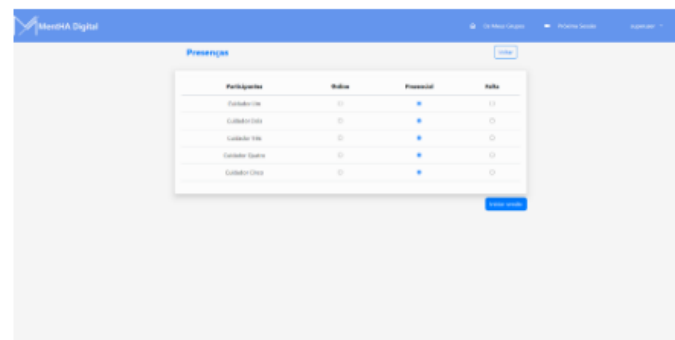
Grupo | Tarefa 3: Detalhes de uma sessão

De seguida, por favor, seleccione o botão "Iniciar", presente na sessão 1 *.

Quando o fizer irá ser reencaminhado para uma nova janela onde necessita de registar as presenças dos cuidadores inscritos no grupo.

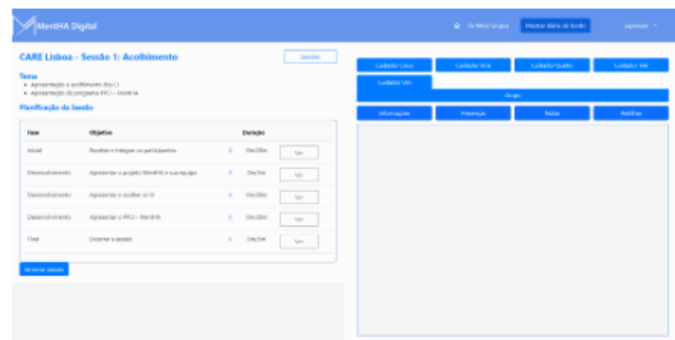
* Este botão apenas será visível na próxima sessão a realizar, como ainda nenhuma sessão foi realizada o botão é visível na sessão 1, caso esta sessão já tivesse sido realizada o botão estaria visível na sessão 2 e assim sucessivamente.

Lista de Presenças



Preencha a lista acima, após o preenchimento da mesma seleccione o botão "Iniciar sessão", onde será reencaminhado para a página da sessão. Esta página apresentará todas as informações relevantes para o mentor conduzir a sessão.

Visualização do Mentor quanto este acede a uma sessão



Acha necessário aparecer mais alguma informação? *

- Sim
 Não

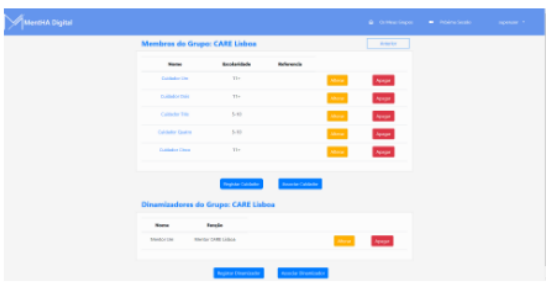
Caso a sua resposta tenha sido "Sim", por favor, indique-nos que outras informações seriam pertinentes de mostrar

A sua resposta

Figura 74 - Tarefa para iniciar uma sessão

Grupo | Tarefa 4: Membros
Por favor, retorne à página dos detalhes do grupo MentHA CARE Lisboa e seleccione a opção **Membros**, após a qual será apresentado ao Utilizador a seguinte página.

