

Diogo Alves Figueiredo

Licenciado em Ciências de Engenharia e Gestão Industrial

Applying the User-Centered Design approach for Prototyping the Interfaces of an Intelligent Emergency Management System

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial

Orientador: Professora Doutora Isabel Maria do Nascimento Lopes Nunes, Professora Associada com Agregação, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa Co-orientador: Contra-Almirante Doutor Mário José Simões Marques, Comandante, Escola Naval, Instituto Universitário Militar

Júri:

Presidente: Prof. Doutora Maria Celeste Rodrigues Jacinto Arguente: Prof. Doutora Teresa Romão Vogal: Prof. Doutora Isabel Maria do Nascimento Lopes Nunes



Março 2019

Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia

Applying the User-Centered Design approach for Prototyping the Interfaces of an Intelligent Emergency Management System

Diogo Alves Figueiredo

Licenciado em Ciências da Engenharia e Gestão Industrial

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial

Orientadora: Professora Doutora Isabel Lopes Nunes, Professora Associada com Agregação, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

Co-orientador: Contra-Almirante Doutor Mário José Simões Marques, Comandante, Escola Naval – Instituto Universitário Militar

Março 2019

Applying the User-Centered Design approach for Prototyping the Interfaces of an Intelligent Emergency Management System

Copyright © Diogo Alves Figueiredo, FCT/UNL e UNL

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limitações 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.

Acknowledgements

Firstly, I would like to thank the Portuguese Navy and the Ministry of Defense, for providing students such as myself the opportunity to be part of once in a lifetime projects of a greater scope.

I must thank the naval cadets that volunteered, the Naval Academy and CITAN for providing all the support for this study's tests; and also, Pedro Mendonça that shared the technology and know-how that allowed this study to go one step further.

I would also like to thank all the Commanders at Naval Staff's Plans Division (DIVPLAN) that integrated me into their workspace and whose amazing spirit made me feel very welcomed throughout my internship.

I must also thank both my supervisors Professor Doctor Isabel Lopes Nunes and Rear admiral Doctor Simões-Marques for their availability, guidance, support, wisdom and strength that helped me push through this lengthy process, and without whom this dissertation wouldn't be at all possible.

To my "brothers" António, Mário and Rodrigo for all the good times we lived and will continue to live.

And lastly to my parents, for giving me all the chances to succeed and unwavering support. For enduring my lows and keeping me grounded in my highs, never letting me forget where I come from. I love you.

Thank you all.

"The most worth-while thing is to try to put happiness into the lives of others."

Lord Robert Baden-Powell

Abstract

In today's disaster management context, decision-making and information management is a crucial aspect, given the complexity of the tasks the decision-maker has, as well as the sheer influx of information coming in at any given time. As such there is a need to develop a system that can aid both the decision makers in the command post but can also collect the information gathered by the responders on the field. This system should also aid the decision maker by providing counselling according a set of rules, giving the system an intelligent aspect. Thusly THEMIS is born, an intelligent system to support decision making in crisis scenarios.

As any given system must have an interface, the usability and user experience are a concern, but given the nature of crisis scenarios, this aspect of user interfaces becomes much more critical.

It is in this context that this dissertation's goal becomes clear: design and test the interface prototype of an emergency management intelligent system, following the User-Centered Design framework.

With this goal in mind, the steps of the framework were followed, by beginning to understand the user, the context of use, resulting in understanding the user's needs. From here, the system requirements emerged, and paper prototyping began. After validation with experts and possible users, the interfaces were prototyped digitally for both the desktop and mobile system applications. This was followed by usability tests, using the Cognitive Walkthrough method, the System Usability Score and the User Experience Questionnaire. In order to complement the testing phase, eye tracking data was gathered during the desktop version's usability tests, which gave further insight about user behaviour.

As such, it was concluded that prototypes scored highly both for usability and user experience, and there was an overall improvement on the various versions of both the desktop and mobile apps. The tests with eye tracking also allowed to identify a few issues that otherwise couldn't be detected, namely key items the users were missing on the interfaces.

Keywords: User-Centered Design; Cognitive Walkthrough; THEMIS; Disaster Management; Eye Tracking; Personas; Human-Computer Interaction.

Resumo

No contexto de gestão de emergências atual, a tomada de decisão e a gestão da informação são aspetos cruciais, dado a complexidade das tarefas que o decisor tem, bem como a quantidade de informação que chega a qualquer altura. Assim, há uma necessidade de desenvolver um sistema que possa assistir tanto os decisores no posto de comando, mas também possa recolher a informação dada pelos operacionais no terreno. Este sistema deve também ajudar o decisor providenciando aconselhamento de acordo com um determinado conjunto de regras, dando ao sistema uma vertente inteligente. Assim nasce o THEMIS, um sistema inteligente de apoio à decisão para cenários de crise.

A interação com este sistema é feita através das suas interfaces, cuja usabilidade e experiência do utilizador são uma preocupação, dada a natureza dos cenários de crise, pelo que a conceção das interfaces é um processo muito crítico.

É neste contexto que o objetivo desta dissertação se torna claro: desenhar e testar um protótipo de interface de um sistema inteligente de apoio à decisão para gestão de emergências, seguindo o framework User-Centered Design, para aplicações desktop e móvel.

Com este objetivo em mente, os passos deste framework foram seguidos, começando por entender o utilizador, o contexto de utilização, resultando num entendimento das necessidades do utilizador. Daqui, emergiram os requisitos do sistema, que guiaram a prototipagem em papel. Após validação com especialistas e possíveis utilizadores, as interfaces foram prototipadas digitalmente para ambas as aplicações desktop e móvel. Isto foi seguido por testes de usabilidade, utilizando a metodologia Cognitive Walkthrough, o System Usability Score e o User Experience Questionnaire. Para complementar a fase de testes, foram recolhidos dados recorrendo ao *eye tracking* durante os testes da versão desktop, o que deu uma perspectiva adicional sobre o comportamento dos utilizadores.

Ambos os protótipos atingiram pontuações elevadas tanto para usabilidade como para a experiência do utilizador, e houve uma melhoria geral nas várias versões das aplicações, tanto de desktop como móvel. Os testes com eye tracking também permitiram identificar alguns problemas que doutro modo não poderiam ser detetados, nomeadamente elementos chave que faltavam nas interfaces.

Palavras chave: User-Centered Design; Cognitive Walkthrough; THEMIS; Gestão de emergências; Eye Tracking; Personas; Interação pessoa-computador.

Table of Contents

1 Introd	uction		1
1.1.	Context	of the dissertation	3
1.2.	Objectiv	es	3
1.3.	Methodo	ology	3
1.4.	Structure	e of the dissertation	3
2 Literat	ture reviev	w	5
2.1.	Disaster	management	5
2.2.	THEMIS	5	6
2.3.	User-Cer	ntered Design	6
2.4.	User exp	perience	9
2.5.	Usability	/ testing	9
3 Metho		~	
		ypes development	
4.1.		of UCD - Understand and specify the context of use	
4.1		text of use	
4.1		es of users	
4.2.		of UCD - Specifying the user requirements	
		rs' needs	
	.2.1.1.	System administration	
4	.2.1.2.	Operation preparation	
4	.2.1.3.	Operation execution	17
4	.2.1.4.	Operation analysis	18
4.2	.2. Syst	tem functional requirements definition	19
4	.2.2.1.	Use cases	19
4	.2.2.1.1.	System administration.	20
4	.2.2.1.2.	Set up a new operation.	20
4	.2.2.1.3.	Check location and status of incidents and brigades	21
4	.2.2.1.4.	Validate system recommendations	21
4	.2.2.1.5.	Manually parameterize orders	22
4	.2.2.1.6.	Input information on behalf	23
4	.2.2.1.7.	Receive orders from PCT.	24
4	.2.2.1.8.	Report status to PCT.	24
4	.2.2.1.9.	Register people.	25
		Look up and consult procedures and technical documentation.	
4	.2.2.1.11.	Check the operation's history of events.	26
		Generate forms or documents, based on the system's data.	
4	.2.2.1.13.	Communicate with users through the system.	27

4.2.3. System requirements	27
4.2.3.1. System administration	27
4.2.3.2. Operation preparation	28
4.2.3.3. Operation execution	29
4.2.3.4. Operation analysis	31
4.3. Phase 3 of UCD - Produce design solutions to meet user requirements	31
4.4. Digital interface design	34
5 Phase 4 of UCD - Evaluate the design against requirements	35
5.1. Task success	
5.2. Efficiency (Task time)	
5.2.1. Desktop application	
5.2.2. Mobile application	46
5.3. Efficiency (Number of clicks)	51
5.3.1. Desktop application	51
5.3.2. Mobile application	53
5.4. Efficacy (Errors)	55
5.4.1. Desktop application	55
5.4.2. Mobile application	56
5.5. System Usability Scale	58
5.5.1. Desktop application	58
5.5.2. Mobile application	58
5.6. User Experience Questionnaire	58
5.6.1. Desktop application	59
5.6.2. Mobile application	60
5.7. Eye tracker	63
6 Conclusions and suggestions for future work	71
6.1. Conclusions	71
6.2. Suggestions for future work	71
Appendix A – All developed personas (Portuguese)	77
COMANDANTE DO POSTO DE COMANDO EM TERRA	77
CHEFE DA EQUIPA DE RECONHECIMENTO	78
CHEFE DA EQUIPA MÉDICA	79
CHEFE DA EQUIPA DE BUSCA E SALVAMENTO	80
CHEFE DA EQUIPA TÉCNICA - MECÂNICA	81
Appendix B - Paper desktop prototype	
Appendix C – Used questionnaires (Portuguese)	
Appendix D – Initial version of the prototypes	
Appendix D.1 – Desktop interface prototype for operation preparation	

Appendix D.2 – Desktop interface prototype for operation execution	
Appendix D.3 – Mobile interface prototype for operation execution	
Appendix E – Final version of the prototypes	161
Appendix E.1 – Desktop interface prototype for operation preparation	161
Appendix E.2 – Desktop interface prototype for operation execution	174
Appendix E.3 – Mobile interface prototype for operation execution	

List of Figures

Figure 1.1 - Means used for situational awareness and disaster management at the command post	2
Figure 1.2 - High-level concept of project THEMIS (Simões-Marques, Correia, Teodoro &	_
Nunes, 2018b)	
Figure 2.1 – Disaster Management Cycle.	
Figure 2.2 - User-Centered Design	
Figure 3.1 – Used methodology steps, based on the UCD framework	
Figure 4.1 - Example of a persona (written in portuguese).	.19
Figure 4.2 - System administration use case.	20
Figure 4.3 - New operation set up use case.	
Figure 4.4 - Checking location and status of incidents and brigades use case	
Figure 4.5 - System recommendation validation use case	22
Figure 4.6 - Manual order parameterization use case.	23
Figure 4.7 - Information on behalf input use case.	23
Figure 4.8 - PCT orders reception use case.	24
Figure 4.9 - PCT status report use case.	24
Figure 4.10 - People registration use case.	25
Figure 4.11 - Procedures and documentation search and use use case.	25
Figure 4.12 - Operation's history of events consulting use case.	
Figure 4.13 - Forms and documents generation use case.	
Figure 4.14 - User communication use case	
Figure 4.15 - Map with the location of various entities.	
Figure 4.16 - Map icon's pop-ups	33
Figure 4.17 - Incident types and new order pop-ups	33
Figure 4.18 – Response team types filtering pop-up	
Figure 5.1 - First version of the desktop interface for the status table menu	
Figure 5.2 - Final version of the desktop interface for the status table menu	
Figure 5.3 - First version of the mobile map interface.	
Figure 5.4 - Final version of the mobile map prototype	37
Figure 5.5 - Average time in seconds taken in each task for the first round of tests on desktop	
and stantard deviation.	
Figure 5.6 - Average time in seconds taken in each task for the second round of tests on deskt	top
and standard deviation	40
Figure 5.7 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interfa	ace
for task 2	41
Figure 5.8 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 2 in	
rounds 1 and 2	42
Figure 5.9 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interfa	ace
for task 7	42
Figure 5.10 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 7 in	
rounds 1 and 2.	.43
Figure 5.11 - First version of the desktop application interface for task 10	.43
Figure 5.12 - Final version of the desktop application interface for task 10.	44
Figure 5.13 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 10 in	
rounds 1 and 2.	44
Figure 5.14 - Comparison between the first and final versions of the desktop application	
interface for task 15.	.45
Figure 5.15 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 15 in	
rounds 1 and 2.	
Figure 5.16 - Average time in seconds taken in each task for the first round of tests on mobile) .
Figure 5.17 - Average time in seconds taken in each task for the second round of tests on	
mobile	.48

Figure 5.18 - Average time in seconds taken in each task for the third round of tests on mobi	
	48
Figure 5.19 - Comparison between the first and final versions of the mobile application inter	
	49
Figure 5.20 - Comparison between the first and final versions of the mobile application inter	
for task 7	50
Figure 5.21 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 4 in	
rounds 1, 2 and 3	50
Figure 5.22 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 7 in	
rounds 1, 2 and 3	
Figure 5.23 - Average clicks on each task for round 1 of desktop tests	
Figure 5.24 - Average clicks on each task for round 2 of desktop tests	52
Figure 5.25 - Comparison between the first and final versions of the desktop application	
interface for task 9.	53
Figure 5.26 - Comparison between the first and final versions of the mobile application	
interface's bottom bar.	
Figure 5.27 - Average clicks on each task for round 1 of mobile tests.	
Figure 5.28 - Average clicks on each task for round 2 of mobile tests.	
Figure 5.29 - Average clicks on each task for round 3 of mobile tests.	
Figure 5.30 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 1 of desktop tes	
Figure 5.31 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 2 of desktop test	
Figure 5.32 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 1 of mobiles tes	
Figure 5.33 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 2 of mobile tests	
Figure 5.34 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 3 of mobile tests	
Figure 5.35 - UEQ score for the first version of the desktop application prototype	
Figure 5.36 - UEQ score for the second version of the desktop application prototype	
Figure 5.37 - Comparison between the first and final versions of the desktop application	<u> </u>
interface for the registry.	
Figure 5.38 - UEQ score for the first version of the mobile application prototype.	
Figure 5.39 - UEQ score for the second version of the mobile application prototype	
Figure 5.40 - UEQ score for the third version of the mobile application prototype.	
Figure 5.41 - Comparison between the first and final versions of the mobile application inter	
for injured number 15's registry.	
Figure 5.42 - First set up for the eye tracking tests	
Figure 5.43 - Eye tracking hardware.	
Figure 5.44 - Location the users must look at to complete task 2 (first version of the prototyp	
Eigung 5.45 Heat man of task 2 (first varian of the prototype)	
Figure 5.45 - Heat map of task 2 (first version of the prototype) Figure 5.46 - Location the users must look at to complete task 2 (second version of the	03
	66
prototype) Figure 5.47 - Heat map of task 2 (second version of the prototype)	
	00
Figure 5.48 - Locations the users must look at to complete task 10 (first version of the	67
prototype) Figure 5.49 - Heat map of task 10 (first version of the prototype)	
Figure 5.50 - Locations the users must look at to complete task 10 (second version of the	07
prototype).	68
Figure 5.51 - Heat map of task 10 (second version of the prototype)	
Figure 5.52 - Locations the users must look at to complete task 15 (first version of the	00
prototype)	60
Figure 5.53 - Heat map of task 15 (first version of the prototype).	
Figure 5.54 - Locations the users must look at to complete task 15 (second version of the	
prototype).	70

Figure 5.55 - Heat map of task 15	(second version of the prototype))
-----------------------------------	-----------------------------------	---

List of Tables

Table 4.1 - User needs for system administration	.16
Table 4.2 - User needs for operation preparation	.17
Table 4.3 - User needs for operation execution by type of users	.17
Table 4.4 (cont.)- User needs for operation execution by type of users	.18
Table 4.5 - User needs for operation analysis	.18
Table 4.6 - System requirements for system administration	
Table 4.7 - System requirements for operation preparation.	
Table 4.8 - System requirements for operation execution	
Table 4.9 - System requirements for operation analysis.	.31
Table 5.1 - List of tasks proposed to users in order to test the prototypes	.35
Table 5.2 - Task success rate for both the desktop and mobile applications	.38
Table 5.3 - Reduction rate of the time taken to complete tasks on the desktop application	.39
Table 5.4 - Reduction rate of the time taken to complete tasks on the mobile application	.47
Table 5.5 - Reduction rate of the number of clicks required to complete tasks on the desktop	
application.	.51
Table 5.6 - Reduction rate of the number of clicks required to complete tasks on the mobile	
application.	53

List of Abbreviations

ASQ	After-Scenario Questionnaire
СО	Commanding Officer
CONFIG USER	Configuration user
DISTEX	Disaster Exercise
HCI	Human-computer interaction
INSARAG	The International Search and Rescue Advisory Group
MED	Medical Team
NGOs	Non-governmental organisations
OSOCC	On-Site Operations Coordination Centre
PCT	Posto de Comando em Terra; Ashore Command Post
RECON	Reconnaissance Team
SAR	Search and Rescue Team
SUS	System Usability Scale
SYS ADMIN	System Administrator
TEC	Technical Team
THEMIS	disTributed Holistic Emergency Management Intelligent System
UCD	User-Centered Design
UEQ	User Experience Questionnaire
UI	User Interface
UNISDR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UX	User Experience

1 Introduction

1.1. Context of the dissertation

Disaster Management is a very complex issue involving many different actors and organizations, that vary in capabilities, size and attitudes, such as the Red Cross and Red Crescent Movements, UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction), INSARAG (The International Search and Rescue Advisory Group) and NGOs (Non-governmental organisations) in very challenging scenarios, which require fast and correct actions, making the decision-making process a critical element while facing stressful conditions (Byman, Lesser, Pirnie, Benard & Waxman, 2000; Correia, Severino, Nunes & Simões-Marques, 2018).

In order for the decision makers to make correct assessments and decisions, they need accurate and relevant information, which makes it their most valuable asset at their disposal along with critical thinking (Albanese & Paturas, 2018). However, there is also the risk of being presented with too much information that comes from the media, hard-copy notes, telephone conversations and face-to-face briefings, causing the decision maker to be overwhelmed, hindering the decision-making process (Albanese & Paturas, 2018).

Given these factors, it is imperative that a digital tool for decision making in disaster management scenarios is highly usable and intuitive, so as to prevent human error and provide the much-needed information to the decision maker, and instead of hindering it enhances workflow and the decision-making process (Estuar, de Leon, Santos, Ilagan, & May, 2014).

The Portuguese Navy conducts disaster relief operations (DRO) whenever needed, providing support to populations affected by catastrophes, as well as assisting local authorities, being capable of acting independently and fully self-sustained. The ashore command post (PCT - *Posto de Comando em Terra*)¹, is responsible for setting the priorities of action and managing the available resources, given the general directives for the specific DRO. In the initial setup the officer commanding the PCT receives information provided by team coordinators, which in turn receive information reports by radio. With a map of the affected area set on a table, the information is then represented by graphical markers placed manually on the map, to help the disaster manager to get a generalized picture of the current scenario, as illustrated Figure 1.1. Based on this information the PCT commanding officer orders actions and assigns teams via the team coordinators that transmit them by radio. Information regarding the affected population is kept on handwritten tables, along with a log of events.

Given the lack of use of technological solutions to support the disaster management process, there is an undergoing R&D project funded by the Portuguese Ministry of Defense, aiming at the creation of an intelligent emergency management system named THEMIS (disTributed Holistic Emergency Intelligent System), to support the decision making process performed at the PCT, including the report of information about events and response teams, and ultimately aiding interagency cooperation (Simões-Marques, Correia, Teodoro, & Nunes, 2018a).

¹ The PCT corresponds to the On-Scene Operational Command Center (OSOCC) in the INSARAG terminology (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA), 2015).



Figure 1.1 - Means used for situational awareness and disaster management at the command post.

Illustrated in Figure 1.2 is a high-level conceptual perspective of the system in a scenario of a major disaster where multiple international agencies provide assistance and relief (Simões-Marques et al., 2018b). This dissertation will be focusing on the system's UI (User interface) for the "Responders" and "Disaster Managers".

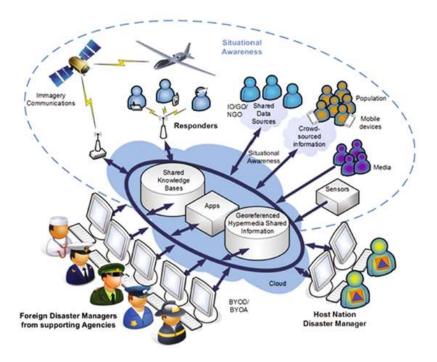


Figure 1.2 - High-level concept of project THEMIS (Simões-Marques, Correia, Teodoro & Nunes, 2018b).

1.2. Objectives

This dissertation's primary goal is to produce and validate two user interface prototypes for the THEMIS emergency management intelligent system, one for desktop equipment and the other for mobile equipment. The user interfaces' usability and user experience are critical given the complexity of the context of use (i.e., disaster management). THEMIS purpose is to help the decision makers by giving them all the relevant information regarding the operation and by providing counseling and assistance in decision-making through advice on courses of action. It should also allow users to report information and add it to the system, to keep the scenario as up to date as possible.

1.3. Methodology

The methodology used in this dissertation is based on a framework known as User-Centered Design, which is composed of four stages: Understand and specify the context of use; Specify the user requirements; Produce design solutions to meet user requirements; Evaluate the designs against requirements. This is an iterative process where user representatives are part of the development from the very beginning, that aims to produce a solution that meets the user requirements. The methodology used in this dissertation is further explained in chapter 3.

1.4. Structure of the dissertation

The present dissertation is divided in five chapters, which are further divided in subchapters, that will be briefly explained below.

The first chapter, an introduction of the dissertation, goes over the context on the work developed, as well as its objectives and a brief description of the methodology used.

The second chapter has a more theoretical nature, in which all the concepts, ideas and tools are gathered along with detailed explanations and contextualization of the concepts used in this dissertation.

The third chapter explains the methodology, in order to set the tone and framework for the activities developed and presented further along this document.

The fourth chapter follows the UCD framework, where the context of use was identified along with the users. Once identified the users' needs it was possible to convert them into functional requirements and then begin designing the prototypes for the user interfaces, beginning on paper and finishing on a digital platform, until a version close to final and suitable for testing is developed.

The fifth chapter presents usability tests conducted using the prototype developed earlier. Then the results are analyzed, and new iterations of the prototype are developed, based on results and user feedback. These new versions are also tested, and its results are compared with previous iterations, producing a final version of the user interface prototype.

The sixth and final chapter is composed by conclusions regarding the work developed and its objectives, as well as limitations and suggestions for future work.

Afterwards the references used to support the work developed throughout the dissertation are listed.

At the end of the document there are the annexes available for consultation.

2 Literature review

2.1. Disaster management

UNISDR defines disaster as "a serious disruption of the functioning of a community or a society at any scale due to hazardous events interacting with conditions of exposure, vulnerability and capacity, leading to one or more of the following: human, material, economic and environmental losses and impacts". These losses typically exceed the ability of the affected community to meet and fulfil its demands using regular resources, requiring extraordinary support and relief (Dwivedi, Shareef, Mukerji, Rana, & Kapoor, 2017). For the first phase of emergency relief, victims need minimum requirements for survival, such as food, water, shelter and medicines, as the main objective is to save lives and minimize human suffering. This first phase, which is the most critical regarding operational time, usually lasts for some days to a week (Wisetjindawat, Ito, Fujita, & Eizo, 2014;Beamon & Balcik, 2008).

According to the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), the world's largest humanitarian organization, disaster management can be defined as "the organization and management of resources and responsibilities for dealing with all humanitarian aspects of emergencies, in particular preparedness, response and recovery in order to lessen the impact of disasters."

Disaster management encompasses several activities, as seen in Figure 2.1, them being: Mitigating disasters; preparing for disasters and reducing risk of disasters; responding to disasters; and recovering from disasters. Its importance is highlighted by Russian war surgeon Pirogov in 1864: "In comparison a well-functioning organization of disaster management may save more lives than the knife of the surgeon".



Figure 2.1 – Disaster Management Cycle².

² Source: FEMA (https://training.fema.gov/emiweb/earthquake/neh0101220.htm)

A disaster management system is a specific kind of information system suited to support complex processes regarding the coordination of operations in response to several types of disasters (Simões-Marques et al., 2018a).

Nowadays there are several disaster management systems and applications, designed for a series of different goals. These can be aimed for the general population to report incidents and emergencies to a central entity, while receiving real time alerts, like the FEMA (Federal Emergency Management Agency) application (https://www.fema.gov/mobile-app).

There is also Alert Technologies Corp's OpsCenter, which is aimed for a coordination centre, providing real time information and resource management capabilities, such as staff management and checklists. This system, however, doesn't have a geographical panorama for operations or a mobile app (https://www.alerttech.com/OpsCenter).

US-based Verint Systems' NowForce provides a plethora of services, like personal safety apps, cloud-based computer aided dispatch and mobile response tools, aimed at campus security, private security and public safety organizations. This system is a much more complete alternative for disaster management, as the user interface is quite intuitive, and provides various options for viewing relevant information (https://www.nowforce.com/solution/overview/).