Lista de Membros de um Grupo



Acha que deve aparecer mais alguma informação relativamente aos membros? *

Sim

Não

Caso a sua resposta tenha sido "Sim", por favor, indique-nos que outras informações seriam pertinentes de mostrar

A sua resposta

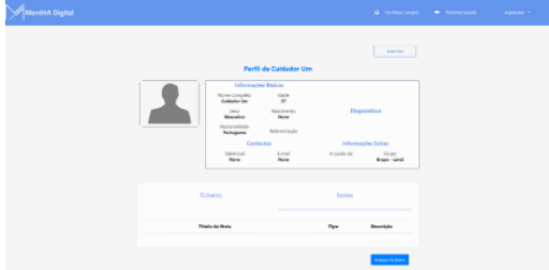
Figura 77 - Tarefa para visualizar os membros pertencentes a um grupo

Figura 78 - Tarefa para aceder ao perfil de um Cuidador
Figura 79 - Tarefa para visualizar os membros pertencentes a um grupo

Grupo | Tarefa 5: Cuidadores
Selecione o membro "Cuidador Um".

Navegue pela informação do mesmo e aceda ao campo Notas, neste campo será possível o Utilizador visualizar todas as notas retiradas acerca do participante durante as sessões realizadas.

Informação de um Cuidador



O que acha da informação mostrada referente ao participante? *

1 2 3 4 5

Inútil Muito Útil

Tem alguma sugestão de informações a serem adicionadas?

A sua resposta

Figura 80 - Tarefa para aceder ao perfil de um Cuidador

Figura 81 - Conjunto de tarefas ainda não prontas a aplicar
Figura 82 - Tarefa para aceder ao perfil de um Cuidador

Descrição da Tarefa 8.

Grupo | Tarefa 8: Registrar Dinamizador (Não Funciona)
Descrição da Tarefa 9.

Grupo | Tarefa 9: Associar Dinamizador (Não Funciona)
Descrição da Tarefa 10.

Grupo | Tarefa 10: Editar e apagar membros (É Melhor não aplicar esta tarefa)
Selecione o botão "Alterar" ou "Apagar". Estes botões permitem editar informações dos membros e removê-los, respetivamente.

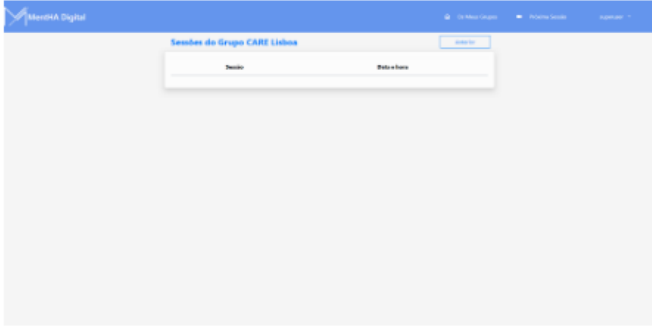
Figura 83 - Conjunto de tarefas ainda não prontas a aplicar

Figura 84 - Tarefa para aceder às notas de um grupo
Figura 85 - Conjunto de tarefas ainda não prontas a aplicar

Grupo | Tarefa 11: Notas
Retorne mais uma vez à página referente aos detalhes do grupo MentHA CARE Lisboa e seleccione o botão "Notas".

De seguida, será reencaminhado para uma nova janela, onde poderá visualizar as notas retiradas referentes ao grupo, identificadas com a sessão em que esta foi retirada e com data e hora.

Página de Notas de um Grupo



A screenshot of the application interface. At the top, there is a blue header with the logo 'MentHA Digital' and navigation links. Below the header, a modal window titled 'Sessões do Grupo CARE Lisboa' is displayed. The modal contains a table with two columns: 'Data' and 'Hora'. The table is currently empty. There is a 'Fechar' button in the top right corner of the modal.

Acha útil esta opção? *

1 2 3 4 5

Inútil Muito útil

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta _____

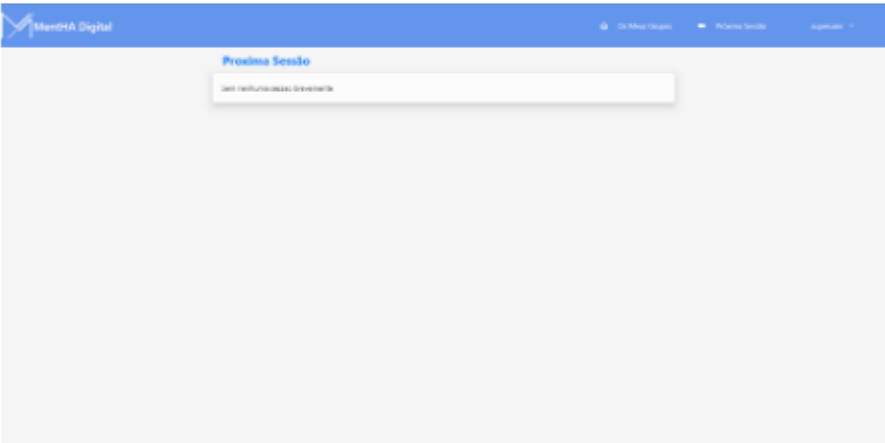
Figura 86 - Tarefa para aceder às notas de um grupo

Figura 87 - Tarefa para verificar a data da próxima sessão
Figura 88 - Tarefa para aceder às notas de um grupo

Grupo | Tarefa 12: Próxima sessão
Selecione a opção **Próxima Sessão**, presente no canto superior direito do seu ecrã.

Nesta página irá ser lhe apresentada a Próxima Sessão que deverá atender, identificada com número da sessão, hora e data.

Página Próxima Sessão



Anterior Seguinte Página 5 de 6 Limpar formulário

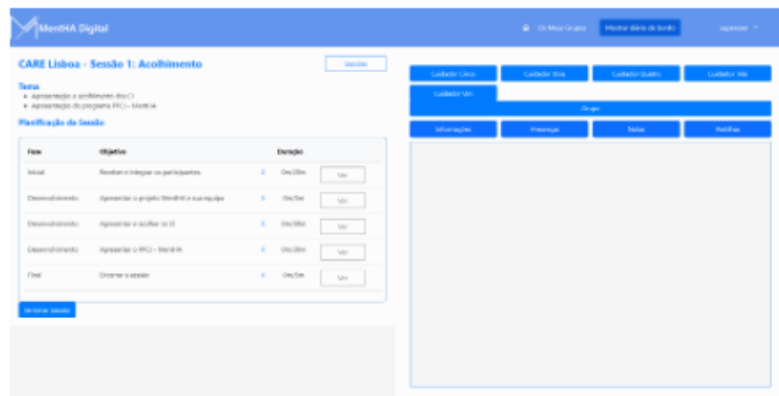
Figura 89 - Tarefa para verificar a data da próxima sessão

Figura 90 - Tarefa para visualizar os participantes presentes na sessão
Figura 91 - Tarefa para verificar a data da próxima sessão

Painel da sessão

O painel da sessão apresentado abaixo representa a visualização do mentor no decorrer de uma sessão, no entanto podemos dividir a página abaixo em dois lados, o lado esquerdo representa o que será apresentado a um cuidador quando este está a assistir a uma sessão e o lado direito onde é possível ver os cuidadores que estão presentes na sessão com a opção de selecionar ou um cuidador em específico ou o grupo como um todo, se o objeto selecionado for um cuidador, então será possível aceder às informações dos mesmo, as respostas dadas ao longo da sessão, visualizar ou retirar notas do participante e por último, visualizar ou retirar partilhas efetuadas pelo participante durante a sessão, caso o objeto selecionado tenha sido o grupo então será possível visualizar as informações do mesmo, atualizar as presenças retiradas no início da sessão,

visualizar ou retirar notas do grupo e por último, visualizar ou retirar partilhas efetuadas pelo grupo durante a sessão. **O lado direito da página apenas é visível para o mentor da sessão.**



Tarefa 1 | Participantes

- No canto superior direito do painel são apresentados todos os participantes, através dos seus nomes.
- É indicado igualmente o modo de participação, se estão na sala, ou online.

Acha útil esta opção? *

Sim

Não

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta

Figura 92 - Tarefa para visualizar os participantes presentes na sessão

Figura 93 - Tarefa para aceder às informações de um cuidador na sessão
Figura 94 - Tarefa para visualizar os participantes presentes na sessão

Ao selecionar um cuidador, será possível visualizar:

- As informações deste;
- As respostas dadas pelo mesmo ao longo da sessão;
- As notas retiradas sobre o cuidador e também adicionar novas;
- As partilhas efetuadas pelo cuidador e também adicionar novas.