2.2. THEMIS

The goal of the THEMIS project is to implement an Intelligent System aimed at supporting disaster operations management in complex disaster scenarios. The core inference processes were discussed in (Simões-Marques, 2019), namely the ones addressing the assignment of response teams. Other lines of research, included knowledge management and the issues regarding the design of the THEMIS intelligent system's Knowledge Base (Correia et al., 2018) (Simões-Marques, Filomena Teodoro, Calhamonas, Nunes, 2020), or exploiting user interaction considering augmented reality as a solution for on-site responders (Nunes, Lucas, Simões-Marques, & Correia, 2018)

An ongoing research focusing on the augmented reality of the mobile application (Alexandre Campos, 2019) (Campos, Correia, et. al., 2019), continues the previous work and uses the outcomes of the present work, which were published in (Simões-Marques, Mendonça, Figueiredo, Nunes, 2020).

A different study took a more empirical approach to user experience regarding the THEMIS project. Personas were used in order to find users' needs, UML use-cases were used to map the activity and interactions of the users with the system and other users, in this case using the aforementioned personas. The study also provides samples of user interfaces for both desktop version (aimed at the decision-maker at the command post) and the mobile version (aimed at the responders on the field). Furthermore, functional requirements were specified in order to dictate what are the must-have functions and features of the system (Simões-Marques et al., 2018a).

It can be said that the last study mentioned above was the first step towards ensuring good usability and user experience, which is the main goal of this dissertation.

2.3. User-Centered Design

User-Centered Design (UCD) is a well-defined framework, which has the users as the main focus from the first stages of the development process, thus making it possible to develop more useful and easy to use products and systems (Nunes, 2006).

UCD focuses on the user's domains, environments, cultures, user requirements and is not a static process, as there exist multiple variations, composing of different methods and tasks, depending on process needs (Mithun, 2018).

This framework is composed by four main steps, as standardized in ISO 9241-210:2010, and depicted in Figure 2.2, that happens after the need for developing a product is identified. These steps are as follows:

- 1. Understanding and specifying the context of use;
- 2. Specifying the user requirements;
- 3. Producing design solutions;
- 4. Evaluating the design.

This is an iterative process that produces a product that fulfils the users' needs, however after evaluation there are always improvements that can be introduced to further better the users' experience.

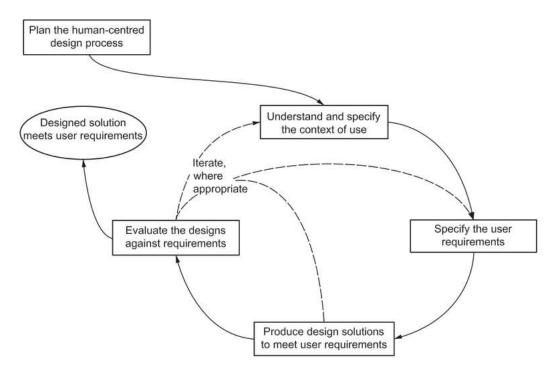


Figure 2.2 - User-Centered Design³

The UCD framework can be applied whenever there is a need to develop a system or product as the following examples show.

One study followed the UCD framework to develop Learn to Quit, a smoking cessation app designed for people with serious mental illness. The researchers used expert panel guidance, development of personas and paper prototyping, all tools used in this dissertation as well. The prototype developed scored a mean of 74% on the System Usability Scale, to be used further ahead on section 5.5., which suggests that the prototype had promise. The study concluded that

³ Source: ISO 9241-210:2010

the prototype's simplicity enhanced the user experience, as well as gamification aspects and the use of cartoons (Vilardaga et al., 2018).

Another study used the UCD framework to develop a platform for medication reconciliation IT based on two applications. The usability tests used the System Usability Scale, where the score went from 72.3% to 75.0% on different iterations. The study concluded that most patients were satisfied with the app, as the usability and usefulness were highly complementary (Marien et al., 2018).

A study also used the UCD framework to help develop a chatbot-based messaging application for e-commerce. The research team began by gathering information on the users through a questionnaire and interviews. This allowed the researchers to understand user needs, referred as "goals" in the study, as well as the context of use. This in turn allowed for the development of 3 personas to model the typical users of the system. Afterwards the team identified usability and user experience goals in order to define "features of the system", also known as system requirements. Once those were defined and design solutions were proposed, prototype design began in Balsamiq, in order to create a low-fidelity prototype, or wireframe, that allows for minimal interaction, which was then subjected to user tests, which in turn generated feedback to develop a high-fidelity prototype. This prototype was subjected to usability tests, which were composed by interviews, before and after, free exploration and task completion. The study concluded that by following the UCD framework, the prototype was accepted and rated positively by users, who agreed that the prototype was effective, efficient to use, easy to learn, enjoyable and helpful, as well as safe to use (Pricilla, Lestari, & Dharma, 2018).

Not only in HCI (Human-computer interaction) can UCD be applied. One study used the UCD framework to develop new workstations for six people in the IT department of a company. As usual in the UCD approach, the users were integrated in the design process from the beginning, which in turn allowed to produce solutions that were more complete, adequate and satisfactory to the user. Thusly the company mentioned the intention of expanding the use of UCD to other products (Duschenes, Mendes, Betiol, & Barreto, 2012).

Another study aimed to gauge user opinions on vehicle dashboard and instrument panel layout for the next generation of automobiles. This study followed the first steps of UCD, where the researchers identified the end users and surveyed their opinions regarding the current solutions' usability, in order to further understand their needs and features they would like to see in future designs (Gibson, Butterfield, & Marzano, 2016).

A study from 2018 applied the UCD framework to develop and modernize business modeling tools, focusing in Component Business Modeling, a tool used by IBM as a use case. The research team began by identifying issues in the user base, and then followed by using personas to describe the typical user, to better understand the use context and user needs. Then by converting the issues previously identified into desired user goal, the research team was able to prioritize design aspects. The researchers then consulted stakeholders and selected users to further consolidate desired outcomes of the system. Thusly the research team began to design the user experience by creating scenarios, which were reviewed frequently. Finally, after considering the technical aspects of developing the tool, the research team followed an agile approach to software development. The study concluded that the UCD framework allowed for the successful adoption of the developed tool (Arar et al., 2018).

By involving users from the very beginning, UCD helps to ensure high usability of products, as the process is convenient, effective and mapped, so that it meet the user requirements, based on ergonomics and usability knowledge to find the user's needs (Mithun, 2018).

2.4. User experience

User Experience (UX) is defined by "a person's perceptions and responses that result from the use or anticipated use of a product, system or service.", according to ISO 9241-210:2010, while Christian Kraft defines it as "the feelings that the user gets when using a product". Kraft further claims that "using feelings as a comparison model allows us to understand that the user experience can be anything from hate to love. From anger to happiness. From indifference to passion. From expectance to nostalgia. From pride to humiliation. And so forth." (Kraft, 2012).

There is also a need to differentiate User Experience from Consumer Experience. The first regards only the actual usage of the product while the second also includes when the user looks up the product all the way to customer service (Kraft, 2012).

Key factors for user experience are first impressions and how long they last, long term UX and how it can be compared to a personal relationship and positive or negative surprises (Kraft, 2012).

Given the complexity of and the large variety of tasks present in the coordination and execution of emergency response scenarios, User Experience is of the utmost importance, given that THEMIS is a very complex and interactive computer-based system (Simões-Marques et al., 2018a).

2.5. Usability testing

Usability is defined by ISO 9241-210:2010 as the "extent to which a system, product or service can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use". The Usability Professionals Association, UPA, defines Usability as "an approach to product development that incorporate direct user feedback throughout the development cycle in order to reduce costs and create products and tools that meet user needs." Steve Krug (2000) provides his view on Usability as "making sure that something works well: that a person of average (or even below average) ability and experience can use the thing – whether it's a website, a fighter jet, or a revolving door – for its intended purpose without getting hopelessly frustrated.". Tullis and Albert (2008), looked at the previous definitions as well as others, and noted that they shared common themes: (1) a user is involved; (2) that user is doing something; (3) that user is doing something with a product, system or other thing."

The importance of Usability cannot be overlooked. In November 2005, there were 75 million websites on the internet and about 30 million intranets inside corporate firewalls, summing up to over 100 million user interface designs. Of these about 70 million are professional user interface designs, intended to serve the customers of a business, government agencies or non-profit organizations. As such, these user interfaces must have good usability otherwise these could incur in heavy costs (Nielsen, 2005).

In order to evaluate a user interface design there are several tools at one's disposal. The quickest and cheapest of them are heuristic evaluations, which helps identifying usability problems in early designs and prototypes, which at least three users (Simões-Marques & Nunes, 2012). Nielsen also deducted the correlation of the amount of usability problems to the number of heuristic evaluators, as well as the relationship between the ratio of benefits to costs and the number of evaluators (Nielsen, 1994). The most well-known heuristics are Jakob Nielsen's, which were published in 1994, where the author concluded that these heuristics seemed to be excellent for explaining usability problems (Nielsen, 1994):

- Visibility of systems status;
- Match between system and the real world;
- User control and freedom;
- Consistency and standards;
- Error prevention;
- Recognition rather than recall;
- Flexibility and efficiency of use;
- Aesthetic and minimalist design;
- Help users recognize, diagnose and recover from errors;
- Help and documentation.

There are also other well-known and widely used heuristics.

Gerhardt-Powals' cognitive engineering principles are comprised by 10 heuristics, similar to Nielsen's, albeit more holistic. They were developed in a study regarding antisubmarine warfare, where there was a specific user with a specific set of tasks. The study concluded that cognitively-engineered interfaces are superior in performance, satisfaction and workload, reaction time and accuracy measures. The study further concluded that applying these principles (or heuristics) will enhance HCI (Gerhardt-Powals, 1996).

Weinschenk and Barker (2000) compiled a list of 20 principles and guidelines from different sources including Nielsen's 10 Heuristics, Apple and Microsoft.

Ben Shneiderman's Eight Golden Rules can also be used during an heuristic evaluation (Shneiderman & Plaisant, 2005).

Another set of heuristics are Connell and Hammond's 30 Usability Principles, that are grouped into seven larger sets (Connell, 2000): Requirements and Functionality Principles; User-System Principles; User Principles; Comparative Principles; System Performance Principles; Perceptual and Motor Principles; and User Support Principles.

Cognitive walkthrough is a tool that can be used to evaluate the usability of a UI, beyond the use of heuristics. It is a theoretically structured evaluation process in the form of a list of questions, which focus the designer's attention on individual aspects of the interface. The process begins by specifying a series of tasks, then the success of each task is evaluated, and finally questions about each task, regarding ease of the task and system response, gather feedback for the designer's consideration (Lewis, Polson, Wharton, & Rieman, 1990). This tool can detect almost 50 percent of the problems that can be revealed by a full-scale evaluation study, by using different realistic tasks. This however, doesn't mean that the need for evaluating interface prototypes disappears. It just means that a considerable amount of problems can be encountered with very limited investment and resources (Lewis et al., 1990). This tool provides self-reported metrics regarding the use of the system, while the users are performing the tasks, answering questions and thinking aloud. The test moderator should take notes of the participant's behaviour and responses to questions, but most importantly to gather are errors, their frequency, type and severity. Task success and task efficiency are also data that are useful for further analysis (Tullis & Albert, 2008).

Self-reported metrics can be gathered at the end of tasks, but also at the end of the study (Tullis & Albert, 2008). While there are various tools to gather data and user feedback at the end of the study, this dissertation will focus on the two tools used: System Usability Scale and User Experience Questionnaire.

The System Usability Scale (SUS) is a ten-item Likert scale, developed by John Brooke in 1996 that presents the user with statements regarding a variety of aspects of system usability, to which

they agree or disagree (Brooke, 1996). The results are then presented as a percentage, where a higher percentage means a better score. Tullis and Stetson, in 2004 compared five questionnaires for assessing the usability of one website, one of them being SUS. After analysing the data, the study concluded that SUS offered the most reliable results across sample sizes (Tullis & Stetson, 2004).

The User Experience Questionnaire (UEQ), is composed by 6 scales with 26 items. The scales are divided in pragmatic quality and hedonic quality and are as follows: Attractiveness; Perspicuity; Efficiency; Dependability; Stimulation; Novelty. Each item is composed by two terms of opposite meanings, with their order randomized, so that half the items start with a positive item and the rest with a negative item. The items are scored in a 7-stage scale, so that they can vary from -3 to +3, the most negative answer to the most positive (Laugwitz, Held, & Schrepp, 2008).

A powerful tool in usability research is eye tracking technology. Eye tracking is a tool that allows a user's eye movements to be measured in order to gain the knowledge of where the user is looking at, at any given time, as well as the sequence in which they do so. This can give researchers insight regarding the way users process visual and display-based information, as well as factors that influence the usability of user interfaces (Poole & Ball, 2006).

Eye trackers allow researchers to know where the users are looking at, for how long, how their focus varies from item to item in the UI, what elements they miss, how they navigate and how size and position affects their attention. Eye tracking's main strengths are that it doesn't rely on memories or aware knowledge of the user and it allows to identify elements the user recognized and gazed at for some time, but didn't understand its use (iMotions, 2008). Another advantage is that researchers don't have to bother the user during the test too much when they are concentrated on the task at hand (Pernice & Nielsen, 2009).

There are two types of eye trackers: screen-based eye trackers, and glasses. The first are remote bars that are mounted on the screen where the UI is being displayed on, while the latter are mobile headsets that have small infra-red cameras mounted near the user's eyes.

Although considered a new field, eye tracking has been used for many years in psychological research, and the first eye tracking experiments occurred more than 100 years ago, in around 1901 and 1905 (iMotions, 2008). Being an established technology, there are a few use cases that combine this technology with usability research.

One such use case is where researchers used eye tracking and think aloud techniques to evaluate the usability of three web services, two polish websites and BBC's website, by giving their test users specific tasks to solve. The procedure consisted of a set of instructions, three questions and six tasks. Such tasks were finding the weather in Gdansk or find the exchange rate of polish currency to Euro. The data gathered with the eye tracker allowed researchers to produce heat maps, a quantitative analysis of where the users looked at in the UI (Weichbroth, Redlarski, & Garnik, 2016).

Another study analysed the navigation of users in travel blogs, profiles on social networks and online travel communities, as well as advertising efficacy of a banner on said sites. Thusly the research team used eye tracking along with self-administered questionnaires at the end of tests. The study concluded that eye tracking attention measurements differed slightly from measures of self-reported memory (Hernández-Méndez, Muñoz-Leiva, Liébana-Cabanillas, & Marchitto, 2016).

A study from South Korea used eye tracking to examine how consumer's attention allocation behaviour worked in online search, more specifically attention adjustment, renewal, equilibrium seeking and how these search behaviours vary when exposed to advertisements. This study concluded on users' attention span, and how they navigate on the UI (Ahn, Bae, Ju, & Oh, 2018).

Eye tracking also aided researchers to evaluate the usability of learning technologies at the classroom level, by grounding it in empirical evidence to be studied as the method used was based on the physiological data provided by the technology. This study is composed of four use cases where teachers provided face-to-face lessons with students from primary school to university (Prieto, Sharma, Kidzinski, & Dillenbourg, 2018).

A study also used eye tracking technology as a tool to evaluate specific design features of a prototype ecosystem services decision support system. The results provided helped identify critical features that could potentially influence the perception of the information present in the UI (Klein, Drobnik, & Grêt-Regamey, 2016).

Another study aimed at identifying critical issues regarding the usability of e-voting systems used eye tracking to study the user's behaviour while using two different systems. As such, it was possible to identify two problematic areas that affect the ease of use, via qualitative and quantitative data analysis provided by executing a specific set of tasks, as well as the issues of displaying non-relevant information and avoiding user mistakes (Realpe-Muñoz et al., 2018).

3 Methodology

The methodology used to develop this work was based on the User-Centered Design framework (ISO 9241-210:2010). This framework consists of four main steps which are depicted in Figure 3.1.

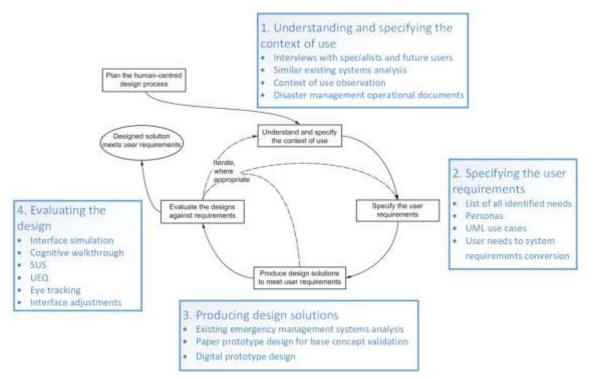


Figure 3.1 – Used methodology steps, based on the UCD framework.

In the first step (Understanding and specifying the context of use), the target users were defined as well as the context in which they will use the system, through interviews to users (people with exercise experience and project coordinator), observing a Disaster Relief Training Exercise (DISTEX) and analyzing its related existing documentation, as well as researching emergency management systems that already exist, albeit without the intelligent decision support functionality. From this step resulted: (i) a list of the users' needs; (ii) user personas were created that describe the archetypes of the various system's users; and (iii) system use cases that map the interactions between the various actors and the system.

Regarding the second step (Specifying the user requirements), the users' needs collected in the previous step were converted to system functional requirements. This was done using use case diagrams. These diagrams were elaborated for the more complex user needs, and all user needs were decomposed in a logical way. Afterwards, functional system requirements were identified to address the needs.

The third step (Producing design solutions) refers to the actual design of the user interfaces. However, an analysis of existing emergency management system solutions was needed to gather common practices and approaches. Then, paper prototypes were used, as it is a cheap and quick way to design basic user interfaces, in order to validate the core concept and gather feedback in a meeting with users. With the users' feedback, adjustments were made, and the digital design of the interfaces took place.

In the fourth and final step of the process (Evaluating the design), a first version of both desktop and mobile prototypes was validated through freely exploring and accomplishing simple tasks, by a few experts, i.e. THEMIS project contributors and Naval Academy cadets. Then a group of participants took part in a test where a number of tasks were given for them to complete using a simulation of the interfaces, a usability evaluation methodology called Cognitive Walkthrough. In addition, the users were asked to answer two questionnaires, SUS and UEQ. The tests' results were analyzed to identify flaws in the interfaces' design and correct them. This analysis resulted in changes in the prototypes, which were then subjected to the similar usability tests as for the first versions. In addition to the aforementioned tools to evaluate usability and user experience, eye tracking was also used in order to gain insight as to how the users navigated through the interfaces, to further understand how key elements of the interface were missed and which elements drawn unwanted attention. This could be seen by creating gaze heatmaps of certain interfaces where users struggled to navigate or spent extra time.

From this iterative process resulted a prototype solution that meets the users' requirements.

4 Interface prototypes development

4.1. Phase 1 of UCD - Understand and specify the context of use

The work developed began by first understanding the context of use of the system in development, then the types of users, so that it is possible to assess the users' need to obtain the system's functional requirements.

4.1.1. Context of use

In order to identify user needs, first there is the need to list and fully understand the contexts in which the system will be used. Thusly, four use contexts were identified: **system administration**, **operation preparation**, **operation execution** and **operation analysis**.

In the **system administration** context, the user (system administrator) will manage the core aspects of the system: the database, the knowledge base and the inference engine.

The **operation preparation** context, the user will define the operation scenario as well as the resources available to the crisis response effort. This will be done after the ship sails towards the affected area and will give the system the necessary information to configure and initialize the operation.

During the **operation execution**, the system will have users in two different environments. Those at an ashore command post (PCT) that will conduct the operations, managing and assigning resources to incidents. The other users will be at the disaster site, leading their teams as they follow the instructions, such as reporting incidents or repairing structures, given by the users at the PCT.

After an operation is over, there will be an **operation analysis** context, in which users will be able to look at the history of events, and playback the operation.

4.1.2. Types of users

Given the contexts of use, for each of them, the users must also be listed and fully defined, so that their needs can be gathered.

For the system administration context, the user is quite straightforward, as it will be a system administrator.

The operation preparation will be done by a user who will input the necessary information to configure a new operation, or finish configuring an existing one, which can be anyone with proper access to the system.

It's during the operation execution that there will be the biggest number of users. Here there are five types of users, one at the ashore command post and four at the disaster affected area itself.

- The on-scene Commanding Officer (PCT), who needs a holistic view of the operation, so that they can integrate information and establish the priorities out in the field. Occasionally needs details. Reports to the Commanding Officer at the command post aboard (CO). The PCT convert the CO's priorities into specific orders to the response teams.
- The reconnaissance (RECON) team leader receives orders from the PCT and coordinates their team. Reports injured and incidents to the PCT. Once their base mission is done, they provide help to other teams.

- The search and rescue (SAR) team leader receives orders from the PCT and coordinates their team. Rescues victims according to the priority defined by the PCT, brace structures when needed and transports injured to the medical post, by foot. Once their base mission is done, they provide help to other teams.
- The medical (MED) team leader helps building the field hospital or medical post. Their main activities are done in the aforementioned locations but can also go out in the field to give advanced medical care, per the PCT orders.
- The technical (TEC) team leader receives orders from the ashore command post and coordinates their team. The team makes repairs or capacities installation operations, to support the operation. The team also has specialized gear. Once the base mission is done, the team provides support to other teams.

There will also be logistic teams on the site as well, but for the beginning stages of this project, those will not be accounted for.

The operation analysis will be done by any officer that evaluates operations.

4.2. Phase 2 of UCD - Specifying the user requirements

4.2.1. Users' needs

Once the users and the context were defined, information to assess user needs was gathered. Such was possible resorting to: a gathering of information regarding existing emergency management applications; field observation of a Disaster Relief Training Exercise (DISTEX); an analysis of relevant documentation, such as the Operation's Orders for two different DISTEX; as well as conversations with navy officers with disaster management operational experience.

In order to understand explicit user needs, first, directed questions with users and people with training and disaster relief exercise experience were asked as well as brainstorming sessions with experts.

With all of this information gathered, and for each of the contexts of use, there are user needs that were identified and listed, so that system requirements can be determined. The tables list the users' needs for the system administration (table 4.1), operation preparation (table 4.2), operation execution (table 4.3) and operation analysis (table 4.4).

4.2.1.1. System administration

For the system administration the user's needs it was considered that the user is different than the rest of the contexts. In Table 4.1 the user needs for the system administration context are listed.

Nº.	User needs	
1	Differentiated log in for system administration	
2	Manage knowledge base	
3	Manage database	
4	Manage inference engine	

Table 4.1 - User needs for system administration.

4.2.1.2. Operation preparation

In this context the user needs to check existing information, fill and generate the operation's orders. In Table 4.2 the user needs for the operation preparation context are listed.

Nº.	User needs
1	Differentiated log in for operation preparation
2	Load an operation preparation file
3	Save an operation preparation file
4	Create a new operation preparation file
5	Ship identification
6	Define number of brigades and composition
7	Write a mission introduction
8	Define mission objectives
9	Define mission priorities
10	Define disaster type according to the international disaster database
11	Define area of operations
12	Define brigades' tasks
13	Define communication plans
14	Preview operation's orders
15	Generate operation's orders

Table 4.2 - User needs for operation preparation

4.2.1.3. Operation execution

With this being the main and most critical usage of the system, a high number of needs were identified. These needs were also divided by the types of users. In Table 4.3 the user needs for the operation execution context are listed.

Table 4.3 - User needs for operation execution by type of users.

Nº.	Userpeeds	Users				
IN≚.	. User needs	PCT	RECON	SAR	MED	TEC
1	Differentiated log in for operation execution	Х	Х	Х	Х	Х
2	Load an operation execution file	Х	Х	Х	Х	Х
3	Save an operation execution file	Х	Х	Х	Х	Х
4	Create a new operation execution file	Х	Х	Х	Х	Х
5	Check team status	Х				
6	Update team status		Х	Х	Х	Х
7	Report incident		Х	Х	Х	Х
8	Check incident status	Х				
9	Update incident status		Х	Х	Х	
10	Report point of interest		Х	Х	Х	Х
11	Check point of interest	Х	Х	Х	Х	Х
12	Set priority preferences	Х				
13	Check priority preferences	Х				
14	Analyze system recommendation	Х				
15	Check order	Х	Х	Х	Х	Х

NIO	Nº. User needs	Users					
IN≚.	User needs	РСТ	RECON	SAR	MED	TEC	
16	Manage orders	Х					
17	Check order execution status	Х					
18	New order alert		Х	Х	Х	Х	
19	Confirm order reception		Х	Х	Х	Х	
20	Update order execution status		Х	Х	Х	Х	
21	Manually parameterize a new order	Х					
22	Edit existing information	Х			Х		
23	Access edit history	Х					
24	Check current position		Х	Х	Х	Х	
25	Register people		Х	Х	Х		
26	Manage people registry	Х			Х		
27	Look up and consult procedures and technical		х	х	x	х	
27	documentation.		^	~	^	^	
28	Check the operation's history of events.	Х					
29	Generate forms or documents.	Х					
30	Communicate with users through the system.	Х					

Table 4.4 (cont.)- User needs for operation execution by type of users.

4.2.1.4. Operation analysis

Much like the system administration context, it was considered that the user was different than the other contexts. In Table 4.5 the user needs for the operation analysis context are listed.

Nº.	User needs
1	Differentiated log in for operation analysis
2	Search operation preparation file
3	Load operation preparation file
4	Search operation execution file
5	Load operation execution file
6	Playback operation's events

Given the context of use, the types of users and their needs, it was possible to create five personas that realistically represent the system's users, during the operation's execution. These were created to provide accurate archetypes that can be used to assess the design development, as well as further understand the underlying needs and expectations the system is trying to fulfill. They also represent the majority of the user group, giving a clearer picture of how they will interact with the system in a realistic way.

The first persona created was the PCT commander to aid in designing the desktop version of the prototype, and then MED, RECON, SAR and TEC team leaders for the mobile version. The PCT commander persona is exemplified in Figure 4.1 while the rest are available in appendix A.

BIO



NOME: Alves IDADE: 42 POSTO: Capitão-Tenente (CTEN; OF-3)

Oficial na Marinha Portuguesa, o CTEN Alves, começou a sua carreira militar na Escola Naval. Ao longo da sua carreira desempenhou múltiplas funções a bordo de navios e em terra. *A vontade de bem fazer* é uma máxima que guia a sua ação e que incute às suas equipas. Além da preocupação com o rigor e a excelência, não descura o elemento humano no seu processo de decisão e perfil de liderança.

FUNÇÕES ATUAIS

É o Oficial Imediato da fragata NRP Corte-Real.

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

O CTEN Alves está habituado a utilizar meios digitais, desde computadores pessoais aos *smartphones* e *tablets*. O CTEN Alves tem competências nos mais diversos *softwares*, tais como o *Microsoft Office* que usa com proficiência. Ao nível da gestão de informação e sistemas de apoio à decisão, o CTEN Alves, utiliza o SINGRAR para a gestão da Batalha Interna.

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Como Imediato do navio, quando é chamado a desempenhar tarefas no âmbito do apoio humanitário e assistência a catástrofe, o CTEN Alves é o responsável pelo Posto de Comando em Terra (PCT). O comandante necessita de ter disponível o máximo de informação para o processo de tomada de decisão, que é complexo, mas conta com o apoio dos seus colaboradores e do sistema THEMIS para definir as prioridades de ação, para que se possa gerir de forma eficiente e eficaz os recursos disponíveis.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

Durante a operação o CTEN Alves tem de definir prioridades de ação de modo a que os coordenadores de brigada possam gerir as suas equipas eficientemente.

Assim, o output esperado pelo chefe do PCT, o Imediato, é a visualização de uma informação credível e em tempo para a tomada de decisão. Para isso, precisa de ter filtros para selecionar a informação mais relevante para a tomada de decisão. A informação consultada tem, desejavelmente, de ser clara e objetiva, sem qualquer ambiguidade.

As funcionalidades que o CTEN Alves identifica como necessárias no sistema são:

- Visualização integrada da operação (localização de edifícios e estruturas críticas, incidentes, localização de vítimas e das brigadas);
- Filtragem de informação de modo a ser possível focar-se em tipos de incidentes e recursos específicos;
- Consulta/Edição de dados sobre incidentes e recursos;
- Aconselhamento na gestão e emprego dos recursos disponíveis;
- Capacidade de emitir ordens para as equipas;
- Reforço da capacidade de comunicar/interagir com outros centros de coordenação dos níveis tático, operacional e estratégico; bem como com os próprios recursos.

Figure 4.1 - Example of a persona (written in portuguese).

4.2.2. System functional requirements definition

In this step, specifying the user requirements, the user's needs identified so far need to be converted into functional systems requirements. Therefore, by representing the needs as use cases it is possible to understand how the user will interact with the system and what functional requirements there are. These system requirements will dictate which key elements the interfaces must have for the system to satisfy the users' needs.

4.2.2.1. Use cases

In order to convert the users' needs into functional system requirements each actor's interaction with the system will be logically decomposed so as to find out what the system's key elements for each interface are. Some needs, however, are straightforward and don't require a use case diagram to be decomposed and analyzed. The use cases are: system administration, set up a new

operation, check location and status of incidents and brigades, validate system recommendations, manually parametrize orders, input information on-behalf, receive orders from PCT, report status to PCT, register people, look up and consult procedures and technical documentation, check the operation's history of events, generate forms or documents, based on the system's data and communicate with users through the system.

4.2.2.1.1. System administration.

The use case depicted in Figure 4.2 illustrates a system administrator's interactions with the system. This user is in charge of managing the system's knowledge base, and in order to do so, they require a login capability, as well as a way to input new knowledge to the existing base and manage the knowledge base itself.

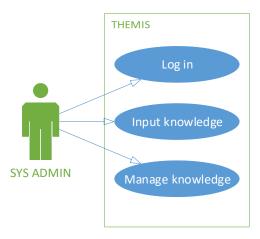


Figure 4.2 - System administration use case.

4.2.2.1.2. Set up a new operation.

In Figure 4.3, a use case regarding the user that configures the system before an operation needs to be able to browse the existing knowledge in the system and input missing information. Afterwards the user needs to be able to validate the information required to generate an operation's orders.

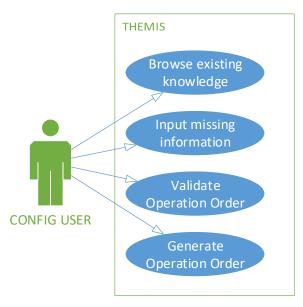


Figure 4.3 - New operation set up use case.

4.2.2.1.3. Check location and status of incidents and brigades.

In Figure 4.4 are depicted two types of actors, the users at the PCT and the leaders of the site teams. In order for the users to be able to check the location and status of both incidents and brigades the system must provide a way for the users to: check the teams' status and those status to be updated. Likewise, the incidents' status must be able to be updated and viewed. These incidents must also be able to be reported, but that need will be further elaborated later. Points of interest must also be able to be reported and viewed by any user.

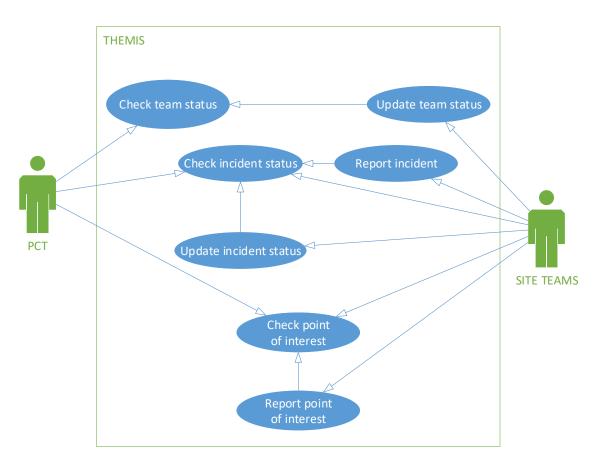
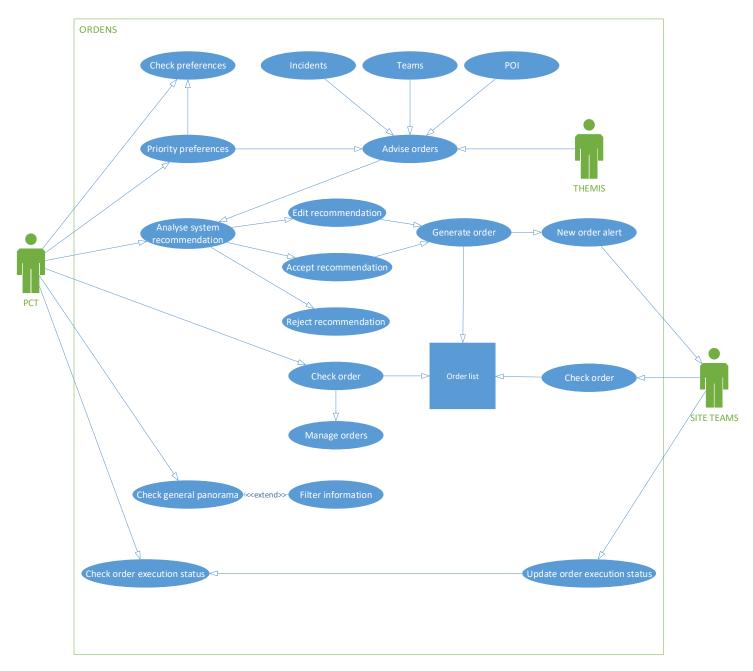


Figure 4.4 - Checking location and status of incidents and brigades use case.

4.2.2.1.4. Validate system recommendations.

As illustrated in Figure 4.5, in order for the users at the PCT to be able to validate the system's recommendations, the system itself must be able to perform various tasks. Firstly, the users at the PCT need to be able to set their priority preferences, and check them, so that the system can take them into account when generating a recommendation, which will also take in account other factors such as the incidents, teams and points of interest. With all these factors taken in account, the system will provide counselling, which need to be able to be analyzed. From here, the user needs to be able to accept, edit or reject the recommendation, where the first two options will generate a new order which will be added to the existing orders list. This new order needs to be shown to the users at the site (SITE TEAMS), through a new alert. Both the users at the PCT and the users at the site need to be able to check orders, and in addition the users at the PCT also need



to be able to manage these orders. Regarding the orders, the users at the site need to be able to update their orders' execution status and the users at the PCT need to be able to check those status.

Figure 4.5 - System recommendation validation use case.

4.2.2.1.5. Manually parameterize orders.

Manually parametrizing orders is also quite straightforward, as illustrated in Figure 4.6. In order to manually parameterize an order, the users at the PCT need to be able to select the team to which the order is directed to, select a command from the knowledge base, select both a location from and to the order will be carried out, when said order will be carried out, validate and finally send the order.

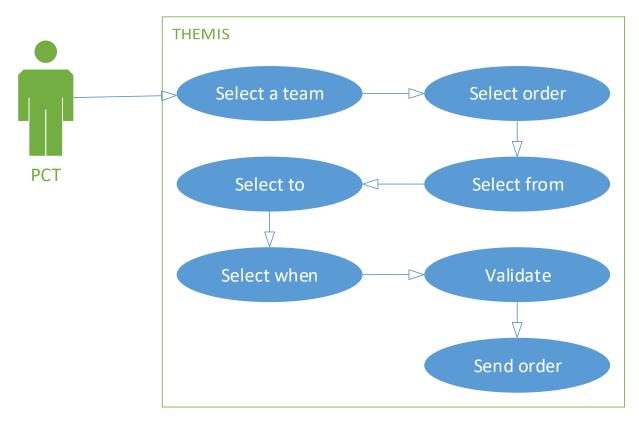


Figure 4.6 - Manual order parameterization use case.

4.2.2.1.6. Input information on behalf.

As illustrated in Figure 4.7, inputting information on behalf refers to the users at the PCT being able to add new information on the system on behalf of a brigade that may have lost its connection to the system. It can be satisfied by making any data field editable, but an edit history must be recorded, with information of who edited what and when.

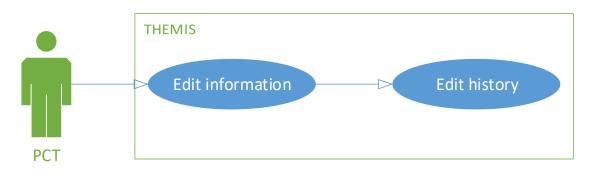


Figure 4.7 - Information on behalf input use case.

4.2.2.1.7. Receive orders from PCT.

As Figure 4.8 depicts, when a new order is issued, the system must generate a new order alert, and the users at the site (SITE TEAMS) need to be able to confirm that they received the order, and update on its execution status.

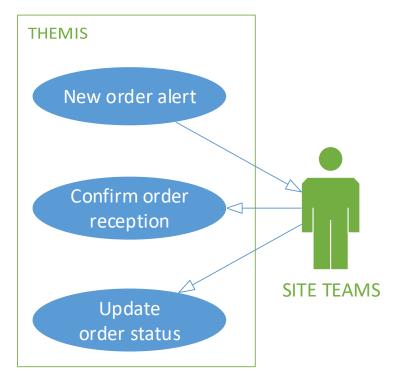


Figure 4.8 - PCT orders reception use case.

4.2.2.1.8. Report status to PCT.

In order to report the status to PCT, as show in Figure 4.9, the users at the site (SITE TEAMS) need to be able to update their team's status as well as check their current position on the site. The users at the PCT (PCT) need to be able to check all the teams' status.

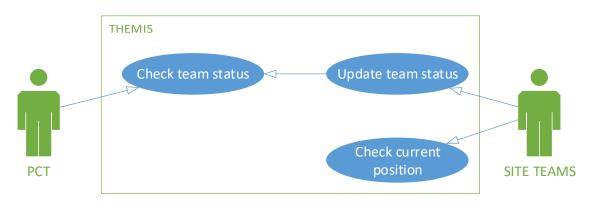


Figure 4.9 - PCT status report use case.

4.2.2.1.9. Register people.

The use case presented in Figure 4.10, depicts that any user should be able to create a new entry for people, upload a picture of said people and manage existing entries.

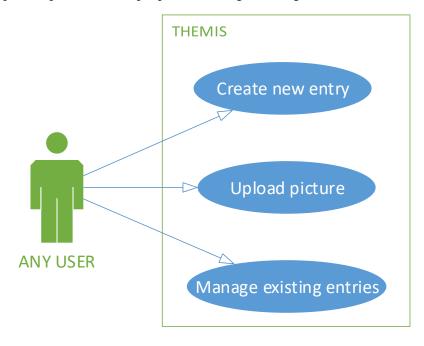


Figure 4.10 - People registration use case.

4.2.2.1.10. Look up and consult procedures and technical documentation.

As seen in Figure 4.11, looking up and consulting procedures and technical information is very simple. The system must allow any user to search and consult procedures, technical documentation and checklists.

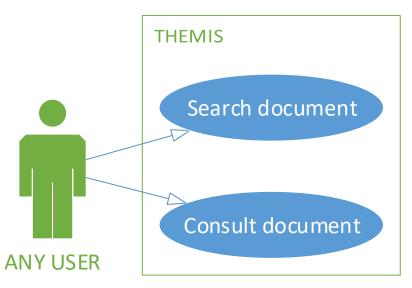


Figure 4.11 - Procedures and documentation search and use use case.

4.2.2.1.11. Check the operation's history of events.

Much like the need before, checking the operation's history of events is quite simple to satisfy, as Figure 4.12 illustrates. The users at the PCT need to be able to check the latest events, as well as access the full history of events, later on.

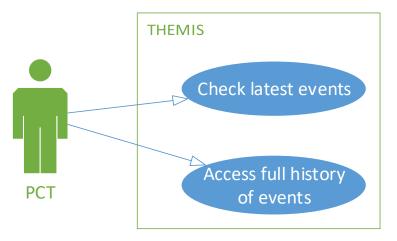


Figure 4.12 - Operation's history of events consulting use case.

4.2.2.1.12. Generate forms or documents, based on the system's data.

As depicted in the use case in Figure 4.13, the users at the PCT need to be able to search and select a form, fill out any remaining information, validate and generate the form.

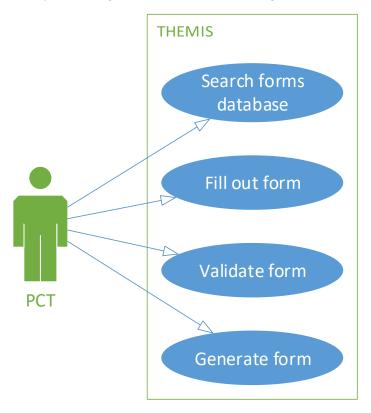


Figure 4.13 - Forms and documents generation use case.

4.2.2.1.13. Communicate with users through the system.

Communicating with users through the system is depicted in the use case below, in Figure 4.14. Any user should be able to select a recipient, type a message and send it. In addition, the user should be able to view their message's delivery status.

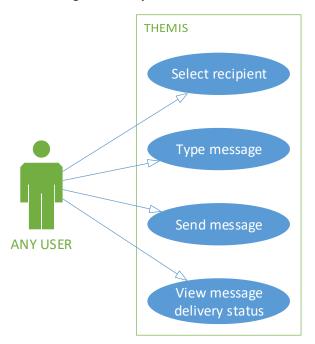


Figure 4.14 - User communication use case.

4.2.3. System requirements

After analyzing each user need, the compilation of system requirements is depicted in the tables below, along with which users the needs originate from.

4.2.3.1. System administration

Having fewer needs, this context also has few system requirements, although the system requirements to manage the inference engine are unknown, as it falls outside of the scope of the work developed in this report. In Table 4.6 the system requirements for the system administration context are listed.

User needs	System requirements
1 Differentiated log in far system	System administration log in button
1. Differentiated log in for system administration	Password recovery button
	Error message for failed log in
	View existing knowledge
2. Manage knowledge base	Add knowledge to the knowledge base
	Edit knowledge on the knowledge base
	Delete knowledge from the knowledge base
	View existing data
2 Managa databasa	Add data to the database
3. Manage database	Edit data on the database
	Delete data from the database
4. Manage inference engine	Unknown

Table 4.6 - System requirements for system administration

4.2.3.2. Operation preparation

This context is a bit more complex, but the system needs only to show information and allow the user to edit or complete it. In Table 4.7 the system requirements for the operation preparation context are listed.

User needs	System requirements
	Operation preparation log in button
1. Differentiated log in for operation	Password recovery button
preparation	Error message for failed log in
	View existing files table
2. Load an operation preparation file	Select file button
	Load file button
	Save file button
3. Save an operation preparation file	Name save file
	Operation preparation save button and prompt
4. Create a new operation	Name new file button
preparation file	Create new file button
	Set number of ships participating
5. Ship identification	Identify ships through combo box
	Set existing types of brigades
6. Define number of brigades and	Set number of teams for each brigade
composition	Assign crew members to each team by typing their
	registration number in a table
7. Write a mission introduction	Write the introduction in a text box
8. Define mission objectives	Write the mission's objective in a text box
9. Define mission priorities	Write the mission's priorities in a text box
	Define the disaster group through combo box
10 Define disaster true coordina to	Define the disaster subgroup through combo box
10. Define disaster type according to the international disaster database	Define the disaster main type through combo box
the international disaster database	Define the disaster sub-type through combo box
	Define the disaster sub-sub-type through combo box
	Search bar for a country or region
	Input coordinates for area definition
11 Define and of examplicity	Define map scale
11. Define area of operations	Add a grid to the map
	Preview the map
	Validate the map
	View table with predefined tasks
	Edit existing tasks
12. Define brigades' tasks	Create a new task
	View tasks' procedures in a table
	Define tasks' priorities
13. Define communication plans	Fill existing table with missing information
14 Droviou oporation's anders	Orders overview button
14. Preview operation's orders	Orders overview prompt
	Validate preview button
15. Generate operation's orders	Confirmation prompt
	Generate orders button

Table 4.7 - System	requirements	for operation	preparation.
--------------------	--------------	---------------	--------------

4.2.3.3. Operation execution

With this being the main usage of the system, it's here where most system requirements come from, as it needs to allow the user to complete a multitude of different tasks, such as consulting information, editing information, managing resources and providing counseling. In Table 4.8 the system requirements for the operation execution context are listed.

User needs	System requirements
	Operation execution log in button
1.Differentiated log in for operation execution	Password recovery button
	Error message for failed log in
	View existing files table
2. Load an operation execution file	Select file button
	Load file button
	Save file button
3. Save an operation execution file	Name save file
5. Save an operation execution me	Prompt operation preparation save
	Name new file button
4. Create a new operation execution file	Create new file button
	Select team from table or map icon
5. Check team status	Show team's status
	View current status
6. Update team status	Select new status from combo box
	Select location in map or coordinates
7. Report incident	Select type of incident
	Fill out incident's information fields
	Validate incident's information
8. Check incident status	Select incident
	Show incident's status
	Select incident from map or table
9. Update incident status	View incident's status
	Select new status from combo box
	Select location on map or coordinates
10. Report point of interest	Create new point of interest button
	Fill out point of interest's information
	Validate information button
11. Check point of interest	Select point of interest from map or table
p	View point of interest's information
12. Set priority preferences	Select priorities from list
	Validate priorities
13. Check priority preferences	Show priorities
	Show recommendation
14. Analyze system recommendation	Accept recommendation
	Edit recommendation
	Reject recommendation
15. Check order	View most recent order issued

Table 4.8 - System requirements for operation execution.

User needs	System requirements
	View orders issued
16. Manage orders	Edit issued orders
	Cancel issued orders
	Select team or incident
17. Check order execution status	View order execution status
18. New order alert	View most recent order received
	View new order alert
19. Confirm order reception	Select most recent order
	Confirm order reception
	View current order
20. Update order execution status	Validate order's next step
	Select a team
	Select order
	Select from
21. Manually parameterize a new order	Select to
	Select when
	Validate
	Send order
	Select information field
22. Edit existing information	Edit information
23. Access edit history	View edit history
	Show map of the operation
24. Check current position	Show current position on the map
	Create new person registry
	Fill out person's information
25. Register people	Overview person's information
	Validate registry
	View all registries
	Select a registry
26. Manage people registry	Edit registry
	Delete registry
27. Look up and consult procedures and	Search a document
technical documentation.	View document
	View latest events
28. Check the operation's history of events.	View whole history
	Search a form
29. Generate forms or documents.	Fill out remaining information
	Validate form
	Select message receiver
30. Communicate with users through the	Type message
system.	Send message

Table 4.7 (cont.) - System requirements for operation execution

4.2.3.4. Operation analysis

Converting these needs into systems requirements was quite straightforward as the needs themselves are simple. In Table 4.9 the operation analysis for the system administration context are listed.

User needs	System
	Operation analysis log in button
1. Differentiated log in for operation analysis	Password recovery button
	Error message for failed log in
2. Search operation preparation file	Search existing files
	View existing files
3. Load operation preparation file	Select file
	Load file
4. Search operation execution file	Search existing files
	View existing files
5. Load operation execution file	Select file
	Load file
	Play operation's events
	Pause
6. Playback operation's events	Time bar
	Change playback speed

Table 4.9 - System requirements for operation analysis.

4.3. Phase **3** of UCD - Produce design solutions to meet user requirements

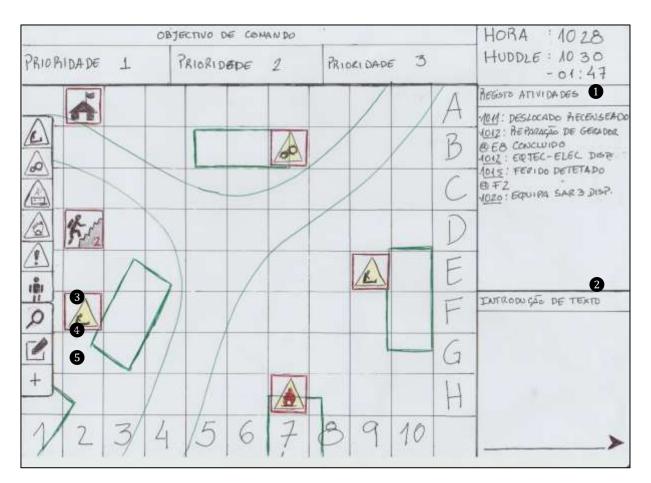
After specifying the system requirements, comes the third step of the UCD, "Produce design solutions to meet user requirements". This required the analysis of existing emergency management systems, however the goal was to learn how certain user needs were met and to gather good practices of common interfaces.

This analysis focused mostly on two applications: Alert Technologies Corporation's OpsCenter (https://www.alerttech.com/OpsCenter) and NowForce's Computer Aided Dispatch (https://www.nowforce.com/solution/overview/). This helped structure the map UI and its elements as well as information tables.

Once the analysis was done, paper prototypes were developed for the desktop version of the system, as depicted in Figure 4.15, Figure 4.16, Figure 4.17 and Figure 4.18, which represent an initial concept of the map screen.

Paper prototyping is a very simple tool that was used to study and develop core concepts for each possible environment as drastic changes can be easily made without wasting much time.

Figure 4.15 represents the interface where the jurisdiction map is presented; a dynamic activity log for events that unfold throughout the operations, as well as the time they took place $\mathbf{0}$; a



chat function ❷; filters for the displayed information; search function ❸; information editing ④; create order ⑤.

Figure 4.15 - Map with the location of various entities.

Figure 4.16's pop-ups (marked with a red border) appear after a mouse click on icons in the map. Figure 4.17 and Figure 4.18's pop-ups appear by clicking on the buttons to the left of the interface so as to filter the information displayed on the map.

In Figure 4.17 the pop-up marked as ① is meant to filter the information of any incident (injured, repairs, etc.). The pop-up marked as ② is meant to select the recipient and the information of a new order, where the options dynamically adapt as the fields above are filled. In Figure 4.18 the pop-up marked as ③ is meant to filter the response teams shown in map according to their readiness state and type.

To be noted, the header where "OBJECTIVO DE COMANDO", "PRIORIDADE 1", "PRIORIDADE 2", "PRIODIDADE 3", "HORA" and "HUDDLE" is read will be visible in all interfaces, in the same format.

The complete paper desktop prototype is presented in appendix B.

This prototype was validated by experts that freely explored the paper prototype through a Wizard of Oz approach, so that the digital interface design could begin. The findings from this validation process indicated that the most crucial content of the UI was present, and the interactions tested also were intuitive.