Para começar, seleccione um cuidador à sua escolha e aceda à opção Informações.

Acha útil esta opção?

1 2 3 4 5

Inútil Muito útil

Acha que deve aparecer mais alguma informação relativamente aos membros? ? *

- Sim
- Não

Caso a sua resposta tenha sido "Sim", por favor, indique-nos que outras informações seriam pertinentes de mostrar

A sua resposta

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta

Figura 95 - Tarefa para aceder às informações de um cuidador na sessão

Figura 96 - Tarefa para aceder às notas de um cuidador na sessão
Figura 97 - Tarefa para aceder às informações de um cuidador na sessão

Tarefa 3 | Notas de um Cuidador
Selecione a opção **Notas**, aqui pode navegar pelas notas retiradas anteriormente ou adicionar uma nova.

Acha útil esta opção? *

1 2 3 4 5

Inútil Muito útil

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta _____

Figura 98 - Tarefa para aceder às notas de um cuidador na sessão

Figura 99 - Tarefa para aceder às partilhas de um cuidador na sessão
Figura 100 - Tarefa para aceder às notas de um cuidador na sessão

Tarefa 4 | Partilhas de um Cuidador
Selecione a opção **Partilhas**, aqui poderá ver as partilhas efetuadas pelo cuidador, assim como inserir novas. Estas podem ser da sessão, para ser mostradas aos restante grupo, ou autobiográficas, como registo pessoal.

Acha útil esta opção? *

1 2 3 4 5

Inútil Muito útil

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta

Figura 101 - Tarefa para aceder às partilhas de um cuidador na sessão

Figura 102 - Tarefa para visualizar as operações referentes ao grupo na sessão
Figura 103 - Tarefa para aceder às partilhas de um cuidador na sessão

Tarefa 5 | Grupo
Selecione agora o botão **Grupo**. Aqui poderá ver:

- As informações do grupo;
- Notas: lista das notas referentes a todos os cuidadores, na sessão em que se encontram;
- Presenças: permite a atualização das presenças durante a sessão;
- Partilhas: lista de todas as partilhas efetuadas no decorrer da sessão.

Acha útil esta opção? *

Inútil 1 2 3 4 5 Muito útil

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta

Figura 104 - Tarefa para visualizar as operações referentes ao grupo na sessão

Figura 105 - Tarefa para aceder a uma atividade da sessão
Figura 106 - Tarefa para visualizar as operações referentes ao grupo na sessão

instruções e materiais necessários.

Caso seja necessário o mentor da sessão poderá iniciar a partilha da atividade para os ecrãs dos restantes membros.

Acha útil esta opção? *

Inútil 1 2 3 4 5 Muito útil

Se quiser, deixe uma sugestão ou opinião.

A sua resposta

Anterior Enviar Limpar

Figura 107 - Tarefa para aceder a uma atividade da sessão

Figura 108 - Tarefa para aceder a uma atividade da sessão

Anexo G – Test Cases e Resultados

Título	Descrição	Requisitos	Resultado Esperado	Resultado Obtido
Login	O Utilizador entra na sua conta.	RFAP6, RFAP3	O Utilizador quando efetuar log-in se este for bem-sucedido deverá ser reencaminhado para o seu dashboard	O Utilizador quando efetuar log-in se este for bem-sucedido deverá ser reencaminhado para o seu dashboard
Criar um Grupo	O Utilizador deverá criar um grupo e visualizá-lo na sua lista de grupos	RFAP8, RFA1, RFA9	O Utilizador quando criar um grupo este deverá ser apresentado na sua lista de grupos, com todas as informações associadas	O Utilizador quando cria um grupo este é apresentado na sua lista de grupos, com todas as informações associadas
Associar um Cuidador a um Grupo	O Utilizador deverá associar um Cuidador sem Grupo a um Grupo	RFAP8, RFA4, RFA10	O Utilizador ao associar um Cuidador sem Grupo a um grupo, este será adicionado ao grupo e alterado o número de membros no grupo	O Utilizador ao associar um Cuidador sem Grupo a um grupo, este é adicionado ao grupo e é atualizado o número de membros no grupo