	OB		HORA 1028								
PRIOPIDADE	1	PRIORIDE	θρ€	2	PRIO	ILI DADE	3		HUDDLE : 10 30 -01:47		
	TENDA CA	MP. AZ	-			1		/ Λ	REGISTO ATTVIDADES		
	EH USO	PCT			_	/	/	A	MM : DESLOCADO AECENSEADO		
E A	6			A				B	1012 : REPARAÇão DE GRIADOR E EB CONCUIDO 1012 : ERTEC-ELEC. DEP		
2			_	/		/		C	1015 FEELDO DETETADO 1075 EQUIPA SAR 3 DISP.		
A Kr	SAR 2 EVACUAR FR	Solution of the second second			-			D			
	1 mar 1983	L — 10 3 Z A INSTITU	1			\land		E			
DA			/	FERIDA		E9 P3		F	INLEDDI CO DE LEXID		
					LIGENTO COSSLIE MIDOIL	WTE ERMPA	-	G			
+			1		7			H			
1/2	3/4	15	6	7	B	9	10		>		

Figure 4.16 - Map icon's pop-ups.

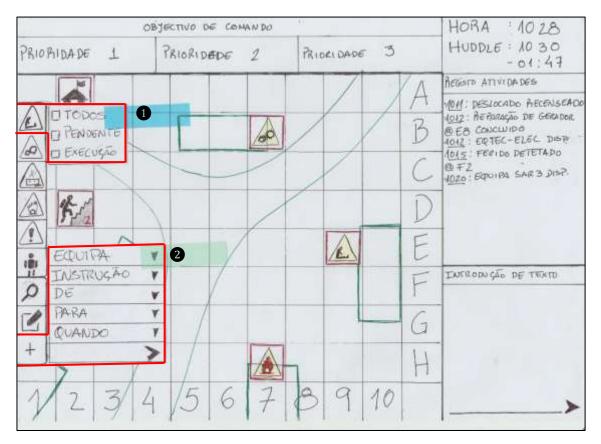


Figure 4.17 - Incident types and new order pop-ups.

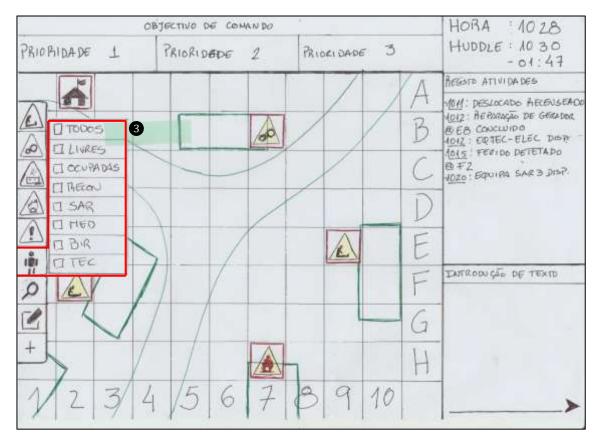


Figure 4.18 – Response team types filtering pop-up.

4.4. Digital interface design

Still in the third step of UCD (produce design solutions to meet user requirements) both the mobile and desktop versions of the prototype were developed in Balsamiq, for its user-friendly environment and easy to use albeit limited functions.

Regarding the desktop version, only the operation preparation and execution environments were developed as they were the ones where usability was most critical, as opposed to the system administration and operation analysis.

These desktop digital prototypes were designed based on the previously developed paper prototypes and also the system requirements mentioned earlier.

This was a very iterative process, as throughout the digital prototype design experts were consulted to give their opinion on the development, which caused some design changes, before both the operation preparation and operation execution environments were finalized.

Afterwards the mobile version of the application was digitally designed much like the desktop version, in an iterative fashion while consulting experts throughout its development.

The first finalized desktop and mobile versions of the prototype had their content validated by experts that freely explored both applications and accomplished small tasks.

This was a back and forth process that was only possible due to constant contact with said experts who provided feedback on the developed work as well as insights regarding the users' expectations.

5 Phase **4** of **UCD** - Evaluate the design against requirements

At this point begins the fourth step of UCD "Evaluate the designs against requirements". In these tests it was possible to use a Pupil Labs eye tracker to further collect data such as the users' gaze.

Before the actual usability tests began, scripts were developed. These were composed of relevant tasks that represented real world usage of the system and were chosen so as to explore the most different functionalities of the system. After the tasks, the scripts had a couple of questionnaires for users to answer, in order to assess the user experience. However, before the users were asked to perform any tasks, they were given a few minutes to freely explore and familiarize themselves with the applications. This list of tasks, for both the desktop and mobile applications is presented in Table 5.1.

Table 5.1 - List of tasks proposed to users in order to test the prototypes.

Tasks proposed to users to test the desktop application's usability
Task 1: Log in to the "Configuration" profile. Create a new operation named "Usability test"
Task 2: Import, from operation "DISTEX_2018", the information regarding "Disaster",
"Tasks/Priorities" and "Communications Plan".
Task 3: Change the operation's ship to NRP <i>Álvares Cabral</i>
Task 4: Check the disaster's full classification. Name its sub-sub-type.
Task 5: Identify in the communications plan, who are the participants in line C5.
Task 6: Check the RECON brigades' symbology.
Task 7: You need to check the operation's planned resources. Check how many generators are
predicted to be used.
Task 8: Log in the "Usage" profile. Open operation "DISTEX_2018".
Task 9: Check the set priorities. Name the second priority.
Task 10: Name how many gravely injured people are on the map, and their identifiers.
Task 11: In the dashboard, change the operation's injured people display to a bar graph.
Task 12: In the "Registry", identify how many policemen were registered.
Task 13: In the dashboard, change priority 3 to "Ensure the ship's security".
Task14: In the map, name PMA's coordinates.
Task 15: Check infrastructure #001's registry and name how many injured people were found there.
Task 16: Check at what time the sun sets.
Task 17: Locate team SAR 2 on the map and check how much time has passed since their last meal.
Task 18: Check the advising, in incident management, and add team RECON 1 to a pending
incident (green injured @G8) with the command "evacuate injured" to "PAS".
Task 19: In team management, send SAR 1 to rest.
Tasks proposed to users to test the mobile application's usability
Task 1: Log in as SAR 2.
Task 2: Open operation "DISTEX 2018".
Task 3: Check and accept the received order.
Task 4: Check injured person #010's position on the map and their status observations.
Task 5: Check PCT's last received chat message.
Task 6: Check which type filters are active.
Task 7: Report an injured person (any location, green priority, man, broken right arm).
Task 8: Edit injured person #015's file in order to add a bruise on their head.
Task 9: Check team SAR 3's current command.
Task 10: Name your current location.
Task 11: Name how many different types of terrain display are available.
Task 12: Name the geographic quadrant you are currently facing (N, S, E, W).

The questionnaires used for both the mobile and desktop prototype usability tests are available in appendix C.

After creating the scripts, pre-tests took place in order to test the prototype setup, the clarity of the tasks as well as the prototype's well-functioning. These pre-tests were conducted with people that work on the THEMIS project. In the series of tests, a sample of 20 users (cadets) from the Naval Academy participated in the studies, ages from 22 to 28 years old (average 25.3 with a 2.45 standard deviation), 6 male and 14 female. All the users hold at least licentiate degrees, mostly law, nursing and psychology degrees, while others hold master's in environmental engineering. These tests took place in a classroom of the Naval Academy, where the users were briefed one by one on what the test's purpose was and what would be required of them. Each test took about 30 minutes to complete, from briefing to answering the questionnaires. The desktop tests took slightly longer as the eye tracking hardware had to be calibrated for each different user.

For the desktop version of the prototype, the users were divided in two groups, for two separate rounds of tests: first with 10 users, and the second with 9 users; while for the mobile tests the users were split into 3 groups for three separate rounds of tests: first with 6 users, then 5 users and the last round with 8 users. The difference in the number of users is due to convenience sampling, as the tests took place in different days, and the users tested both the desktop and mobile platforms, although none of them repeated a platform's version. While this group might not fully represent the population, given their sex distribution and average age, it represents future users of the system. Only the older user population is underrepresented in this sample. The data of each test was inserted in Microsoft Excel and grouped by round so that it would be possible to analyze the performance metrics as well as SUS (System Usability Scale). The UEQ (User Experience Questionnaire) was analyzed using a tool provided in <u>https://www.ueq-online.org/</u> and developed by (Schrepp, Hinderks, & Thomaschewski, 2014), also using Microsoft Excel.

Between versions, changes to the UI were made, both in the mobile and the desktop prototypes. To exemplify these changes, two cases are shown below. In Figure 5.1 and Figure 5.2 the UI changes that can be seen are the header to the top right, the left column was also better arranged, and the left vertical tabs were changed to blue buttons to comply with the rest of the prototype. A new tab for communications was also added to the main tabs and icons for every button or tab in the prototype. These changes were made to help the users more easily identify the UI elements needed to complete some tasks, as the tests revealed some problems with users trying to navigate this menu, making mistakes by choosing wrong options.

and the second second		O BE OPERIÇÃO							-5-				
EDITAR	AK	/DA				HORA:	1028		CTEN SEVA Terminar				
Mapa	Acor	selhamento	Tabelas de	estado Dashooand Meteorologia		HUDDLE	i: 1030	-01:47	CO @ PCT imile				
				 A second sec second second sec			The state of the state		Log Ferrerroortas Prioridadeo Ficha				
Incident			TIPO 4		HOI 094		ESTADO	ŧ.;	-Filtino				
* 4	001	F3					Em utilização		Estado				
Tudo	007	A4	÷onido		094		Resolvida		D Pendente				
Feridos	003	89	HES:	Cals	1003		Destruido		Execução				
IES .	004	FZ	Terido	Pedro Abreu	100	7	Емесиção		🗅 Resolvido				
Rocense	005	87	IES.	Esquadra de Policia	1004	£	lieparävel		Li reservo				
	006	63	#erido	Joana Santos	101	1	Resolvido						
Soguran	007	G8	Fertido		101	¥	Fendence						
Perign	008	A3	Ferido	André Sentos	102		Елесиção						
Meios									Commission of				
Brigada				1					Vier fichta				
PDI		-							Chat				
Untros			1										
							1		1				

Figure 5.1 - First version of the desktop interface for the status table menu.

Mapa	Acor	selhamento	# Registo	C Dashboard O Meteo.	Comunicaçõe		HORA: 102 HUDDLE: 103		01:47 CTEN Silva	⑦ [♣ Ajuda Sair
-			51			,			🕮 Ficha 🗣 Chat 💡	Reportar
Incidentes				NOME	HORA		ESTADO 4	2	ELog Ferramentas	@ Prioridades
🖬 Tudo	01	ß	IES	Casa de habitação	0936		Vistoriado		-Filtros	
y rouo	103	89	IES	Casa de habitação	0940		Vistoriado		Tipo	Estado
A Feridos	005	89	Ferido	João Silva	0949		Resolvido		I Feridos	Pendente
- Infra-	006	F2	Ferido	Pedro Abreu	1007		Execução		🗭 Infra-estruturas	🗆 Execução
estruturas	009	09	Perigo	Incêndio	1010		Ataque		🗆 Recenseados	🗆 Resolvido
	011	87	IES	Centro comercial	1011		Em vistoria		🗆 Segurança	
Segurança	012	87	Ferido	Joana Santos	1011		Resolvido		🖬 Perigo	
Perigo	013	G11	Ferida		1019		Pendente	1		
	915	03	IES	Junta de freguesia	1021		Em vistoria			
🐧 Ordens	016	E3	IES	Casa de habitação	1023		Pendente			
Economico	18	A3	Ferido	André Santos	1023		Execução			
Meios										
Equipas								÷		
D Pontos de Interesse										100
Outros										Ver ficha

Figure 5.2 - Final version of the desktop interface for the status table menu.

In Figure 5.3 and Figure 5.4 it is possible to see the addition of a scrollable bar on the bottom of the screen that allows for more icons to be readily available. Also, labels were added to all the icons to make them easier to identify. Again, icons were added to the top of the screen to help the user further identify the screen they're in, as well as the user. These changes took place because the users had trouble identifying some icons on a smaller screen, as well as some functionalities needed to be easier to access, to accomplish certain tasks faster and for efficiently.

The test results that prompted these changes are presented in more detail further on to the chapter.



Figure 5.3 - First version of the mobile map interface.



Figure 5.4 - Final version of the mobile map prototype.

5.1. Task success

There was a total of 19 tasks for desktop, detailed on appendix C, counting both the operation preparation and operation execution environments, and 12 for mobile. The mobile needed less task, as this version of the application has much fewer functionalities than the desktop version (the core function of the mobile application is to report information and receive orders). These tasks represent the typical usage of the system, by the users and personas described before, and allow the test subjects to explore most of the developed prototypes. Each round featured a different version of the prototype, that was improved based on feedback and analysis from each rounds' results.

Almost all of the tasks of the cognitive walkthrough in all rounds of both the mobile and desktop tests were successful. The first round of tests of the desktop test had a 99.4% success rate in task completion while the second round had 99.5% success rate in task completion. The first round of tests on the mobile app had 94.4% success rate in task completion. The second round had 96.7% success and the final round had 99.0% success rate. This is illustrated in Table 5.2.

	Desktop											
Round	1	2										
Success rate	99.4%	99.5%										
	Mobile											
Round	1	2	3									
Success rate	94.4%	96.7%	99.0%									

Table 5.2 - Task success rate for both the desktop and mobile applications.

While 99% success rate in task completion can indicate that the prototype's interfaces are intuitive, it also indicates that there still need to improve the design, in order to achieve 100% success rate. The 99% success rate instead of 100% can also be explained by the fact that the tasks were not completely clear in what is its goal, causing some users to not understand what is expected that they do.

5.2. Efficiency (Task time)

While the time taken to complete a task can't be compared between tasks, due to differences in task difficulty and complexity, it is possible to calculate the average time each task took to complete, and compare it between rounds of tests, to understand how the changes in the prototype affected the system's usability.

5.2.1. Desktop application

As it is possible to see by analyzing Table 5.3, there were improvements regarding the time taken to complete some tasks, namely task 5 with 40% reduction rate, task 14 with 48% reduction rate and task 15 with 59% reduction rate. The negative reduction rates represent an increase in time taken to complete the task. Regarding task 3, where the users were asked to select a specific ship in a drop down menu, this is justified by the fact that some users made mistakes while selecting the right ship, which heavily impacted the time taken, on a task with such a short amount of time

taken to complete. In the case of task 6, where the users were asked to identify the symbology to be used in the operation, while users made less mistakes, there was still a considerable amount of slips, which took more time to recover from, to get to the right path to complete the task. Task 12, where users were asked to identify how many policemen had been registered in the system, much like task 6, had users which had slips that took longer to recover from, drastically increasing the time taken to complete the task.

Figure 5.5 and Figure 5.6 illustrate the difference between the time in seconds taken on average to complete each task, from round 1 to round 2 of tests.

	Task time on desktop (s)																		
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	Т9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19
Round 1	16	29	3.6	9.4	11	24	18	10	16	52	12	13	6	22	72	17	13	42	31
Round 2	17	25	7.9	9.2	6.6	35	17	11	12	36	14	21	5	11	30	18	12	46	23
Reduction rate	-2%	15%	- 122%	3%	40%	-48%	5%	-4%	26%	30%	- 17%	- 62%	17%	48%	59%	-6%	9%	-10%	27%

Table 5.3 - Reduction rate of the time taken to complete tasks on the desktop application

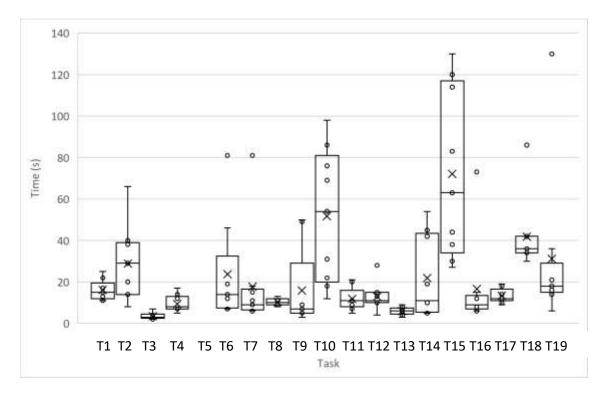


Figure 5.5 - Average time in seconds taken in each task for the first round of tests on desktop and stantard deviation.

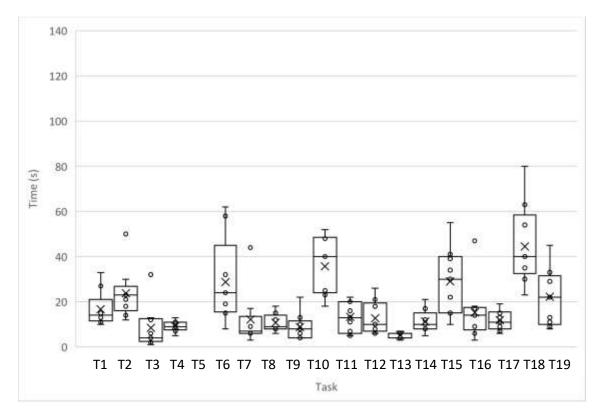


Figure 5.6 - Average time in seconds taken in each task for the second round of tests on desktop and standard deviation.

In task 2, where users were asked to "Import, from operation DISTEX_2018, the information regarding 'Disaster', 'Tasks/Priorities' and 'Communications Plan' ", there was an improvement of 23.6%, from 28.8 s to 22.0 s, as it is possible to conclude by analyzing Figure 5.8.

This improvement can be traced to a few key changes in the UI, as shown in Figure 5.7 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for task 2.Figure 5.7 First, by adding icons to all the labels, making it easier for the user to understand the elements' function. Then by streamlining and reducing the real estate used by the user info and log out buttons, at the top right corner, along with the elements that define the number of teams ("*Definir número de equipas*" box, to the right).

ETTSE V	version		-	The sector					-	-
1 1150 1	••••••	azer alte	COLUMN TWO IS NOT	E Guardae	and an other states of the sta	/Prioridades		must read and	CTEN SILV	and the second sec
Operação/Org	anização Mesa	sue comp	iosiçaci tiriş	adas reecurs	os nicetany	monidades				-
lome da oj	peração	Tes	te_Usab	oilidade			Defin	ir numero de	e equipas	
esponsável	NRBORDO	POSTO	CLASSE	APELIDO						
lavio	NRP VASCO	DA GAMA	F330	19				RECON	200	0
Final									_	
Fillal V	version	azer alte	rações	Guard	ar.	Validar c	onfig			9
1 11101 1	•151011			💾 Guard ção equipas			Contraction of the local division of the loc	¢Plano de com	unicações CTER	9 N Silva
pperação/0	rganização 📕	Desastre 🕯		ção equipas			Contraction of the local division of the loc	1. S. C. S.	unicações CTER número de eq	and the second
n peração/O	nganização M peração	Desastre 🕯	Composit	ção equipas			Contraction of the local division of the loc	Definir	número de eq	and the second
Nome da o	nganização M peração	Teste_I	Composit	ção equipas ade classe	Recursos		Contraction of the local division of the loc	Definir	in monthine s	and the second

Figure 5.7 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for task 2.

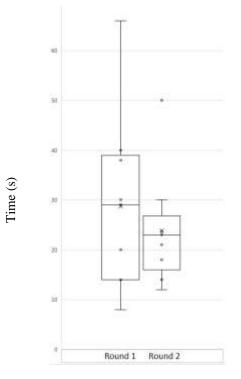


Figure 5.8 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 2 in rounds 1 and 2

In task 7, where users were asked to "Confirm the operation's resources. Say how many generators are going to be used", there was an improvement of 32.0%, from 17.8 seconds to 12.1 seconds, as illustrated in Figure 5.10. This was due to added icons next to button labels, that made it easier for users to recognize the correct menu to find the information needed to complete the task, much like the previous task, and shown in Figure 5.9.

First v	ansion	-					1 222	-
	82101 ent	erações posição he	Buardar ter			omunicações	CTEN SILVA	Termina sessile
C2	Vier lista de material	10	- RECON e SAR Kit RECON Kit SAR Kit U-SAR	Ver liste de material Ver liste de material Ver liste de material	2 4	- MED Kit MED Kit PAS	Ver lista de material Ver lista de material	1
Final v	version are all	erações.	😭 Guardar	✔ Walidar o	ontig.		0	G
∎ oberačao\∩	rganização ju Desastre	₩ Compo	sição equipas 🔳	ecursos @Tarefas/Pi	rioridades	¢Plano de com	unicações CTEN Sil	va Sa
C2			RECON e SAR-			MED	-	11110
Kit PCT	Ver itsta de material	1	KIT RECON KIT SAR KIT U-SAR	Ver listo de material Ver lista de material Ver lista de material	2 0 3 0 1 0	Kit MED Kit PAS	Ver liste de material Ver liste de material	1

Figure 5.9 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for task 7.

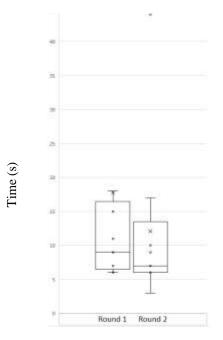


Figure 5.10 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 7 in rounds 1 and 2.

In task 10, where users were asked to "Count and identify the injured in the map", there as a more noticeable improvement of 35.3%, from 51.8 seconds to 33.5, as illustrated in Figure 5.13. This can be due to the fact that the users in round 2 had already experience with the prototype's terms and icons, which made it easier for them to recognize what was asked of them, as well as a more streamlined version of the UI. In Figure 5.12 and Figure 5.12, the difference between both the first and final versions UI in shown. Although there are more icons on the map (added for a more realistic simulation of the events of an operation), the simplified elements of the tools on the left of the map, paired with labels on all the icons, made it easier for users to identify the elements needed to complete the task.

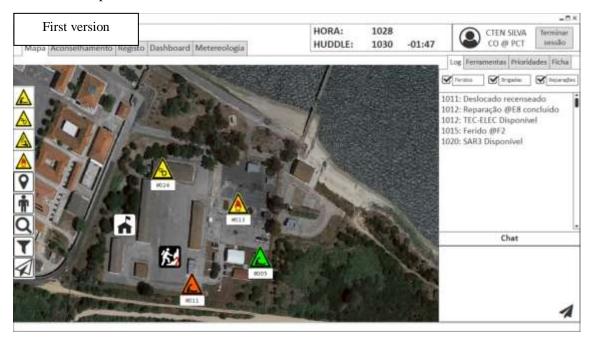


Figure 5.11 - First version of the desktop application interface for task 10.

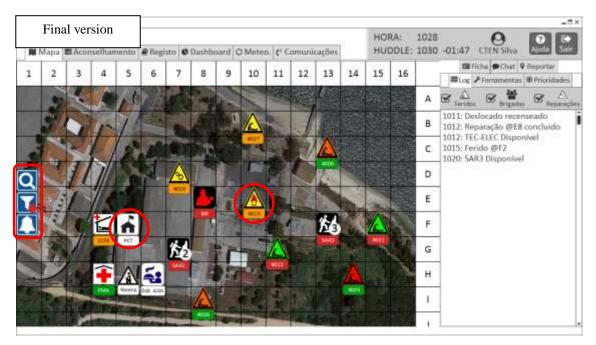


Figure 5.12 - Final version of the desktop application interface for task 10.

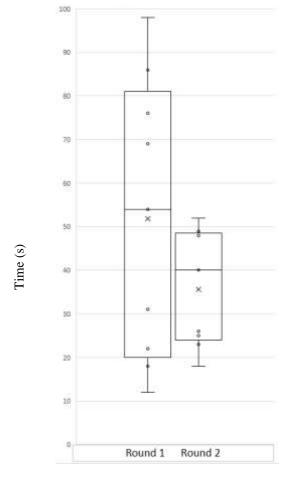


Figure 5.13 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 10 in rounds 1 and 2.

In task 15, where users were asked to "Check infrastructure #001 record. Say how many injured were found there.", registered the biggest improvement computed as 59.8%, going from 72.1 seconds on average to 29.0 seconds, as seen on Figure 5.15. This can be attributed to the fact that the UI in "Registo" has easier to see buttons to select the desired information along with icons for each label, as well as the icons next to the tabs labels help the users identify the correct UI elements as pictured in Figure 5.14.

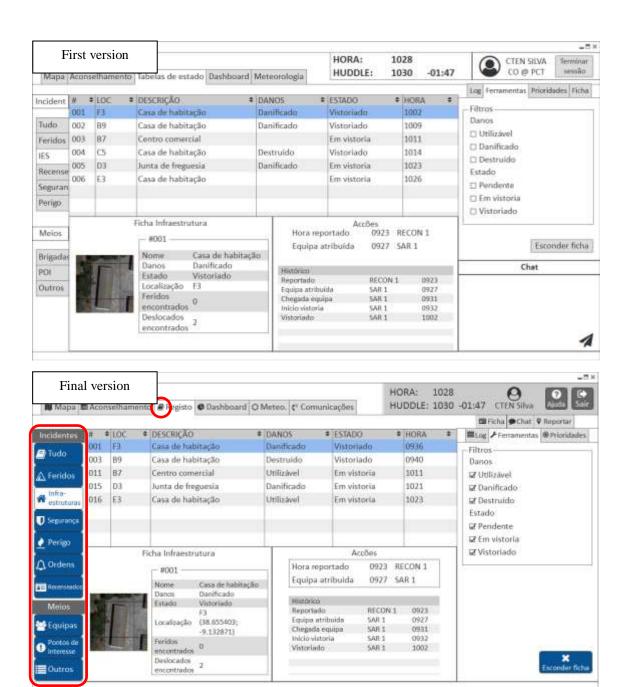


Figure 5.14 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for task 15.

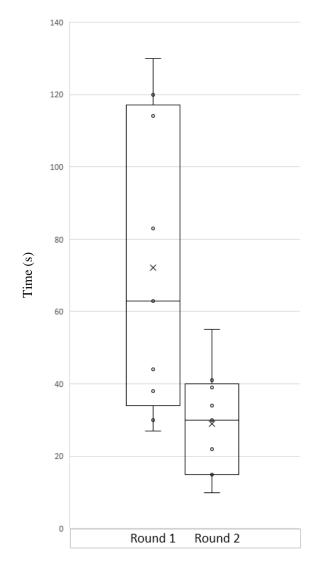


Figure 5.15 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 15 in rounds 1 and 2.

5.2.2. Mobile application

In Table 5.4, it is possible to see that the biggest improvements were on tasks 2, 6 and 7, upwards of 50%. The negative rates, however, represent more time taken. Regarding task 5, where the users where asked to navigate to the chat functionality and access a specific conversation, the increased time taken was due to the fact that in the final version more actions were needed in order to access this functionality, as it was not deemed as critical as the more readily available ones.

After analyzing Figure 5.16, Figure 5.17 and Figure 5.18, it is possible to notice improvements regarding the time spent executing the tasks mentioned previously.

		Average task time on mobile (s)													
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12			
Round 1	11.0	7.2	17.8	34.7	4.3	33.0	138.6	49.7	38.5	11.5	12.2	12.3			
Round 2	12.6	4.0	11.8	26.0	10.0	27.6	57.2	41.4	33.4	17.4	32.8	25.5			
Round 3	8.3	2.3	9.1	19.3	10.0	13.9	55.6	37.4	23.0	12.1	6.8	10.4			
Reduction rate	25%	69%	49%	44%	-131%	58%	60%	25%	40%	-6%	45%	15%			

Table 5.4 - Reduction rate of the time taken to complete tasks on the mobile application

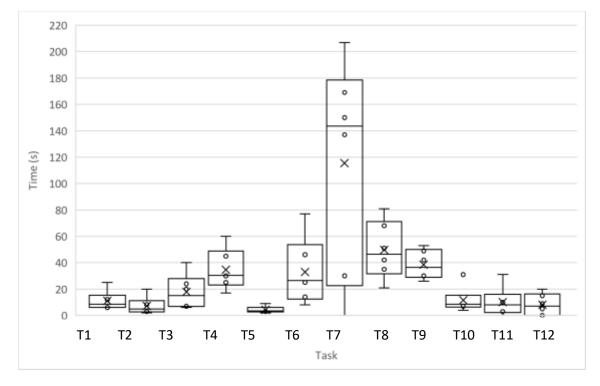


Figure 5.16 - Average time in seconds taken in each task for the first round of tests on mobile.

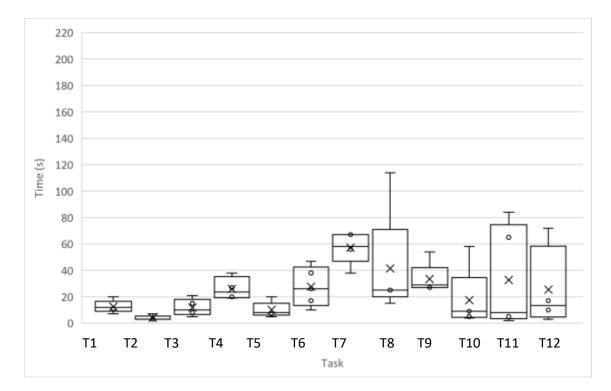


Figure 5.17 - Average time in seconds taken in each task for the second round of tests on mobile.

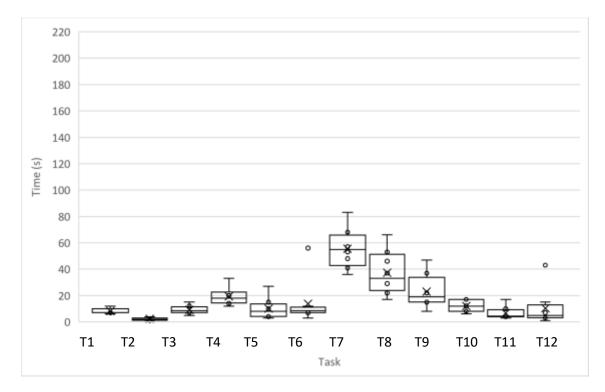


Figure 5.18 - Average time in seconds taken in each task for the third round of tests on mobile.

First, it is possible to observe an improvement, on the time taken to execute task 4 ("Check injured #010's position on the map and their status observations."), from the initial 34.7 seconds to 26.0 and then 19.3, for a total of 44.4% improvement, as seen by analyzing Figure 5.21. Illustrated in Figure 5.19, are the changes that allowed for this reduction in time to complete the task. This was achieved by adding more relevant information to the tray that appears by tapping the icon on the map, as well as streamlining its content and adding more visible buttons (the blue squares) that are consistent with the rest of the prototype. Another factor was the better use of real estate on the screen with the injured's information and making the labels more visible.

Then it is possible to observe a total improvement of 59.9% on task 7 ("Report an injured person, male and broken right arm."), from 138.6 seconds to 57.2 and then 55.6, as illustrated in Figure 5.22. This was possible through adding relevant information on the bottom tray after the first steps of reporting an injured person, as well as making the buttons consistent with the rest of the application. The other change was removing the scroll bar by optimizing the screen real estate and adding buttons to go back and forth through the injury information screens, as seen in Figure 5.20.

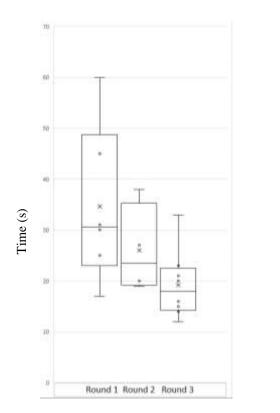


Figure 5.19 - Comparison between the first and final versions of the mobile application interface for task 4.

First version		Final version
2. 3. 120		N034
	5 4	18-25-0-15
1 College Las	1 1 1	Ferido #034 reportado. Prioridade
Contraction Contraction	<u> </u>	Localização: F2 (38.655802;-9.132431) Equipa: Pendente
Descartar Guard	ar Guardar e continuar	Centrar Directes
	Ordens Mais	Mapa Ordens Pesquisar Reportar Piltros
Português	♥ Jan ♥ 2018 ♥	Grupo sanguíneo Prioridade
	rioridade	O Rh+ Vermelho V
O Rh+	Vermeiho 🔹	Alergias
Alergias	8	Profissão-
Profissão	8	Acessibilidade Acessivel O Não acessivel
Acessibilidade		
	Não acessível	
Acessibilidade Acessivel O	Não acessível	< >

Figure 5.20 - Comparison between the first and final versions of the mobile application interface for task 7.

Time (s)



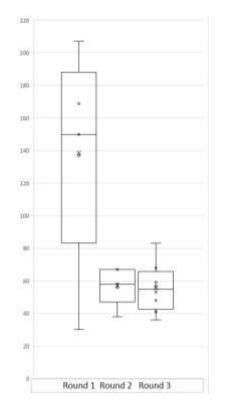


Figure 5.21 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 4 in rounds 1, 2 and 3

Figure 5.22 - Comparison between the average time in seconds taken to complete task 7 in rounds 1, 2 and 3 $\,$

5.3. Efficiency (Number of clicks)

In order to evaluate efficiency, the number of clicks to perform each task was counted. This was then used to compare different versions of the prototypes so as to find where there were improvements, but most importantly where there were issues, and to try to find explanations for those issues.

5.3.1. Desktop application

Table 5.5 presents the data and the reduction rate regarding the number of clicks required to complete each task on the desktop application.

Table 5.5 - Reduction rate of the number of clicks required to complete tasks on the desktop application.

		Round 1	Round 2	Reduction rate
	T1	8.2	8.3	-1%
	T2	9.1	7.8	14%
	T3	2.0	2.3	-15%
	T4	1.1	1.3	-17%
	T5	1.0	1.0	0%
	T6	3.2	2.8	13%
	T7	1.4	1.0	31%
	T8	8.0	8.0	0%
Number of clicks	T9	2.1	1.0	53%
each user required each user to	T10	4.1	2.3	44%
complete the task	T11	3.0	3.0	0%
complete the task	T12	2.3	2.1	10%
	T13	3.0	3.0	0%
	T14	2.3	2.0	14%
	T15	6.8	5.0	26%
	T16	1.1	1.0	10%
	T17	3.0	3.0	0%
	T18	8.0	9.2	-15%
	T19	5.7	6.0	-6%

After comparing both Figure 5.23 and Figure 5.24 it is possible to see improvements in tasks 2, 7 and 15, and more noticeably in task 9 and 10. This was due to the rearrangement of certain functions into places of the UI with more prominence, so that the users could get to them more efficiently.

This improvement on the number of clicks necessary to complete task 9 was due to adding an icon to the priorities label on the right column, which in turn helped the users make less mistakes when selecting the right tab to complete the task, as illustrated by Figure 5.25, although there are more tabs.

Task 10's number of clicks reduction is also due to less mistakes by the users, although no significant UI change took place to warrant this improvement.

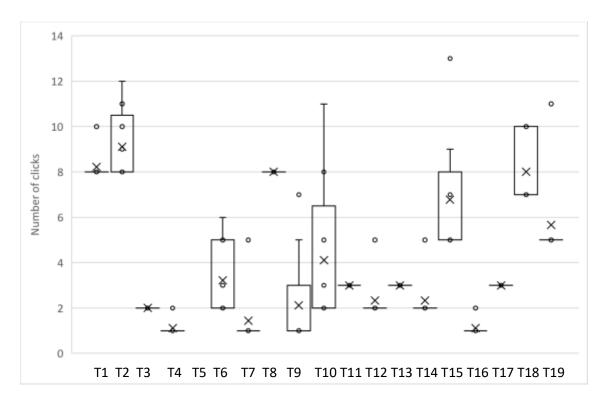


Figure 5.23 - Average clicks on each task for round 1 of desktop tests.

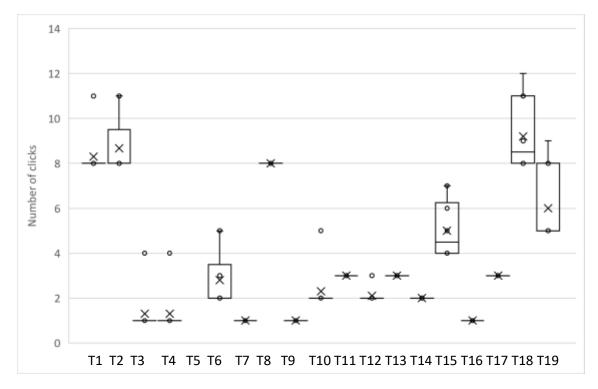


Figure 5.24 - Average clicks on each task for round 2 of desktop tests.

																	-8
Ma		t ver		Tabe	las de e	stado	Dashb	oard 1	Meteor	ologia		HOR/	10 C	102 103		-01:47	CTEN SILVA Serminar
	1000							-									Log Ferramentas Prioridades Ficha
	1	4	2	3	1		B					1					Objectivo de comando Salvar vidas humanas
EM IS	- EXECUÇ	LO DE OP	ойзьке		1000		100				1993						-8
	Fina	ıl ver	sion		🖉 Regi	sto Ø	Dashbi	oard () Mete	o. (* C	omuni	tações	I	HOP		1028 1030	-01:47 CTEN Silva
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		Ficha Chat Reportar
	5	K		11		P	100		1	100	No.					A	Objectivo de comando
																	Salvar vidas humanas.

Figure 5.25 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for task 9.

5.3.2. Mobile application

By observing Table 5.6, it is possible to conclude that while there were improvements on the number of clicks required to complete a task, there were also increases regarding other tasks, namely tasks 5 and 10. This is due to the fact that a longer icon bar was added to the bottom of the UI and navigating it required clicking in the prototype while in a real use scenario it would only require a swipe motion from the user's finger. This is further illustrated in Figure 5.26.

Table 5.6 - Reduction rate of the number of clicks required to complete tasks on the mobile application.

		Number of clicks required to complete the task													
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12			
R1	6.0	2.0	3.5	4.0	2.0	4.0	18.0	10.8	4.5	1.0	1.3	0.5			
R2	6.0	2.0	3.0	2.4	3.2	4.0	14.2	10.8	3.8	2.6	2.0	0.0			
R3	4.8	1.6	2.4	2.4	2.8	2.9	9.1	8.9	2.7	1.4	0.8	0.0			
Reduction rate	20%	20%	31%	40%	-40%	28%	49%	18%	40%	-40%	40%	100%			

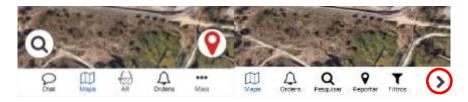
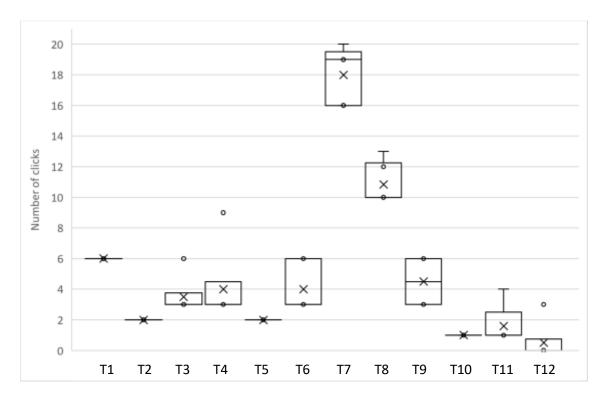


Figure 5.26 - Comparison between the first and final versions of the mobile application interface's bottom bar.

After looking at Figure 5.27, Figure 5.28 and Figure 5.29 it is possible to see an overall improvement in the number of clicks, although in round 3 some got worse as previously mentioned. Regarding task 7, its noticeable reduction is due to the change observed in Figure



5.20, where the removal of the scrollbar and presenting all the information in one screen's resolution lead to less interactions with the UI.

Figure 5.27 - Average clicks on each task for round 1 of mobile tests.

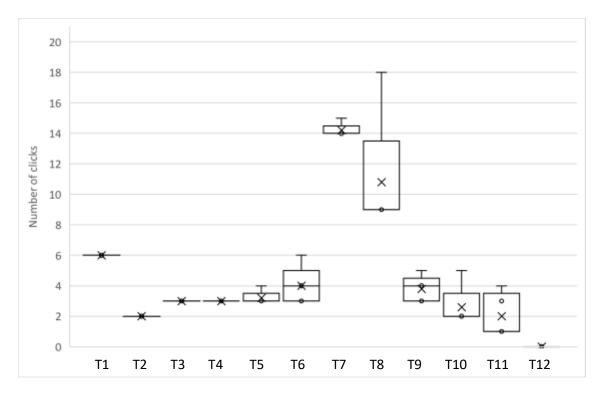


Figure 5.28 - Average clicks on each task for round 2 of mobile tests.

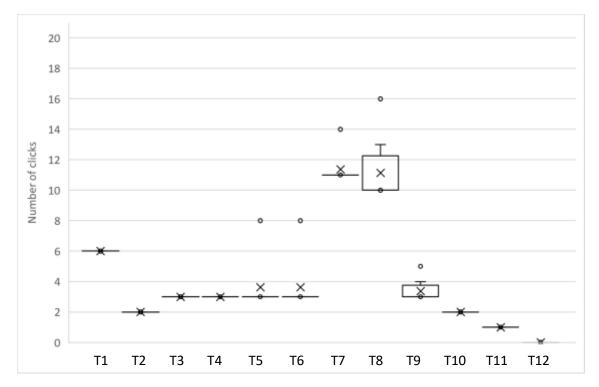


Figure 5.29 - Average clicks on each task for round 3 of mobile tests.

5.4. Efficacy (Errors)

Assuming that in this case the tasks proposed to the users present the potential for multiple error opportunities, it is important to understand where users made the most mistakes and what type of mistakes they made.

There are two types of error: Type A, also known as a "slip", where the user makes a wrong choice in a menu or list even though the goal was correct, and Type B, also known as "mistake" where the user takes a set of actions towards a wrong goal (Norman et al., 2013).

5.4.1. Desktop application

The following graphs detail the percentage of users that made mistakes while completing the tasks proposed to them, as well as the type of error, be it a slip (type A) or a mistake (type B). In the tasks where there are no bars, it means that no user made a mistake while completing it.

Comparing the graphs in Figure 5.30 and Figure 5.31, it is possible to see that users overall made significantly less mistakes, especially in tasks 2 and 15. In task 2 the most relevant UI element for the task's completion was made clearer, and in task 15 as well.

There was however an increase in mistakes for tasks 18 and 19. This was due to the fact that the person guiding the users through the tests poorly worded task 18 which also had an impact on task 19's number of errors.

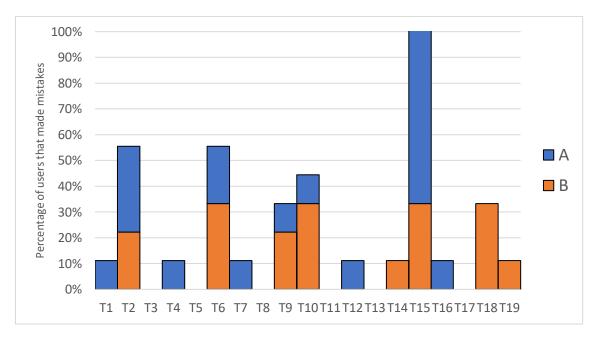


Figure 5.30 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 1 of desktop tests.

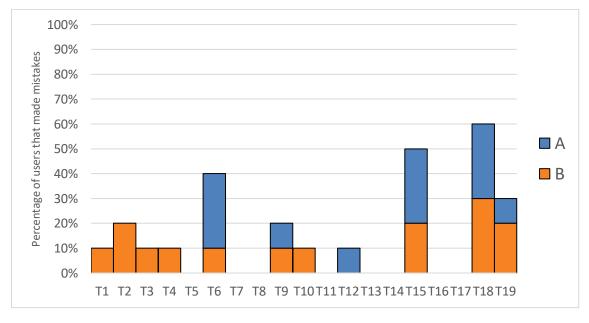


Figure 5.31 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 2 of desktop tests.

5.4.2. Mobile application

Like the desktop application, the graphs ensuing also detail the percentage of users that made mistakes throughout the three rounds of tests, along with the type of mistake.

By comparing all three graphs in Figure 5.32, Figure 5.33 and Figure 5.34, it is possible to conclude that there is a significant decrease in user errors, as the prototype became more streamlined and the UI elements' functions became clear. These was mostly a result of adding

icons to all labels to help users identify the elements' function easier, and adding more elements to the bottom bar, making them more easily accessible, as depicted previously in Figure 5.26.

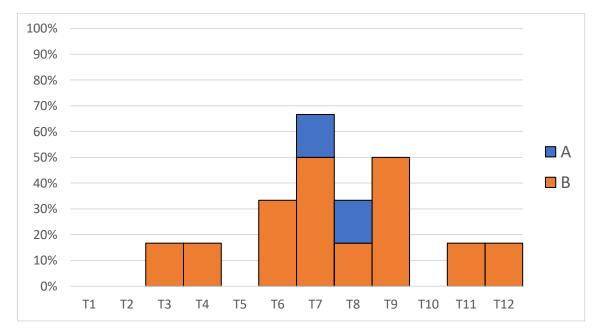


Figure 5.32 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 1 of mobiles tests.

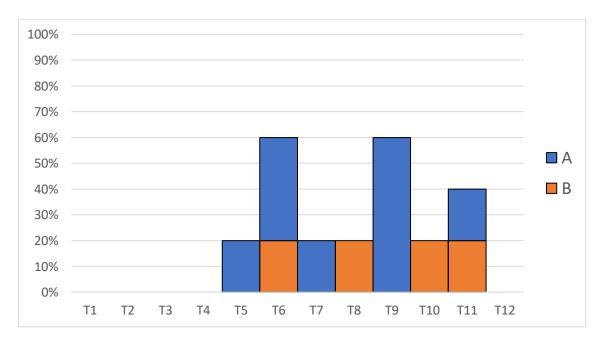


Figure 5.33 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 2 of mobile tests.

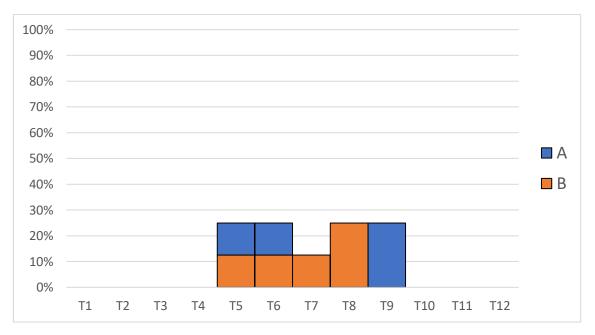


Figure 5.34 - Percentage of users that made mistakes on each task for round 3 of mobile tests.

5.5. System Usability Scale

Being a self-reported metric, the System Usability Scale (SUS), aims to assess the users' overall perception of usability regarding the interface prototype. This questionnaire consists in ten statements with the statements being both worded positively and negatively if they are odd or even numbered. These statements are scored by a 5-point scale from "strongly disagree" to "strongly agree" by the users, after completing the proposed tasks previously mentioned. A Portuguese version was used, as it is the native language of the participants.

The score is then given from 0 to 100, where 100 is the best possible score for a user interface.

5.5.1. Desktop application

After the first round of tests, the desktop application prototype scored 70.8 on the System Usability scale, while after the changes prompted by the evaluation of the results of the first round of tests, the prototype scored 74.5. This is a good indicator that usability is a strong characteristic of the developed UI, and that there was improvement between versions.

5.5.2. Mobile application

The first version of the mobile prototype scored 78.3, after changes to the UI the prototype scored 71,0 on the second test, and after the second set of changes the prototype scored 79.1. Much like the desktop application, usability for this version of the application is scored highly.

5.6. User Experience Questionnaire

After the tests, the answers to the 26-item questionnaire were entered in the Microsoft Excel tool and analyzed. Within the tool there is a benchmark section which measures the results entered in relation to data from 9905 people from 246 studies, concerning different products, such as business software, web pages, web shops and social networks.

The results are given in a scale from -3 (horribly bad) to 3 (extremely good) and divided in six scales: attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation and novelty.

5.6.1. Desktop application

The first version of the desktop application prototype scored 1.41 in the attractiveness scale (above average), 0.89 in the perspicuity scale (below average), 1.17 in the efficiency scale (above average), 1.28 in the dependability scale (above average), 1.22 in the stimulation scale (above average) and 1.39 in the novelty scale (good).

The second version of the desktop application prototype registered, considerable improvements, scored 2.20 in the attractiveness scale (excellent), 1.45 in the perspicuity scale (above average), 2.35 in the efficiency scale (excellent), 1.95 in the dependability scale (excellent), 1.55 in the stimulation scale (good) and 2.00 in the novelty scale (excellent), as seen in Figure 5.35 and Figure 5.36.

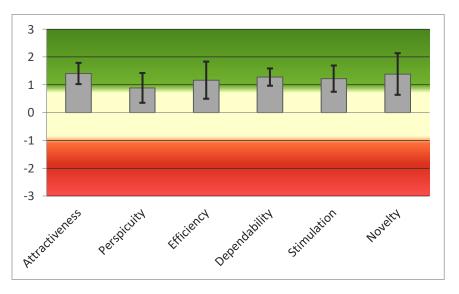


Figure 5.35 - UEQ score for the first version of the desktop application prototype.

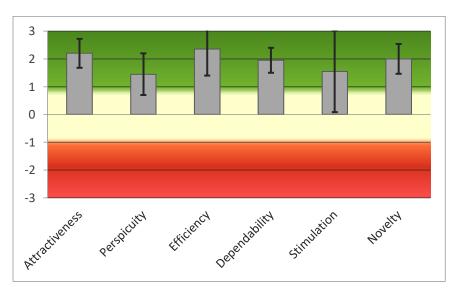


Figure 5.36 - UEQ score for the second version of the desktop application prototype.

These changes in user experience were due to a more streamlined and consistent UI throughout the application, for example the header and right hand tabs, and the presence of icons next to most labels, as illustrated by Figure 5.37.