<p>Detalhes do Grupo</p>	<p>Observe os detalhes do grupo selecionado, assim como as opções disponíveis: Sessões e Participantes</p>	<p>RFAP8</p>	<p>O Utilizador quando acede aos detalhes de um grupo ser-lhe-á apresentada uma página com as informações do grupo e dois botões um Sessões e outro Membros</p>	<p>O Utilizador quando acede aos detalhes de um grupo é lhe apresentada uma página com as informações do grupo e dois botões um Sessões e outro Membros</p>
<p>Sessões</p>	<p>Ao selecionar a opção Sessões, será lhe apresentada a lista de todas as sessões que o grupo terá de atender.</p>	<p>RFD3, RFC1, RFC2</p>	<p>Cada uma das sessões apresentadas, apresenta ao Utilizador o número da sessão, a data e hora em que esta se irá realizar, o Regime (Presencial, Online ou Misto), o seu Estado e por último será também possível o Utilizador visualizar o plano da sessão desejada e os matérias necessários.</p>	<p>O Utilizador consegue visualizar todas as sessões do seu grupo e as informações associadas a cada uma.</p>

Iniciar uma Sessão	Ao selecionar o iniciar na lista de sessões a sessão será iniciada	RFA8	Após iniciar a sessão se o Utilizador for Dinamizador será mostrado as presenças e de seguida o diário de bordo. Caso o Utilizador seja um Cuidador este será encaminhado diretamente para o Diário de Bordo	Após iniciar a sessão se o Utilizador for Dinamizador é mostrado as presenças e de seguida o diário de bordo. Caso o Utilizador seja um Cuidador este é encaminhado diretamente para o Diário de Bordo
Membros	O Utilizador acede à lista de membros de um grupo	–	Ao aceder aos membros nos detalhes do grupo, será apresentada a lista de membros	Ao aceder aos membros nos detalhes do grupo, é apresentada a lista de membros
Informação de um Cuidador	O Utilizador vê as informações de um Cuidador	–	Na lista de membros o Utilizador seleciona um Cuidador e será apresentada a informação desse cuidador	Na lista de membros o Utilizador seleciona um Cuidador e é apresentada a informação desse cuidador

Registrar Cuidador	O Utilizador regista um cuidador no grupo	RFA6, RFAP7	O Utilizador acede à lista de membros e regista um Cuidador este será adicionado à DB e ao Grupo	O Utilizador acede à lista de membros e regista um Cuidador este é adicionado à DB e ao Grupo
Associar Cuidador	O Utilizador associa um cuidador ao grupo	RFA4	O Utilizador acede à lista de membros e associa um Cuidador ao Grupo este será diretamente inserido nos membros do grupo	O Utilizador acede à lista de membros e associa um Cuidador ao Grupo este é diretamente inserido nos membros do grupo
Registrar Dinamizador	O Utilizador regista um dinamizador no grupo	RFA7, RFAP7	O Utilizador acede à lista de membros e regista um Dinamizador este será adicionado à DB e ao Grupo	O Utilizador acede à lista de membros e regista um Dinamizador este é adicionado à DB e ao Grupo

<p>Associar Dinamizador</p>	<p>O Utilizador associa um dinamizador ao grupo</p>	<p>RFA5</p>	<p>O Utilizador acede à lista de membros e associa um Dinamizador ao Grupo este será diretamente inserido nos membros do grupo</p>	<p>O Utilizador acede à lista de membros e associa um Dinamizador ao Grupo este é diretamente inserido nos membros do grupo</p>
<p>Editar Membros</p>	<p>O Utilizador altera informações de um Cuidador ou de um Dinamizador</p>	<p>RFA2, RFA3, RFAP7</p>	<p>O Utilizador acede à lista de membros e se selecionar o Alterar num membro este será enviado para um formulário onde poderá alterar as informações, após as alterações as informações serão atualizadas na DB e atualizadas no perfil</p>	<p>O Utilizador acede à lista de membros e se selecionar o Alterar num membro este é enviado para um formulário onde pode alterar as informações, após as alterações as informações são atualizadas na DB e atualizadas no perfil</p>