EDITAR	AJU	D,A							HORA:		1028			CTEN SILVA	Terminar
Mapa	Acon	selhan	iento	Tabelas de	e estado	Dashboord	Meteorologi	2	HUDDL	E:	1030	-01:47	6	CO @ PCT	งครรลิอ
ncident	M - 4	*)LOC	:	TIPO	* NOM	E.	-	# HOP	εΔ. ±	ESTA	70		Log Ferra	mentas Prior	idades Ficha
indern.	001	F3	~	POL		s primària		0943			nilização	1	-Filtros-		
Tudo	002	A4		Ferido	João 3			0949)		lvido		Estado		
Feridos	003	89		IES	Cals			1002	2	Dest	ruido		D Pende	inte	
ES	004	F2		Ferido	Pedro	Abreu		1007		Exec			🖸 Execu	100 m	
	005	87		IES		adra de Políc	ia	1008		a second	irável		C Resolution	vido	
Recense	006	A3		Ferido		Santos		1011		1000	lvido				
Seguran		G8		Ferido				1019		Penc					
Perigo	800	A3		Ferido	Andre	è Santos		1022		Exec					
Meios													-		
Brigada	2														Ver ficha
POI														Chat	
Outros					_					-					
															-
~				ento 🖉 Re	egisto 🔮	Dashboard	O Meteo. C	Comun	icações		HORA: HUDDI	1028 E: 1030	In 25050 WHEE	e TEN Silva	Ajuda 5a
N fa	pa 🛢	Aconsi	elham				O Meteo. C				HUDDI	E: 1030	C Fich	TEN Silva	Reportar
N la	pa 🖪	Acons #	olham LOC	• TIPO		NOME		•	HORA.		HUDDI	.E: 1030 ¢	E Fich	TEN SIlva	Reportar
N la	pa 🛤	Acorss	elbam LOC F3	 TIPO IES 	¢ (NOME Casa de habi	tação	• +	108A 936	V	HUDDI STADO istoriado	E: 1030	Filtros	TEN Silva la PChat 9 f Ferramentas	Reportar Il Prioridade
ncidem Tudo	pa 🖻	Acons # # 001 003	ellsam LOC F3 B9	• TIPO	* *	NOME	tação	* + 0 0	HORA.	v v	HUDDI STADO istoriado istoriado	E: 1030	Filtros - Tipo	TEN Silva a PChat P f Ferramentas E	Reportar B Prioridade Stado
ncidem Tudo	pa 🛤	Acores * * 001 003 005	ellsam LOC F3 B9 B9	 TIPO IES IES 	• 1 (NDME Casa de habi Casa de habi	tação	• + 0 0	HORA. 936 940	V V R	HUDDI STADO Istoriado Istoriado esolvido	E: 1030	Filtros- Tipo	TEN Silva (* Chat ? F Ferramentas (* 15	Reportar B Prioridade Stadio 3 Periodente
ncidum Nudo V Tudo	pa 📰	Acores 011 013 015 016	elham LOC F3 B9 F2	 TIPO IES IES Ferid Ferid 	* ((0]	NDME Casa de habi Casa de habi Ioão Silva	tação	* + 0 0 0	HORA 936 940 949 007	V V R E	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução	E: 1030	Filtros- Tipo	TEN Silva (Chut P f Ferramentas (E S S S S S S S S S S S S S	Reportar B Prioridade stadio 3 Pendenta 3 Execução
Tudo	pa 🛤	Acores 001 003 005 006 009	ellsam LOC F3 B9 B9	 TIPO IES Ferid 	• 1 0 1 0 1	NOME Casa de habi Casa de habi Ioão Silva Pedro Abreu	tação tação	• + 0 0 0 1 1	HORA. 936 940 949	V V R E A	HUDDI STADO Istoriado Istoriado esolvido	E: 1030 ¢	Filtros- Tipo I Infra-o	TEN Silva	Reportar B Prioridade stadio 3 Pendenta 3 Execução
Tudo	pa 📰	Acons (0)1 0)3 0)5 0)6 0)9 0)1	elbam LOC F3 89 89 F2 09	 TIPO IES IES Ferid Ferid Perig 	* 1 (0 1 0 1	NOME Casa de habi Ioão Silva Pedro Abreu Incêndio	tação tação rcial	¢ + 0 0 0 1 1 1	HORA 936 940 949 007 010	V V R E A E	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque	E: 1030 ¢	Filtros- Tipo Filtros- Tipo Ferido Recen	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridade stadio 3 Pendenta 3 Execução
Tudo Tudo Ferida finfra- estrut Segura	pa 🖻	Acons 001 003 005 006 009 01 02	elbam EOC F3 B9 B9 F2 O9 87	 TIPO IES Ferid Ferid Perig IES 	* 1 (0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	NOME Casa de habi Lasa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come	tação tação rcial	* + 0 0 1 1 1 1	HORA 936 940 949 007 010 011	V R E A E R	HUDDI STADO Istoriado Istoriado esolvido xecução taque m vistori	E: 1030 ¢	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridade stadio 3 Pendenta 3 Execução
Tudo Tudo Ferida Infra- estrut Segura	pa 🖻	Acons 01 013 015 016 019 0.1 0.2 0.3	elbam EOC F3 89 89 F2 09 87 87	 TIPO IES IES Ferid Perig IES Ferid 	6 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	NOME Casa de habi Lasa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come	tação tação rcial	* + 0 0 1 1 1 1	HORA 936 940 949 007 010 011 011	V R E A E R P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridade stado 3 Pendente 3 Execução
nciden Tudo Tudo Ferido Segura Perig	pa 📰	Acores 01 013 015 016 019 01 01 012 013 013 015	elbam F3 89 89 F2 09 87 87 611	 TIPO IES IES Ferid Perig IES Ferid Ferid 	* (((() () () () () () () () (NOME Casa de habi Ioão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come Ioana Santos	tação tação rcial r	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 936 940 949 007 010 011 011 011 019	V R E A E R P E	HUDDI stado istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridade stado 3 Pendente 3 Execução
Perig Order	Da E	Aconsi 001 003 005 006 009 01 02 03 03 03 03 05 00 5 00 6	ellsam F3 B9 F2 09 87 B7 G11 03	 TIPO IES Ferid Ferid Perig ES Ferid Ferid Ferid Ferid ES 		NOME Casa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come loana Santos loana Gefreg	rcial tação rcial tação	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 9936 9940 9949 007 010 011 011 011 019 021	V V E A E R P E P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente m vistori	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridade stado 3 Pendente 3 Execução
Incident Tudo Ferida Infra- extrus Separa Perig Corder Corder	Dia E	Aconsi 001 003 005 006 009 01 002 03 005 005 005 006	elham F3 89 F2 09 87 87 87 611 03 E3	 TIPO IES Ferid Ferid Ferid Ferid Ferid IES IES IES 		NOME Casa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come loana Santos loana Santos Casa de habi	rcial tação rcial tação	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 936 9349 949 007 010 011 011 011 011 012 021 023	V V E A E R P E P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente m vistori endente	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas I estruturas seados ança	Reportar B Prioridades Stadio 3 Pendente
Incident → Tudo → Tudo → Ferid → Infra- extrus → Perig → Perig → Ordes → Cordes → Meior	na S	Aconsi 001 003 005 006 009 01 002 03 005 005 005 006	elham F3 89 89 F2 09 87 87 87 611 03 E3	 TIPO IES Ferid Ferid Ferid Ferid Ferid IES IES IES 		NOME Casa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come loana Santos loana Santos Casa de habi	rcial tação rcial tação	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 936 9349 949 007 010 011 011 011 011 012 021 023	V V E A E R P E P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente m vistori endente	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas (estruturas (seados (ança	Reportar B Prioridades Stadio 3 Pendente 3 Execução
Areidem A	pu E	Aconsi 001 003 005 006 009 01 002 03 005 005 005 006	elham F3 89 89 F2 09 87 87 87 611 03 E3	 TIPO IES Ferid Ferid Ferid Ferid Ferid IES IES IES 		NOME Casa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come loana Santos loana Santos Casa de habi	rcial tação rcial tação	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 936 9349 949 007 010 011 011 011 011 012 021 023	V V E A E R P E P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente m vistori endente	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas (estruturas (seados (ança	Reportar B Prioridades Stadio 3 Pendente 3 Execução
Accession of the second s	pa E	Aconsi 001 003 005 006 009 01 002 03 005 005 005 006	elham F3 89 89 F2 09 87 87 87 611 03 E3	 TIPO IES Ferid Ferid Ferid Ferid Ferid IES IES IES 		NOME Casa de habi loão Silva Pedro Abreu ncêndio Centro come loana Santos loana Santos Casa de habi	rcial tação rcial tação	* + 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HORA 936 9349 949 007 010 011 011 011 011 012 021 023	V V E A E R P E P	HUDDI STADO istoriado istoriado esolvido xecução taque m vistori esolvido endente m vistori endente	E: 1030 •	Filtros- Tipo Z Ferido Recen Seguri	TÉN Silva Ferramentas (estruturas (seados (ança	Reportar 9 Prioridade stadio 3 Pendento 3 Execução

Figure 5.37 - Comparison between the first and final versions of the desktop application interface for the registry.

5.6.2. Mobile application

The first version of the mobile application prototype scored 1.92 in the attractiveness scale (excellent), 1.38 in the perspicuity scale (below average), 2.13 in the efficiency scale (excellent), 1,50 in the dependability scale (good), 1.54 in the stimulation scale (good) and 1.92 in the novelty scale (excellent).

After a few changes to the UI, the second version of the mobile application prototype scored 1.33 in the attractiveness scale (above average), 1.10 in the perspicuity scale (above average), 1.60 in the efficiency scale (good), 1.20 in the dependability scale (above average), 1.75 in the stimulation scale (excellent) and 1.50 in the novelty scale (excellent).

After yet another set of changes, the third version of the mobile application prototype scored 1.46 in the attractiveness scale (above average), 1.16 in the perspicuity scale (above average), 1.59 in the efficiency scale (good), 1.38 in the dependability scale (above average), 1.56 in the stimulation scale (excellent) and 0.84 in the novelty scale (above average), illustrated in Figure 5.38, Figure 5.39 and Figure 5.40.

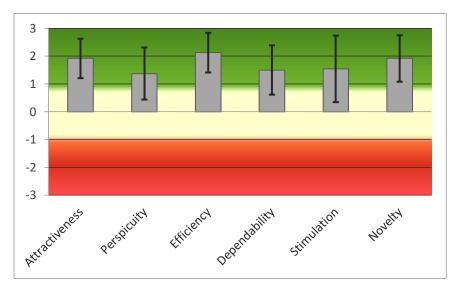


Figure 5.38 - UEQ score for the first version of the mobile application prototype.

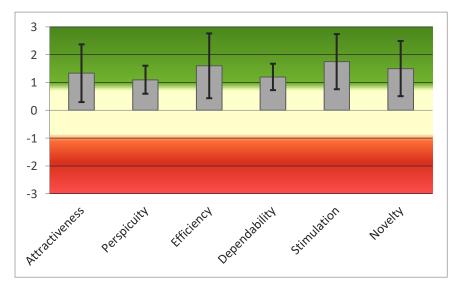


Figure 5.39 - UEQ score for the second version of the mobile application prototype.

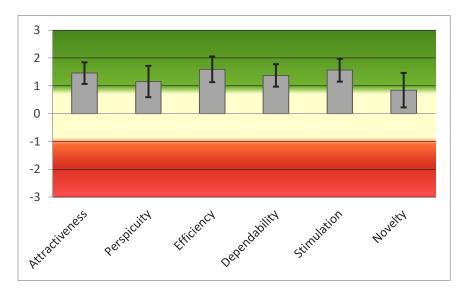


Figure 5.40 - UEQ score for the third version of the mobile application prototype.

Although most indicators' score lowered, the mobile's improvement in "Stimulation" is due to increased consistency and added visual information, such as the icons next to the labels, and a more efficient navigation through the prototype, and exemplified by Figure 5.41.



Figure 5.41 - Comparison between the first and final versions of the mobile application interface for injured number 15's registry.

5.7. Eye tracker – Desktop only

For each version of the desktop application prototype, it was used a Pupil Labs' eye tracking hardware and software. This required some setup, namely markers on the corners of the screen as seen on Figure 5.42, so that the surface area could be properly captured by the eye wear.

The eye wear is composed by two 200 Hz cameras pointed at the user's eyes, and a high resolution, high speed camera pointed outwards from the user so that it captures their world view, as illustrated in Figure 5.43.

It also required hardware calibration for each user, by doing a 5-target test (one on each corner and one in the center) in which the users must stare at each one of them on the screen and adjusting the eye cameras if needed.



Figure 5.42 - First set up for the eye tracking tests.



Figure 5.43 - Eye tracking hardware.

For tasks 2, 10 and 15, a comparison between the prototypes is shown, on the following figures, where the red circles indicate which UI elements users should have looked to complete said task.

These tasks were chosen as they represent the most meaningful interactions with the system, and their data also provides the most insight of where users struggled to navigate the UI.

Task 2

In task 2, users were asked to import specific data from an already existing operation, which required them to find the import button, select the correct operation from a list, choose the correct information to import and then confirm.

Compared to Figure 5.44 in the UI presented in Figure 5.47, icons were added to every button or interactable UI element to help the user identify the different functions. The user information and log out button were changed to occupy less space on the UI, as well as the brigade size configuration area.

Comparing both Figure 5.45 and Figure 5.47, it is possible to see that the second, more streamlined version of the interface has less spread of the gaze. This means the user looked at less UI elements than the first version, while looking for the element that would allow them to

complete the task. In this particular case, the user was looking for the button "Importar", and it is possible to see that in the first version the user looked for it in the tabs area, while in the second version the user mostly looked at the top left region of the UI, where the button is.

Operação (Ore	and the second second second second	rações 🛛 💾 Guardar sep. posição brigadas Recursos Tarefas/P	Validar config rioridades Plan		CTEN SILVA <função></função>	Termina sessão
Nome da o	peração Te	ste_Usabilidade		Definir numero de	e equipas	
tesponsável	NRBORDO POSTO	CLASSE APELIDO		RECON		0
lavio	NRP VASCO DA GAM/	A F330	•	RECON	U TH THE	U
Introdução				SAR	S-1	0
				MED	PMA	0
				BIR	MEC	0
Missão		Objectivo de comando	_	TEC	.	0
				LOG		0

Figure 5.44 - Location the users must look at to complete task 2 (first version of the prototype).

	DeMarer Alteration Incho MDecastre & Compa		ion O Tarefas/Prior	dades (C' Plano de comun	iting and CTEN	Silva E
and discourse	and the second se					
ome da opera	ição Teste_Usabili	dade	- F	efinir número de e	quipas	
aponuwel N		APELIDO	T	RECON	-	
nio 🕅	HP VASCO DA GAMA F330	_	1	RECON	CALLER	U
trodução				SAR	S-1	0
				MED	PMA	0
				BIR	MPC	0
hander .	Obr	ectivo de comando		TEC		0
				LOG		0

Figure 5.45 - Heat map of task 2 (first version of the prototype).

Nome da operação	Teste_Usabilid	ade		Definir r	úmero de ec	quipas –
Responsável	NRBORDO POSTO	CLASSE	APELIDD		RECON	0
Navio	NRP VASCO DA GAN	MA F330		•	SAR	0
				-	MED	0
					BIR	0
Missão]	Objectivo d	e comando	- ×	TEC	0
					LOG	0

Figure 5.46 - Location the users must look at to complete task 2 (second version of the prototype).

Terrana - Coles SCIPALE INCOME LO							- C - K
and the second se	leslazır alterações	🔁 Guardar.	Validar cot	and the second se			0
📕 🛦 Operação/Organização 👖	Desastre W Comprisiçã	o equipas Mileco	unon OTaroTas/Pric				TEN Silva
Nome da operação	Teste_Usabilida	de			Definir n	úmero de	equipas
Responsável	NRIDEDO POSTO	CLASSE AP	rubo	j	A R	ECON	0
Navio	NRP VASCO DA GA	MA #330		1	Linder Bo		
Introdução					K	SAR	0
					Ŧ	MED	0
						BIR	0
Missão		Objectivo de coma	ndo		×	TEC	0
						LOG	0
1							

Figure 5.47 - Heat map of task 2 (second version of the prototype)

Task 10

In task 10, users were asked to identify the number of injury type of incidents displayed on the map and the corresponding number code. This required users to successfully identify which icons correspond to injury incidents and distinguish them from the other icons present on the map.

Between the two versions displayed on Figure 5.48 and Figure 5.50, the buttons on the left side of the UI were reduced to the most critical functions so as not to pollute the map with unnecessary

elements, and the remaining were also changed to comply with the appearance standard adopted for the buttons throughout the whole prototype. More icons were added to the map to better simulate the real scenario, and color codes were also added to their labels to help identify the response status of the incident. New functions were added to the tabs on the right side to make them easier to access and use, as well as the left side header becoming more streamlined and a new map grid.

After reducing the number of elements to the left, the map becomes easier to browse, as it is possible to conclude by comparing both Figure 5.49 and Figure 5.51. Here the users were asked to check the amount of injured in the map, and it is possible to see that the first user was distracted by the button bar to the left of the map, as opposed to the second user that only focused on the icon on the map, especially the injured icons, as it was asked.

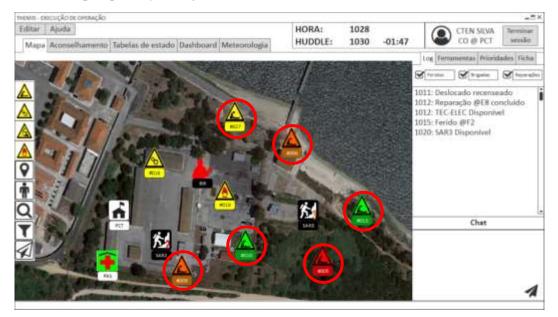


Figure 5.48 - Locations the users must look at to complete task 10 (first version of the prototype).



Figure 5.49 - Heat map of task 10 (first version of the prototype).

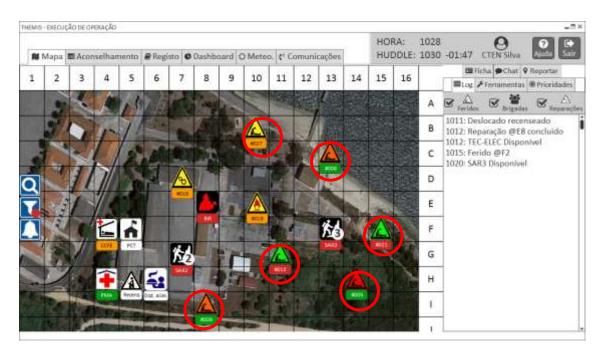


Figure 5.50 - Locations the users must look at to complete task 10 (second version of the prototype).



Figure 5.51 - Heat map of task 10 (second version of the prototype).

In this task users were asked to identify the number of injured found in a specific infrastructure. This required users to go to the registry tab, select the button that gives access to the information regarding infrastructures only, find the correct infrastructure in a list and consult its information.

Between the versions illustrated in Figure 5.52 and Figure 5.54 icons were added to the top tabs to help further identify the correct one, and the tabs to the left were also replaced by buttons that comply with the standard adopted for the whole prototype.

In the first version it is possible to see that the user looked several times to the table itself instead of the buttons to the left that give access to the desired information, while in the second version the most gaze points are centered near said buttons and the information that was asked to retrieve.

2011111	1.0020	01000	Tabelas de estado	Dashboard	Meteorologia		HORA: HUDDLE:	10 10		-01:47	CTEN SILVA CO @ PCT	Terminar sessão
ncident Tudo Es Recens Segurar Perigo	W 001 003 004 05 006		 DESCRIÇÃO Casa de habitação Casa de habitação Centro comercial Casa de habitação Junta de freguesia Casa de habitação 	-	DANOS Danificado Destruído Denificado	•	ESTADO Vistoriado Em vistoria Vistoriado Em vistoria Em vistoria		HORA 1002 1009 1011 1014 1023 1026	ŧ	Log Ferramentas Priori Filtros Danos Utilizável Danificado Destruído Estado Pendente Em vistoria Vistoriado	dades Ficha
Meios Brigada POI Outros		Ĩ	Danos Dan	a de habitaçã ificado oriado	Equip	a a ibui qui		S	0	923 927 931 932 902	Chat	onder ficha

Figure 5.52 - Locations the users must look at to complete task 15 (first version of the prototype).

11-24W00-011	ARJ.	100000		la constante		HORA: HUDDLE:	10		1:47	CTEN SILVA	Services services
Mapa	Acon	selhament	o Tabelas de estado	Cashboard 3	Antenrología	HODDLL.	10	50 -0.			Section Section
	1	_	111			100	_	_	_	Log Fernamentas Priorid	ades Ficha
icident		*1.0C	* DESCRIÇÃO	÷.	DANOS	€ ESTADO		HORA	1	Filtros	
1	001	11	Cent de Habitação		Danificado	Vistoriade		1002		Danos	
Tudo	002	89	Caila de habitação	it.	Danificado	Vistoriado		1009			
Feridos	003	87	Contro comercial			Emvistoria		1011		🗆 Utilizável	
IES	004	C	Casa de habitação	8	Destruido	Vistoriado		1014		🗆 Danificado	
Recenter	005	D3	Junta de freguesia		Danificado	Em vistoria		1023		🗆 Destruido	
	006	E3	Casa de habitação			Em vistoria		1026		Estado	
Seguraro		S.K.	Contra des contra de la contra de			CHINASSIA		104.0		D Pendente	
Perup										🗆 Em vistoria	
222.01	-				10				-	🗆 Vistoriado	
			Ficha Infraestrutura	κ.	1222414	Accões		ECON 1			
Meins			#001		Hora re					_	
	1			CONTRACTOR OF THE		atribuida 05	27 5	AR 1		Enno	nder ficha
Brigada		- And		a de habitaçã vificado					ŀ	1000	
POL				toriado.	Historico					Chat	
Outros		2 (199)	Localização F3	owenered to	Reportado Equipa atrib		CON 1	0923			
ounos		1 1110	Feridos		Chegada no			0931			
			Incontrados		Inicio vistor			0932			
			Deslocados encontrados 2		Vistoriado	540	830)	1002			
			-11-2200000000						_		2

Figure 5.53 - Heat map of task 15 (first version of the prototype).

🛍 Мара	E Acor	selhament	o 🖉 Registo	© Dashboard O	Meteo	C Comur	ilcaçõ	iers.	DOM: NO	RA: DDLE:	1028 1030	-01:47 CTEN Silva
												🖽 Ficha 🗭 Chat 🖗 Reportar
ncidentes		100 0	DESCRIÇÃO		DANC			IADO .		HORA		Elog Ferramentas @Prioridades
Tudo	001	ŧ.	Casa de hat	ALCO A DO LLA D	1000000	icado	-	toriado		0936		Filtros
199909900	003	20	Casa de hai	pitação	Destr	uido	Vis	toriado		0940	_	Danos
Feridos	011	B7	Centro com	ercial	Utiliz	avel	En	vistoria		1011		2 Utilizavel
	015	D3	Junta de fre	guesia	Danif	icado	Em	vistoria		1021		₩ Danificado
infca- estrutoras	016	E3	Casa de hal	oitação	Utiliz	avel	Em	vistoria		1023		₩ Destruido
			CONSTRUCTION OF				1					Estado
												@ Pendente
Contraction of the second	1										_	🖬 Em vistoria
Perigo		1	icha Infraestr	others	1		-	Accões	_	_		₩ Vistoriado
Ordens			una minaesa.	utura		-			3 87	CON 1		
A Casto and			- #001			Hora repo			2003	1000		
Receisando			Nome	Casa de habitação	61	Equipa at	ribui	da 092	7 SA	RI		
10.00	100	Contraction of the	Dances	Danificado		Historico						
Meios	1.00		Estedo	Vistoriado	_	Reportado		RECO	N 1	0923		
Equipas		S Colores	Localização	(38.655403)		Equipa atri		SAR 1	-	0927		
		100		-9.122871)		Chegada e Inicio visto		SAR 1 SAR 1		0931		
Pontos de			Feridos	0		Vistoriado		SAR 1		1002		
Interesse	_		encontra os Deslocados						·			×
Outros			encontrados								_	Esconder fich

Figure 5.54 - Locations the users must look at to complete task 15 (second version of the prototype).

Mapa T	Acon	veibame	nto 🖉 Registo 🛙	Dashboard O	Mete	o, C' Comi	mica	çõers	1000	RA: 10 DDLE: 10	028	01:47 CTEN Silva	O Apuda Sair
												EFicha Chat	7 Перинал
	# 4	LOC	= DESCINÇÃO		DA			STADO		HORA		Log Ferramentas	(#Prioritates
Tude	001	Ð	Cita de hati		Dan	ificado	_	Istoriado		0936		-Filtros-	10.0011.0110.000
CANSE 1	003	89	C-ma de habi	itação	Des	truida	1	Astoriado		0940		Danos.	
Feridia	011	67	Centro come	rcial	Util	iziwel.	1	in vistoria		1011		ST Utilizavel	
**************************************	015	03	lunta de freg	puenta	Dan	ificado	1	m vistoria		1021		2 Danificado	
estruturas	016	EB	Casa de habi	itação	Uni	izävel	1	m vistoria		1023		₩ Destruido	
Remaindo												Estado El Pendente	
			Ficha Infraestra	fore	-			Accões			_	If Em vistoria	
						Hora ne	iorti		I RE	CON 1			
			#001			Equipa			1 34				
L Cridents	-		Note:	Casa de habitação Danificado		refutor		undar 0727		2.4			
		100	Curion Victorio	Visturiado		Historico							
				Fil Market		Reported		RECO	NI:	0923			
a miner			Licolização	(38.655403;		Equipa a Chegada				0927 0971			
			Heridan	-9.132871)		Inicio vis		SAR 1		0932			
Interester			encontrados	0		Vistoriad	0)	L HAR		1002			-
Outros	1		Deslocation	2									Esconder fich

Figure 5.55 - Heat map of task 15 (second version of the prototype).

After analyzing all this data and taking into account the feedback of the test persons, experts and people with experience in disaster relieve exercises, a final version of the prototypes was developed, which can be found in appendix E.

6 Conclusions and suggestions for future work

6.1. Conclusions

The main objective of this study was to develop and validate the design of UI prototypes, for both mobile and desktop, of the THEMIS emergency management intelligent system that will aid disaster response operations for the Portuguese Navy, following the User-Centered Design framework. This goal was achieved in four stages, that required acquiring knowledge about the users and the context of use. Afterwards, paper prototypes were developed and validated by experts. This allowed for digital prototypes to be created. Usability tests and the application of user experience questionnaires took place and their feedback was taken in account to improve the prototypes. New tests and questionnaires took place and the data was analyzed in order to draw conclusions and make final adjustments. This allowed a final version of the prototype to be produced.

Regarding the desktop version of the prototype, there were major improvements between the first and final versions, with an increased efficiency of up to 59.8% for task execution times and up to 50% for the number of clicks. The increase of effectiveness reached 100% of improvement on the number of errors. There were also improvements on the System Usability Scale, of 3.7%, as well as the User Experience Questionnaire which registered improvements on all six parameters.

On the other hand, the mobile version of the prototype also showed improvements on efficiency, up to 59.9% on the time spent to execute tasks and up to 38.9% on the number of clicks, and effectiveness, where an improvement of up to 100% was measured. Much like the desktop version the SUS registered a 0.8% improvement to a score of 79.1%. However, the UEQ didn't show improvements, which can be attributed to factors such as by the third round of tests the mobile app being no longer a novelty, as well as misinterpreted scales on the questionnaire.

In conclusion, it can be said that the goal of the project was achieved, as two prototypes were created which attained very good scores on both usability and user experience.

These results make for a strong case that the framework used in this study, the User-Centered Design, is a powerful tool to help user interface designers create a product that will cater to the needs of their users, in a structured and concise way, with the user in mind throughout the whole process.

6.2. Suggestions for future work

This work can be further expanded by doing more usability and user experience tests with a different population, such as ship crews in disaster exercises (DISTEX) to understand how a more realistic disaster management context affects the test results.

Further changes may be required following such tests, as decision making and disaster response conditions during disaster management operations may reveal new requirements of user needs or usability limitations.

Besides this, different tools for usability and user experience measurement could be used, in order to draw more conclusions regarding the prototypes.

New tests could also be conducted where set variables could be analyzed, such as gender, age, experience with disaster management and experience with digital interfaces, which could lead to a more tailored version of the prototype towards a more specific population.

References

- Ahn, J.-H., Bae, Y.-S., Ju, J., & Oh, W. (2018). Attention Adjustment, Renewal, and Equilibrium Seeking in Online Search: An Eye-Tracking Approach. *Journal of Management Information Systems*, 35(4), 1218–1250. https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1523595
- Albanese, J., & Paturas, J. (2018). The importance of critical thinking skills in disaster management. *Journal of Business Continuity & Emergency Planning*, 11(4), 326–334. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=heh&AN=129665267&site=edslive
- Arar, R., Ren, G. J., Jiang, S., Becker, V., Huang, L., & Liu, E. Y. (2018). Applying usercentered design to business modeling: CBM.next as a case study. *Proceeding - 2018 20th IEEE International Conference on Business Informatics, CBI 2018*, 2, 164–169. https://doi.org/10.1109/CBI.2018.10065
- Beamon, B. M., & Balcik, B. (2008). Performance measurement in humanitarian relief chains. *International Journal of Public Sector Management*, 21(1), 4–25. https://doi.org/10.1108/09513550810846087
- Brooke, J. (1996). SUS A quick and dirty usability scale. Usability Evaluation in Industry. CRC Press, 189–194. https://doi.org/10.1002/hbm.20701
- Byman, D., Lesser, I. O., Pirnie, B. R., Benard, C., & Waxman, M. (2000). Strengthening the Partnership: Improving Military Coordination with Relief Agencies and Allies in Humanitarian Operations. Retrieved from https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1185.html
- Campos, Alexandre, Técnicas de Realidade Aumentada para Emergências. Master Thesis, FCT/UNL, 2019.
- Campos, A., Correia, N., Romão, T. Nunes, I. and Simões-Marques, M., Mobile Augmented Reality Techniques for Emergency Response. In Proceedings of Mobiquitous 2019, Houston, USA, 12-15 October, 2019 (in press).
- Connell, I. W. (2000). Full Principles Set. Retrieved from http://www0.cs.ucl.ac.uk/staff/i.connell/DocsPDF/PrinciplesSet.pdf
- Correia, A., Severino, I., Nunes, I. L., & Simões-Marques, M. (2018). Knowledge Management in the Development of an Intelligent System to Support Emergency Response (Vol. 592). Springer International Publishing AG 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60366-7
- Duschenes, R., Mendes, A., Betiol, A., & Barreto, S. (2012). The importance of User Centered Design methods applied to the design of a new workstation: A case study. *Work*, *41*(SUPPL.1), 984–988. https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0274-984
- Dwivedi, Y. K., Shareef, M. A., Mukerji, B., Rana, N. P., & Kapoor, K. K. (2017). Involvement in emergency supply chain for disaster management: a cognitive dissonance perspective. *International Journal of Production Research*, 7543, 1–16. https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1378958
- Estuar, M. R., de Leon, M., Santos, M. D., Ilagan, J. O. F., & May, B. A. (2014). Validating UI through UX in the Context of a Mobile Web Crowdsourcing Disaster Management Application. In 2014 International Conference on IT Convergence and Security (ICITCS). IEEE. https://doi.org/10.1109/ICITCS.2014.7021823

Gerhardt-Powals, J. (1996). Cognitive engineering principles for enhancing human-computer

performance. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 8(2), 189–211. https://doi.org/10.1080/10447319609526147

- Gibson, Z., Butterfield, J., & Marzano, A. (2016). User-centered Design Criteria in Next Generation Vehicle Consoles. *Procedia CIRP*, 55, 260–265. https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.07.024
- Hernández-Méndez, J., Muñoz-Leiva, F., Liébana-Cabanillas, F. J., & Marchitto, M. (2016). Análisis de la eficacia publicitaria y usabilidad en herramientas Travel 2.0. Un estudio experimental a través de la técnica de eye-tracking. *Tourism & Management Studies*, 12(2), 7–17. https://doi.org/10.18089/tms.2016.12202
- iMotions. (2008). Eye tracking, (0577062).
- Klein, T. M., Drobnik, T., & Grêt-Regamey, A. (2016). Shedding light on the usability of ecosystem services-based decision support systems: An eye-tracking study linked to the cognitive probing approach. *Ecosystem Services*, 19(2016), 65–86. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.04.002
- Kraft, C. (2012). User Experience Innovation (Illustrate). Berkeley, CA: Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4302-4150-8
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire. *HCI and Usability for Education and Work*, 5298, 63–76. https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6
- Lewis, C., Polson, P. G., Wharton, C., & Rieman, J. (1990). Testing a walkthrough methodology for theory-based design of walk-up-and-use interfaces. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems Empowering People - CHI* '90, 235–242. https://doi.org/10.1145/97243.97279
- Marien, S., Legrand, D., Ramdoyal, R., Nsenga, J., Ospina, G., Ramon, V., ... Spinewine, A. (2018). A web application to involve patients in the medication reconciliation process: a user-centered usability and usefulness study. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, 25(11), 1488–1500. https://doi.org/10.1093/jamia/ocy107
- Mithun, A. M. (2018). Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction. 2018 International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE), 1–6.
- Nielsen, J. (1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Conference Companion on Human Factors in Computing Systems CHI* '94, 210. https://doi.org/10.1145/259963.260333
- Nielsen, J. (1994). How to Conduct a Heuristic Evaluation. Nielsen Norman Group website article.
- Nielsen, J., & Nielsen Norman Group. (2005). Usability for the masses. *Journal of Usability Studies*, *1*(1), 2–3. Retrieved from http://www.usabilityprofessionals.org/upa_publications/jus/2005_november/nielsen.pdf
- Norman, D., Jun, E., Liao, H., Savoy, A., Zeng, L., & Salvendy, G. (2013). The design of future things. Human Factors and Ergonomics in Manufacturing. Basic Books. https://doi.org/10.1002/hfm.20127
- Nunes, I. L. (2006). Ergonomics and Usability key factors in Knowledge Society. *Enterprise* and Work Innovation Studies, 2, 87–94.
- Nunes, I. L., Lucas, R., Simões-Marques, M., & Correia, N. (2018). Augmented Reality in Support of Disaster Response. In Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol.

592). Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60366-7_15

- Pernice, K., & Nielsen, J. (2009). How to Conduct Eyetracking Studies, (August), 159. Retrieved from http://media.nngroup.com/media/reports/free/How_to_Conduct_Eyetracking_Studies.pdf
- Poole, A., & Ball, L. J. (2006). Eye Tracking in HCI and Usability Research. *Encyclopedia of Human Computer Interaction*, 211–219. https://doi.org/10.4018/978-1-59140-562-7.ch034
- Pricilla, C., Lestari, D. P., & Dharma, D. (2018). Designing Interaction for Chatbot-Based Conversational Commerce with User-Centered Design. 2018 5th International Conference on Advanced Informatics: Concept Theory and Applications (ICAICTA), 244–249. https://doi.org/10.1109/ICAICTA.2018.8541320
- Prieto, L. P., Sharma, K., Kidzinski, Ł., & Dillenbourg, P. (2018). Orchestration Load Indicators and Patterns: In-the-Wild Studies Using Mobile Eye-Tracking. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 11(2), 216–229. https://doi.org/10.1109/TLT.2017.2690687
- Realpe-Muñoz, P., Collazos, C. A., Hurtado, J., Granollers, T., Muñoz-Arteaga, J., & Velasco-Medina, J. (2018). Eye tracking-based behavioral study of users using e-voting systems. *Computer Standards and Interfaces*, 55, 182–195. https://doi.org/10.1016/j.csi.2017.08.004
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2014). Applying the User Experience Questionnaire (UEQ), (JANUARY), 383–392. https://doi.org/10.9781/ijimai.2017.445
- Shneiderman, B., & Plaisant, C. (2005). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human Computer Interaction (4th ed.). Retrieved from http://www.cs.umd.edu/hcil/DTUI6/
- Simões-Marques M., Filomena Teodoro M., Calhamonas G., Nunes I.L. (2020) Applying a Variation of Delphi Method for Knowledge Elicitation in the Context of an Intelligent System Design. In: Nunes I. (eds) Advances in Human Factors and Systems Interaction. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 959. Springer, Cham
- Simões-Marques M., Mendonça P., Figueiredo D., Nunes I.L. (2020) Disaster Management Support System Prototype Design Evolution Based on UX Testing. In: Nunes I. (eds) Advances in Human Factors and Systems Interaction. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 959. Springer, Cham
- Simões-Marques, MJ (2019) A multi-objective assignment problem for Disaster Management. Model to support operational decisions. PhD Thesis. Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.
- Simões-Marques, M., Correia, A., Teodoro, M. F., & Nunes, I. L. (2018a). Empirical Studies in User Experience of an Emergency Management System. In Advances in Human Factors and System Interactions - Proceedings of the AHFE 2017 Conference on Human Factors and System Interactions, Springer, Los Angeles, 17–21 July 2017 (pp. 97–108). Springer International Publishing AG 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60366-7_10
- Simões-Marques, M., Correia, A., Teodoro, M. F., & Nunes, I. L. (2018b). Empirical Studies in User Experience of an Emergency Management System. In Advances in Intelligent Systems and Computing (Vol. 592). Springer International Publishing AG 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60366-7_10
- Simões-Marques, M., & Nunes, I. L. (2012). Usability of Interfaces. In *Ergonomics A Systems Approach*. InTech. https://doi.org/10.5772/37299

- Tullis, T., & Albert, W. (2008). *Measuring the User Experience. Interactive Technologies Series*. Retrieved from http://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=KsjpuMJ6T-YC&oi=fnd&pg=PR15&dq=%22Tullis%22+%22Measuring+The+User+Experience:+coll ecting,+analyzing,+...%22+&ots=NoBrULPCK-&sig=DmIxm1HVLOe-UFd9nyeoOKP_rns#v=onepage&q=&f=false
- Tullis, T. S., & Stetson, J. N. (2004). A comparison of questionnaires for assessing website usability. Usability Professional Association Conference, (June), 1–12. https://doi.org/10.1080/09500782.2014.944427
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA). (2015). INSARAG Guidelines, *I.* Retrieved from https://www.insarag.org/methodology/guidelines
- Vaezipour, A., Rakotonirainy, A., Haworth, N., & Delhomme, P. (2017). Enhancing eco-safe driving behaviour through the use of in-vehicle human-machine interface: A qualitative study. Transportation Research Part A: Policy and Practice (Vol. 100). https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.04.030
- Vilardaga, R., Rizo, J., Zeng, E., Kientz, J. A., Ries, R., Otis, C., & Hernandez, K. (2018). Usercentered design of learn to quit, a smoking cessation smartphone app for people with serious mental illness. *Journal of Medical Internet Research*, 20(1), 1–19. https://doi.org/10.2196/games.8881
- Weichbroth, P., Redlarski, K., & Garnik, I. (2016). Eye-tracking Web Usability Research, (October), 1681–1684. https://doi.org/10.15439/2016F127
- Wisetjindawat, W., Ito, H., Fujita, M., & Eizo, H. (2014). Planning Disaster Relief Operations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 125, 412–421. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.1484

Appendices

Appendix A – All developed personas (Portuguese)

COMANDANTE DO POSTO DE COMANDO EM TERRA

BIO



NOME: Alves **IDADE**: 42 **POSTO**: Capitão-Tenente (CTEN; OF-3)

Oficial na Marinha Portuguesa, o CTEN Alves, começou a sua carreira militar na Escola Naval.

Ao longo da sua carreira desempenhou múltiplas funções a bordo de navios e em terra.

A vontade de bem fazer é uma máxima que guia a sua ação e que incute às suas equipas. Além da preocupação com o rigor e a excelência, não descura o elemento humano no seu processo de decisão e perfil de liderança.

FUNCÕES ATUAIS

É o Oficial Imediato da fragata NRP Corte-Real.

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

O CTEN Alves está habituado a utilizar meios digitais, desde computadores pessoais aos *smartphones* e *tablets*.

O CTEN Alves tem competências nos mais diversos *softwares*, tais como o *Microsoft Office* que usa com proficiência. Ao nível da gestão de informação e sistemas de apoio á decisão, o CTEN Alves, utiliza o SINGRAR para a gestão da Batalha Interna.

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Como Imediato do navio, quando é chamado a desempenhar tarefas no âmbito do apoio humanitário e assistência a catástrofe, o CTEN Alves é o responsável pelo Posto de Comando em Terra (PCT). O comandante necessita de ter disponível o máximo de informação para o processo de tomada de decisão, que é complexo, mas conta com o apoio dos seus colaboradores e do sistema THEMIS para definir as prioridades de ação, para que se possa gerir de forma eficiente e eficaz os recursos disponíveis.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

Durante a operação o CTEN Alves tem de definir prioridades de ação de modo a que os coordenadores de brigada possam gerir as suas equipas eficientemente. Assim, o output esperado pelo chefe do PCT, o Imediato, é a visualização de uma informação credível e em tempo para a tomada de decisão. Para isso, precisa de ter filtros para selecionar a informação mais relevante para a tomada de decisão. A informação consultada tem, desejavelmente, de ser clara e objetiva, sem qualquer ambiguidade.

As funcionalidades que o CTEN Alves identifica como necessárias no sistema são:

- Visualização integrada da operação (localização de edifícios e estruturas críticas, incidentes, localização de vítimas e das brigadas);
- Filtragem de informação de modo a ser possível focar-se em tipos de incidentes e recursos específicos;
- Consulta/Edição de dados sobre incidentes e recursos;
- Aconselhamento na gestão e emprego dos recursos disponíveis;
- Capacidade de emitir ordens para as equipas;
- Reforço da capacidade de comunicar/interagir com outros centros de coordenação dos níveis tático, operacional e estratégico; bem como com os próprios recursos.

CHEFE DA EQUIPA DE RECONHECIMENTO



NOME: Almeida **IDADE**: 33 **POSTO**: Primeiro-tenente (1TEN; OF-2)

O 1TEN Almeida, conta com cerca de uma dezena de anos de experiência em vários cargos, maioritariamente a bordo de navios.

Formado na Escola Naval, o tenente Almeida preserva os valores que lhe foram transmitidos de disciplina, lealdade, honra integridade e coragem.

FUNCÕES ATUAIS

É o Chefe do Serviço de Operações de Superfície da fragata NRP Corte-Real.

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

Utiliza quaisquer meios digitais ao seu dispor com proficiência, e consegue aprender rapidamente o funcionamento de aplicações com que não esteja familiarizado.

Tem ampla experiência na utilização de sistemas de Comando e Controlo, tanto para a gestão da Batalha Externa (STACOS) como da Batalha Interna (SINGRAR).

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Quando o navio é destacado para prestar auxílio a uma população afetada, o 1TEN Almeida assume a chefia da equipa de reconhecimento 1 (RECON 1), onde é responsável por gerir a sua equipa de modo a cumprir as ordens dadas pelo Posto de Comando em Terra (PCT). Assim, irá utilizar o sistema principalmente para reportar estado de edifícios e estruturas críticas, incidentes, vítimas ou pontos de interesse ao PCT, bem como receber ordens, e reportar o seu estado atual.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

Recebe ordens, instruções e pedidos de informação do coordenador de brigadas presente no PCT e reporta o seu estado, vítimas incidentes e estado das brigadas do navio, quando solicitado. Tem também capacidade de prestar primeiros socorros a vítimas, e consegue transportá-las para o PAS. No final das suas obrigações principais, irá prestar apoio a outras equipas.

As funcionalidades que o 1TEN Almeida identifica como necessárias no sistema são:

- Receber ordens do PCT e apoio/aconselhamento para a realização das tarefas;
- Reportar a posição, estado e progresso de execução das tarefas;
- Verificar a sua posição e a das outras equipas no site;
- Consultar/Editar informação sobre incidentes (p. ex., pessoas, infraestruturas) encontrados, bom como sobre pontos de interesse para emprego pelas equipas para instalação de elementos de apoio (p. ex., hospital, escola, heliporto).
- Consultar/Editar de forma ágil os dados a triagem de vítimas encontradas;
- Consultar/Editar as coordenadas reportadas de incidentes e obter ajuda na navegação para o local;
- Consultar a área coberta pela(s) equipa(s) de reconhecimento;
- Configurar o acesso a interfaces de acordo com o seu perfil de utilização.

CHEFE DA EQUIPA MÉDICA

BIO



NOME: Rodrigues **IDADE**: 30 **POSTO**: Primeiro-tenente (1TEN; OF-2)

Embora seja bastante jovem, a 1TEN Rodrigues já conta com uma vasta experiência na Marinha Portuguesa. Concluiu o curso de Medicina há três anos.

A tenente Rodrigues preserva os valores que lhe foram incutidos, pugnando pela excelência e rigor em tudo o que faz.

FUNÇÕES ATUAIS

É a médica da fragata NRP Corte-Real.

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

É utilizadora proficiente de plataformas digitais, desde smartphones a computadores pessoais. Utiliza regularmente sistemas integrados na área da saúde.

É curiosa e quando encontra algum problema tenta ultrapassá-lo de forma autónoma.

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Em operações de ajuda humanitária, a 1TEN Rodrigues desempenha a função de chefe de equipa médica.

Durante a operação, a sua equipa coordena a instalação de um hospital, e coordena o registo e triagem de feridos, colabora no tratamento dos mesmos e ocasionalmente desloca-se ao terreno para prestar cuidados de saúde avançados, caso seja indicado pelo PCT. Também define a localização da morgue e assegura a desinfeção e saneamento.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

Para apoiar a realização desta função, é necessário ter disponível um sistema que permita o registo, recenseamento, consultar e edição dos dados relativos aos feridos que estão a ser assistido no posto de saúde; ter uma perspetiva sobre a quantidade e estado das vítimas que foram localizadas, bem como relativamente ao fluxo das equipas que estão envolvidas na assistência a vítimas.

As funcionalidades que a 1TEN Rodrigues identifica como necessárias no sistema são:

- Consulta/Edição dos dados de triagem dos feridos;
- Consulta/Edição do estado dos feridos;
- Consulta/Edição da ficha de recenseamento;
- Receber ordens do PCT e apoio/aconselhamento para a realização das tarefas;
- Reportar o estado e progresso de execução das tarefas;
- Verificar a posição das equipas no site.

CHEFE DA EQUIPA DE BUSCA E SALVAMENTO



NOME: Silva **IDADE**: 29 **POSTO**: Segundo-Tenente (2TEN; OF-1)

O tenente Silva, acumulou experiência profissional e desenvolveu competências no desempenho de várias funções.

Define-se como uma pessoa prática e objetiva, fazendo o seu melhor por cumprir as tarefas que lhe são dadas da forma mais eficaz e eficiente possível.

FUNÇÕES ATUAIS

É chefe do Serviço de Comunicações a bordo da fragata NRP Corte-Real

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

Sente-se à vontade utilizando qualquer meio informático ou digital, bem como qualquer software utilizado pela maior parte da população.

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Quando o navio é destacado para prestar auxílio a uma população afetada, o tenente Silva assume a chefia da equipa de busca e salvamento 1 (SAR 1), onde é responsável por gerir a sua equipa de modo a cumprir as ordens dadas pelo Posto de Comando em Terra (PCT). Assim, irá utilizar o sistema principalmente para reportar o seu estado durante a execução das instruções recebidas do coordenador de brigadas no PCT. Também pode reportar vítimas ao PCT, ou pedir o auxílio de uma brigada técnica para assistir o socorro de uma vítima.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

Recebe ordens e instruções do coordenador de brigadas presente no PCT com a informação de localização e estado das vítimas que a equipa vai socorrer. Durante esta tarefa, reporta o seu estado, bem como o da vítima que está a socorrer e evacuar. Complementa informação recolhida no reconhecimento, ou regista a informação de uma nova vítima. Cumprida a sua missão fundamental, existe também a possibilidade de dar apoio a outras equipas.

As funcionalidades que o 2TEN Silva identifica como necessárias no sistema são:

- Receber ordens do PCT e apoio/aconselhamento para a realização das tarefas;
- Reportar a posição, estado e progresso de execução das tarefas;
- Verificar a sua posição e a das outras equipas no site;
- Consultar/Editar informação sobre incidentes (p. ex., pessoas, infraestruturas) encontrados, bom como sobre pontos de interesse para emprego pelas equipas para instalação de elementos de apoio (p. ex., hospital, escola, heliporto).
- Consultar/Editar de forma ágil os dados a triagem de vítimas encontradas;
- Compilação de procedimentos de socorro consultáveis

CHEFE DA EQUIPA TÉCNICA - MECÂNICA

BIO



NOME: Santos **IDADE**: 31 **POSTO**: Primeiro-sargento (1SAR; OR-6)

Com mais de dez anos na Marinha Portuguesa, o 1SAR Santos tem vasta sua experiência na área da mecânica, em unidades em terra e nos navios.

É caracterizado pelo rigor, eficiência e eficácia no desempenho das tarefas que lhe são atribuídas.

FUNÇÕES ATUAIS

É chefe da Secção de Mecânica da fragata NRP Corte-Real

PROFICIÊNCIA NO USO DE TECNOLOGIA

Revela bastante facilidade e mestria nos meios digitais mais utilizados, bem como software de uso mais comum, e não sente dificuldade em aprender a utilizar uma nova plataforma ou *software*. Tem ainda alguma experiência na utilização do HOST.

FUNÇÃO EM OPERAÇÕES HUMANITÁRIAS

Na ocasião do NRP Corte-Real ser designado para prestar apoio humanitário a uma população afetada por uma catástrofe, o 1SAR Santos fica encarregue de chefiar a brigada de mecânica (TEC-MEC). Esta brigada, à semelhança de outras brigadas técnicas, efetua reparações ou recuperações de sistemas já existentes de modo a garantir o bom funcionamento das estruturas de suporte à operação. Assim, é necessário que possa receber instruções claras, especificas e objetivas do coordenador de brigada no PCT, e reportar o seu estado e progresso nas tarefas que lhe sejam atribuídas.

MOTIVAÇÕES PARA A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA THEMIS

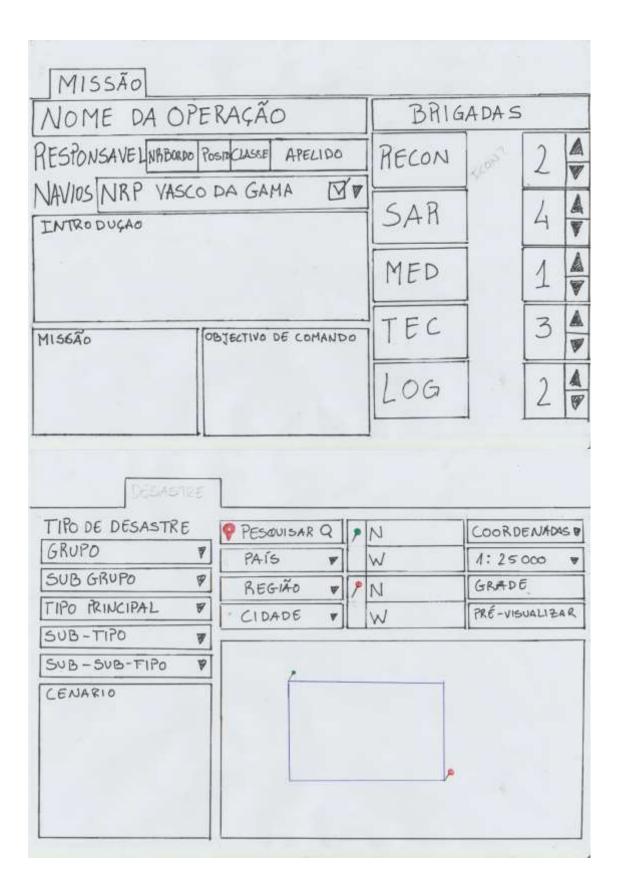
Durante a operação, o 1SAR Santos tem de receber ordens, instruções e conseguir consultá-las de forma fácil e intuitiva, e reportar o seu progresso ao coordenador no PCT. Em algumas situações a sua equipa pode prestar apoio a outras equipas, mediante a coordenação do PCT. O 1SAR Santos reporta os incidentes que encontra e, em particular, o estado de estruturas, instalações ou estado de incidentes como incêndios ou inundações.