<p>Próxima Sessão</p>	<p>O Utilizador vê qual será a próxima sessão</p>	<p>RFD12, RFC3</p>	<p>O Utilizador acede à aba próxima sessão onde constará as informações da próxima sessão e poderá entrar selecionando o botão ou através do QR Code</p>	<p>O Utilizador acede à aba próxima sessão onde consta as informações da próxima sessão e pode entrar selecionando o botão ou através do QR Code</p>
<p>Informações de um Cuidador na sessão</p>	<p>O Utilizador acede às informações referentes a um Cuidador, tirar notas e partilhas</p>	<p>—</p>	<p>O Utilizador ao estar na sessão acede ao diário de bordo onde deverá visualizar os membros, se este selecionar um deverá ter acesso às suas informações e poderá retirar notas e partilhas sobre este</p>	<p>O Utilizador ao estar na sessão acede ao diário de bordo onde consegue visualizar os membros, se este selecionar um tem acesso às suas informações e pode retirar notas e partilhas sobre este</p>

<p>Informações de um Grupo na sessão</p>	<p>O Utilizador acede às informações referentes ao Cuidador, atualiza as presenças, tira notas e tem acesso a todas as partilhas efetuadas</p>	<p>RFD4, RFD5, RFD6, RFD7</p>	<p>O Utilizador ao estar na sessão acede ao diário de bordo onde deverá visualizar o botão grupo, se este clicar deverá ter acesso às informações do grupo, poderá atualizar as presenças, retirar notas e visualizar as partilhas efetuadas ao longo da sessão</p>	<p>O Utilizador ao estar na sessão acede ao diário de bordo onde deve visualizar o botão grupo, se este clicar tem acesso às informações do grupo, pode atualizar as presenças, retirar notas e visualizar as partilhas efetuadas ao longo da sessão</p>
<p>Painel de Atividades</p>	<p>O Dinamizador acede e inicia uma atividade</p>	<p>RFD1, RFD2</p>	<p>O Dinamizador poderá iniciar uma atividade que se esta necessitar de apresentações estas serão fornecidas pela plataforma e questionários a serem respondidos, também tem a liberdade de gerir a sessão da forma que este deseje.</p>	<p>O Dinamizador inicia uma atividade que se necessitar de apresentações estas são fornecidas pela plataforma e questionários a serem respondidos, também tem a liberdade de gerir a sessão da forma que este deseje.</p>

Acesso ao Relatório da Sessão	O Utilizador acede ao relatório da sessão	RFD10	Quando a sessão terminar o Dinamizador deverá ter disponível para transferência um relatório da sessão.	Quando a sessão termina o Dinamizador tem disponível para transferência um relatório da sessão.
Acesso ao Diário de Bordo da Sessão	O Utilizador acede ao Diário de Bordo da sessão	RFD11	Quando a sessão terminar o Dinamizador deverá ter disponível para transferência o Diário de Bordo da Sessão.	Quando a sessão termina o Dinamizador tem disponível para transferência o Diário de Bordo da sessão.
Acesso ao material de cada sessão	O Utilizador acede ao Material da sessão.	RFD9	Sempre que o Utilizador acede à lista de sessões o Material deve estar sempre disponível e pronto a transferir	Sempre que o Utilizador acede à lista de sessões o Material está sempre disponível e pronto a transferir

Anexo H – Apresentações Realizadas

Como foi dito, participámos em duas apresentações a primeira na TecWeb e a segunda no XII Seminário de Gerontologia. Abaixo deixo algumas fotos e um vídeo das nossas apresentações.





https://www.facebook.com/u.lusofona/videos/6278494908938442/?extid=WA-UNK-UNK-UNK-IO5_GK0T-GK1C&mibextid=2Rb1fB&ref=sharing – Por favor, vá até às 3:36:00