As funcionalidades que a 1SAR Santos identifica como necessárias no sistema são:

- Receber ordens do PCT e apoio/aconselhamento para a realização das tarefas;
- Reportar a posição, estado e progresso de execução das tarefas;
- Verificar a sua posição e a das outras equipas no site;
- Consultar documentação técnica sobre procedimentos, equipamentos ou estruturas;
- Consultar/Editar informação de recenseamento de vítimas encontradas;

Appendix B - Paper desktop prototype

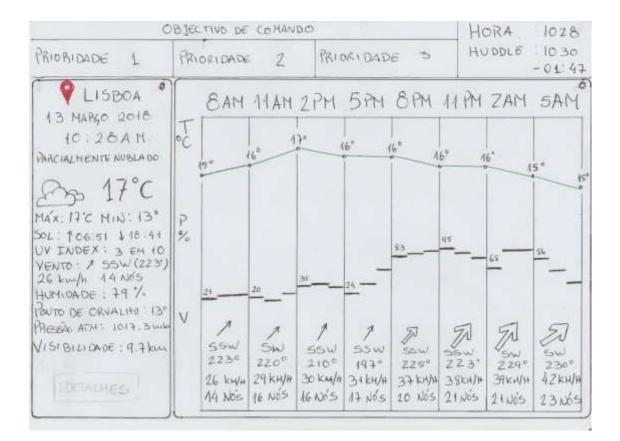
	TIM	
	IHEM	$\left \right\rangle$
	A	
	LEMBRAR -ME	
	ENTRAR	
UTI	LIZADOR	ADMINISTRAÇÃO DO SISTEMA
1/ 11		
		11
		115
	THE	115
NOM E	DATA RESPONSAVEL	ABRIR OPERAGÃO
NOM E Distex - 2018	DATA RESPONSAVEL 02/03/2019 1234 CTEN N REDROK	ABRIR OPERAGÃO ABRIR EDNFIGURAGÃO
	02/03/2019 1234 CTEN H PEDRO A	



LIDO NEBORDO	SIMBOLOGIA
PIDO NE IODIDO	
	- Caller
	New .
H TERRA	
LIDD NRBORDO	
	334
	aller a
	- A ¹
TAREFAS	IENTOS PRÉ-DEFIN
PROFEDIN	CALCULATE UNITED TARGET OF
PROCEDIN	
br 1	

	С	BJEC	TIVO DE	F COMANDO					HOR	A :	1018
PRIORIDADE	1	PAI	OBIDAT	de 2	Phic	PHOSO	E 3	5	HUDD		1030
OCORDENCIAS	NONE	E	STAPO	DESCRIÇÃO	1	TORA	LOC	FIM	TUR	10	Phóx. INST
EXECUÇÃO	PLECEN	Z	UPADO	REPORTAR INCLOENTED TONA NORTE		003	C9	1030	1000	0171	PAR Aitoio PAS
PESSOAS III	PHECON 2	2 00	OPADO	REPEODAR SAXIDENTES - ZONA SUL		03	63	1030	-071	01/01	DAR AZO
DESALOJADOS	SAR 4	1 4	VRE	AGUARDANDO NOVA ENSTRA	11 05/10	26	E5		-0814	out	٢
INFRA EST. (1)	SAB 2	C	L PADO	EVACUAR TERIDO PARA I	74.5 N	012	D2	1032		tour	Ð
PRIORIDADE	CHER	HATIN FE E DBJEC	STADO PSTRU TE A DE ROIPA C TUR	ТІН: 20 М : 10: 0900 Е Соналоо	DO AR PAS OIZ)	HI AT CHO	TADO A STÓ RI RI BOI DO BOADA SOCOT ACUASY VICE	1000 A 200 A 200 A 200 A 20 A 2	EUALU JARA (CIOENTE ZAL	45 A	HERIDO (1012) - 1005 - 1010 - 1010 - 1012 - 1028 1028 1030
OCORMENCIAS		TIPO	LOC	DESCRIÇÃO		TADO		BRIGAD	Pain	1	ALIDAR
EXECUÇÃO	-	POI	F3	ESCOLA PRINAPIA		USO		- PMA	10. 13		
PESSOAS I	002	POI	B9	CAIS	DES	TRUID					-
DESALOJADOS	600	A	HJ	MERCADO	REP	ARÁVEL	B	18	P 1	V	3 🖉
I HORTOS INFRA EST. III)	004	POI	B7	EQUADRA PELICIA	REPA	RÁVEZ	TEC	-HEC	73	R	2 🔗
BY POI BY AFETADAS DRIGADAS DRIGADAS D RECON D SAR D NEO D BIR D TEC			# 00 4	A ESTRUTURA PAINAGAIA L DNTO DE EUT ESTADO: 1 POSTO THE AVANGADO	ERES EM US DILO	C ANAT	BRICO EPORTAD PULPA AT HEORDA HEORDA	DECTAIDO ATIZI DU ZIBUIDA (ERUIDA (ERUIDA (ERUIDA (ERUIDA (ERUIDA ((2655 104 (5) 104 (5) 104 (5) 104 (5) 104 (5) 104 (5) 104 (5) 106 (5) 106 (5)		- 0902 - 0902 - 0902 - 0902 - 0902 - 0902 - 0902 - 0902 - 0921 - 0926 - 0958 - 0001

OCORPENCIAS					_					01:41
	#	TIPO	NOME	IDADE	LOC	HORA	STATUS	PRIO	EΦ	VALIDAR
PENDENTE	012	F	JOÃO SILVA	22	A. J.	1002	http	W		
Execução	0.12	T	JUNUSILIN	34	A4	1002	ment.	vv		
ARSaLVIDO	(ma)	T	PEDRO ABREU	42	F-2.	1003	EM EX.	27	SAR 2	
PESSOAS .	034	Ŧ	Longo vicken	14	14	100+	CITOA	1.4	SATE 2	V
DESALOJADOS	aur	-	day a Caume	F	1 2	10.14	PIESOL	3.1		
DEFADOS	045	D	JOANA SANTOS	20	A3	1011	110,242	w		
1 HORTOS		-	2	0			PEND	2.1	2121	-0.0
INFRA EST. (1)	056	Ŧ	1	KRULP	51	10 74	TEND	1.9/	SAR 1	\mathbb{Z}
BPOI	067	D	ANDRE SANTOS		A3	1011	ENEX	W		
TY AFETA DAS	067	LV.		-	1.5		THESON			
BRIGADAS	T	1	FILHA -FERID	-		1		AKGÈ		
1] HECON	IT	571	DADE : PEDRO	ABREU Exo : r Z	PZ	HORA			1. C. M. C. L.	RECON 2)
I SAR	L		OCALIZAÇão F	Z	1	EQUI			SAR 2	
CI HED	FERI	HEAITO	3				DO ATU		PARA PAS	
I BIR	- CA1	BEGA !	CORTE ; HEMATO	на 1			15000	MACH THO		
DITEC	- BRAGOS : CORTE ; FRATURA OBSERVAGÉES						PRICO:			1007
	401	UTO D	ихонтара сом а имна Текаел ТА Ехойнсове	à		105	GADIA ED Socielad			1008 1010 - 1010 - 1012
	E	BRAGOS				EVA	GADA P	15 -	-	- Mai
	酒	RDA D	e sanne consig		58 I		0011100		11100010	w.a.
		OBJE	CTIVO DE CONA	NDO						1028
PHIO RIDADE	A	Pa	IO ATDADE	2	PRIORI	DADE	3	H	NDDLE	
and the second states		1.1.1	D'FILDE	100	1110000	PHAR	-			
T MO M DADE	-							l		01:47
TIPOS INCIPANTE		TE	RIDOS	ar			URAS 1		XAS DE DOU	- 46C - 1775
	×	TE	Ripes	or		ESTRUT		ATA 2'- tan		- 46C - 1775
	X		Ripes	or				2.		- 46C - 1775
	X		Ripes	ar				5/- (20) -		- 46C - 1775
			Ripes	or				2.		- 46C - 1775
TIPOS INCORNTE				ar				5/- (20) -		- 46C - 1775
TOTAL : 50			AL: 10		TET	AL: J		5/- (20) -		PAÇÃO Ø
TIPOS INCORNTE		101		7	TET	AL: J		5/- (20) -	XAS DE OCU	PAÇÃO #
TOTAL : 30			AL: 10 HAL: 0 HEADDEWITE			AL: J	to J	24 (cn - 50 -	XAS DE OCU	PAÇÃO Ø
		pada	AL: 10 HAIDEWITE - EN EXECUÇÃO - SOCOLO IDE	I	101 - Pen 0 - EA 0 - Re	AL: J	to to	So - O'	RAS DE OCU RAS AS B AC- 7 12H	PAÇÃO ¢ CCFE 27 15
TOTAL: 30		pada	AL: 10 AL: 10 HAUDEWITE - EIN EXECUÇÃO - SOCORRIDOS	Po Héan	TOT	AL: J) Au	Virtin So- Often NO.5: 5	AS B N- 7 12H TADO FIN	PAQÃO Ø CCFE 2.7 15 Ø
		pada	AL: 10 HAIDEWITE - EN EXECUÇÃO - SOCORA IDES	I	TOT	AL: J	TUR RIGADA RONA	24 ten 56 07 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	AS B AS B M- 7 12H TADO FIN	RAÇÃO ¢ CCFE 27 15 0 1 15 0 1 15 0 1 15 0 1 15 0 1 15 0 1 15 0 15 0 15 0 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
		pada	AL: 10 HAIDEWITE - EN EXECUÇÃO - SOCORA IDES	Po Méan 7 N	TOT	AL: J	TUR RIGADA RECOVIZ		AS DE OCU AS B MC 7 12H TADO FIN RE RE RE SAGO ZON SAU	PAÇÃO # CCFE 27 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
		pada	AL: 10 HAL: 10 HAUDOWITE - EM EXECUÇÃO - SOCIALIDOS	Po Médou 7 M ITARES	TOT	AL : J	TUR RIGADA REENVZ ALC L ALC 3		AS B AS B AS B AS AS AS B AS AS AS B AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS AS	PAÇÃO # CCEFE 2.7 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
		pada	AL: 10 HAIDEWITE - EN EXECUÇÃO - SOCORA IDES	Po Méan 7 N	TOT	AL : J	TUR AGENTERNA RIGADA AAR 23 AAR 24		AS B AS B AS B AC 7 12H TADO FIN RE 204 204 204 204 204 204 204 204	CCFE 27 15 CCFE 27 27 15 CCFE 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27
		pada	AL: 10 HAIDEWITE - HAIDEWITE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - Y. - OTENIO - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - Y. - OTENIO - MILL - FE - EN EXECUÇÃO - MULL - FE - EN EXECUÇÃO - MULL - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - FE - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - FE - FE - EN EXECUÇÃO - SOCO QUIDES - FE - FE - FE - FE - FE - FE - FE - FE	Po Médou 7 M ITARES	AD - REAL	AL : 1 NORWIG- I EXECUTION	TUR ALCONTON RIGADA ALCONTON ALACA A		AS B AS B AS B AC- 7 12H TADO FIM RE 2A00 204 XADO ICHI SE CHIDO IS MO PADO IS MO PADO ASM	CCFE 27 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
		pada	AL: 10 AL: 10 HAUDOWITE - EM EXECUÇÃO - SOCIOLA IDOS 5 // OTEMI - EM EXECUÇÃO - SOCIOLA IDOS 5 // OTEMI - EM FRI - EM FRI	TARES B7 Despection	H - RE - RE	AL	TUR AAR SALE EC-SA		AS B AS B AS B AS B AS B AS B AS B AS B	РА 4 40 ССГЕ 27 15 0 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15
	REON	pada	AL: 10 Haubewrs - Ein Execução - Social IDES - // OTEMI - EIN EXECUÇÃO - Social IDES - // OTEMI - EIN FEI - EIN EXECUÇÃO - Social IDES - // OTEMI	TTARES 87	H - RE - RE	AL . J	TUR AAR SALE EC-SA		AS B AS B AS B AS B AS B AC 7 12H TADO FIN RE PADO SAIL ONING SE DADO IS MI DADO IS MI DADO ASM	PAÇÃO 4 PAÇÃO 4 CCEFE 27 15 DUICIE TURQUE TURQUE TURQUE 15 DUICIE 15 DUICIE 10 15 DUICIE 10 0 15 DUICIE 15



Appendix C – Used questionnaires (Portuguese)

Protocolo para teste de usabilidade da aplicação desktop do THEMIS

Metodologia Cognitive Walkthrough

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do teste é avaliar a usabilidade da aplicação para *desktop*, destinada a ser usada por Postos de Comando em Terra (PCT) em operações de resposta a emergências.

A aplicação foi desenvolvida no âmbito de uma dissertação enquadrada no projeto THEMIS, *disTributed Holistic Emergency Management Intelligent System*, liderado pela Marinha Portuguesa.

Assumindo o papel de Imediato do navio e decisor no PCT, irá desempenhar várias tarefas, tais como encontrar e analisar informação necessária para tomar decisões ou dar ordens a equipas no terreno.

Durante o teste, deverá "pensar em voz alta" sobre o que está a sentir durante a utilização do sistema.

Antes da realização das tarefas, terá a oportunidade de navegar de forma livre o protótipo de modo a ambientar-se ao sistema.

Após a realização das tarefas, deverá preencher a parte III do questionário, acerca da sua satisfação em relação ao sistema.

Informações sobre o sistema: O sistema a ser usado neste teste é apenas um *wireframe*, isto é, apenas simula as interfaces do sistema real. Assim, o conteúdo das interfaces tem um caracter de preenchimento apenas. Nem todos os menus ou opções de navegação estarão disponíveis, pela natureza do próprio sistema de simulação.

O questionário abaixo será preenchido da seguinte forma:

- a) Parte I antes do teste começar;
- b) Parte II durante o teste;
- c) Parte III após o teste.

2. QUESTIONÁRIO

_

Parte I

		Informação	pessoal	
Idade:				
Sexo: 🗆 M	□ F			
Posto:				
Experiência	em cenários de apoio	humanitário (op	perações reais e exe	rcícios):
Experiência Nenhuma	em cenários de apoio Muito pouca	humanitário (op Pouca	perações reais e exer Média	rcícios): Bastante
		Pouca		

Parte II

Tarefa 1: Faça login no perfil de "Configuração".

Crie uma nova operação, com designação "Teste_Usabilidade".

Sucesso:
□ Conseguiu
□ Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 2: Importe, da operação DISTEX_2018, a informação relativa a "Desastre", "Tarefas/Prioridades" e "Plano de Comunicações".

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 3: Altere o navio da operação para o NRP Álvares Cabral.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 4: Consulte a classificação completa do desastre.

Diga qual a classificação do subsubtipo do desastre.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 5: Identifique no plano de comunicações quais os participantes na linha C5 de comunicações

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 6: Consulte a simbologia das brigadas RECON.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 7: Precisa de confirmar os recursos que estão planeados para a operação.

Consulte o número de geradores que está previsto serem utilizados na operação.

Sucesso:

Conseguiu
Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 8: Faça o login no perfil de "Utilização".

Abra a operação DISTEX_2018.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 9: Consulte as	prioridades def	inidas. Indique	qual é a 2ª	prioridade.
	prioriadaes dei	maas. maigae	quare a L	prioriadaei

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 10: Identifique quantos feridos graves existem no mapa e os seus respetivos identificadores.

Identifique qual é o sexo do ferido com o identificador #010.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 11: No *dashboard*, altere a apresentação dos feridos da operação para um gráfico de barras.

Sucesso:
Conseguiu
Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 12: No "Registo", dentifique quantos policias foram recenseados.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 13: No *dashboard*, altere a prioridade 3 para "Assegurar a segurança do navio".

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 14: No mapa, indique quais são as coordenadas do PMA (Posto Médico Avançado).

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 15: Consulte a ficha relativa à infraestrutura (IES) #001 e indique o número de feridos que foram encontrados.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 16: Consulte a que horas será o pôr-do-sol.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 17: Localize a equipa SAR 2 no mapa e consulte o tempo que decorreu desde a sua última refeição.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 18: Consulte o aconselhamento, na gestão de incidentes, e atribua a equipa RECON 1 a um incidente pendente (ferido verde @G8) com a ordem "evacuar ferido" para "PAS" (Posto Avançado de Saúde).

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 19: Na gestão de brigadas, envie a SAR 1 para descanso.

Sucesso: □ Conseguiu □ Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

	Parte III		

Opinião sobre a aplicação.

Marque a sua resposta da forma mais espontânea possível. É importante que não pense demasiado na resposta porque a sua avaliação imediata é que é importante.

Por favor, assinale sempre uma resposta, mesmo que não tenha certezas sobre um par de termos ou que os termos não se enquadrem com o produto.

Não há respostas "certas" ou respostas "erradas". A sua opinião pessoal é que conta!

Por favor, dê-nos a sua avaliação atual do produto em causa.

	Discordo Completan	nente			Concordo Plenamente
1. Sinto que gostaria de usar este sistema					
frequentemente	1	2	3	4	5
2. Achei o sistema desnecessariamente					
complexo	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	3
3. Sinto que o sistema é fácil de utilizar					
	1	2	3	4	5
 Sinto que preciso de apoio técnico para usar este sistema 					T
	1	2	3	4	5
5. Sinto que as várias funções do sistema estão	1	2	3	4	3
bem integradas					
	1	2	3	4	5
6. Sinto que há demasiada inconsistência no					
sistema					
	1	2	3	4	5
7. Sinto que a maioria das pessoas aprenderiam a usar este sistema muito rapidamente					
a usar este sistema muto rapidamente					
9. sinto que o sistemo ó muito complicado do	1	2	3	4	5
8. sinto que o sistema é muito complicado de usar					
	1	2	3	4	5
9. Senti-me bastante confiante a usar o sistema					
	1	2	3	4	5
10. Precisei de aprender muitas coisas antes de		<i>2</i>	5		5
usar o sistema					
	1	2	3	4	5

Opinião sobre a aplicação

A fim de avaliar o produto, por favor preencha o seguinte questionário. É constituído por pares de opostos relativos às propriedades que o produto possa ter. As graduações entre os opostos são representadas por círculos. Ao marcar um dos círculos, você pode expressar sua opinião sobre um conceito. **Exemplo:**

Atraente	0	•	0	0	0	0	0	Feio

Por favor, marque apenas um círculo por linha.

	1	2	3	4	5	6	7	
Desagradável	0	0	0	0	0	0	0	Agradável
Incompreensível	0	0	0	0	0	0	0	Compreensível
Criativo	0	0	0	0	0	0	0	Sem criatividade
De Fácil aprendizagem	0	0	0	0	0	0	0	De difícil aprendizagem
Valioso	0	0	0	0	0	0	0	Sem valor
Aborrecido	0	0	0	0	0	0	0	Excitante
Desinteressante	0	0	0	0	0	0	0	Interessante
Imprevisível	0	0	0	0	0	0	0	Previsível
Rápido	0	0	0	0	0	0	0	Lento
Original	0	0	0	0	0	0	0	Convencional
Obstrutivo	0	0	0	0	0	0	0	Condutor
Bom	0	0	0	0	0	0	0	Mau
Complicado	0	0	0	0	0	0	0	Fácil
Desinteressante	0	0	0	0	0	0	0	Atrativo
Comum	0	0	0	0	0	0	0	Vanguardista
Incómodo	0	0	0	0	0	0	0	Cómodo
Seguro	0	0	0	0	0	0	0	Inseguro
Motivante	0	0	0	0	0	0	0	Desmotivante
Atende as expectativas	0	0	0	0	0	0	0	Não atende as expectativas
Ineficiente	0	0	0	0	0	0	0	Eficiente
Evidente	0	0	0	0	0	0	0	Confuso
Impraticável	0	0	0	0	0	0	0	Prático
Organizado	0	0	0	0	0	0	0	Desorganizado
Atraente	0	0	0	0	0	0	0	Feio
Simpático	0	0	0	0	0	0	0	Antipático
Conservador	0	0	0	0	0	0	0	Inovador

Se fosse o responsável do sistema, como o melhoraria?

Muito obrigado pela sua participação!

Protocolo para teste de usabilidade da aplicação móvel do THEMIS

Metodologia Cognitive Walkthrough

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do teste é avaliar a usabilidade da aplicação móvel, destinada a ser utilizada pelas equipas no terreno em operações de resposta a emergências.

A aplicação foi desenvolvida no âmbito de uma dissertação enquadrada no projeto THEMIS, *disTributed Holistic Emergency Management Intelligent System*, liderado pela Marinha Portuguesa.

Assumindo o papel de chefe da equipa SAR 2, o utilizador irá desempenhar várias tarefas, tais como receber ordens do PCT (Posto de Comando em Terra) ou reportar informação de incidentes que encontre.

Durante o teste, deverá "pensar em voz alta" sobre o que está a sentir durante a utilização do sistema.

Antes da realização das tarefas, terá a oportunidade de navegar de forma livre o protótipo de modo a ambientar-se ao sistema.

Após a realização das tarefas, deverá preencher a parte III do questionário, acerca da sua satisfação em relação ao sistema.

Informações sobre o sistema: O sistema a ser usado neste teste é apenas um *wireframe*, isto é, apenas simula as interfaces do sistema real. Assim, o conteúdo das interfaces tem um carácter de preenchimento apenas. Nem todos os menus ou opções de navegação estarão disponíveis, pela natureza do próprio sistema de simulação.

O questionário abaixo será preenchido da seguinte forma:

- a) Parte I antes do teste começar;
- b) Parte II durante o teste;
- c) Parte III após o teste.

2. QUESTIONÁRIO

Parte I

		Informação pe	essoal		
Idade:					
Sexo: 🗆 M 🗆] F				
Posto:					
Experiência em	i cenários de apoio	humanitário (opera	ações reais e exercí	cios):	
Nenhuma	Muito pouca	Pouca	Média	Bastante	
Nunca	<2 participações	Entre 2 e 4	Entre 5 e 10	Participa	
participou				frequentemente	

Parte II

Tarefa 1: Faça log in como SAR 2.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 2: Abra a operação DISTEX_2018.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 3: Consulte e aceite a ordem recebida.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s):	
---------	-----	--

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 4: Consulte a posição do ferido #010 no mapa e as suas observações de estado.

Sucesso:

Conseguiu
Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 5: Consulte a última mensagem de chat recebida do PCT (Posto de Comando em Terra).

Sucesso: □ Conseguiu □ Não conseguiu
Tempo (s): _____
Número de erros:
Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____
Tipo B (conjunto de ações erradas): _____
Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____
Comentários durante a utilização:

Comentários durante a utilização:

Tarefa 6: Consulte quais os filtros por tipo que estão ativos.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 7: Reporte um ferido (qualquer localização; verde; homem; fratura no braço direito).

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu
Tempo (s):
Número de erros:
Tipo A (escolha errada num menu ou lista):
Tipo B (conjunto de ações erradas):
Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato):
Comentários durante a utilização:

Tarefa 8: Edite a ficha do ferido #015 de modo a adicionar um hematoma na cabeça.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Tarefa 9: Consulte a ordem atual da equipa SAR 3.

Sucesso:

Conseguiu
Não conseguiu

rempo (s)	Tempo	(s):	
-----------	-------	------	--

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 10: Qual a sua localização atual?

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 11: Quantos tipo de apresentação de terreno estão disponíveis.

Sucesso: 🗆 Conseguiu 🗆 Não conseguiu

Tempo	(s):	
-------	------	--

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

Comentários durante a utilização:

Tarefa 12: Para que quadrante geográfico está virado (N, S, E, W)?

Sucesso:
□ Conseguiu
□ Não conseguiu

Tempo (s): _____

Número de erros:

Tipo A (escolha errada num menu ou lista): _____

Tipo B (conjunto de ações erradas): _____

Número de ações previsto (1 ação = 1 clique do rato): _____

|--|

Opinião sobre a aplicação.

Marque a sua resposta da forma mais espontânea possível. É importante que não pense demasiado na resposta porque a sua avaliação imediata é que é importante.

Por favor, assinale sempre uma resposta, mesmo que não tenha certezas sobre um par de termos ou que os termos não se enquadrem com o produto.

Não há respostas "certas" ou respostas "erradas". A sua opinião pessoal é que conta!

Por favor, dê-nos a sua avaliação atual do produto em causa.

	Discordo Completan	nente			Concordo Plenamente
1. Sinto que gostaria de usar este sistema					
frequentemente	1	2	3	4	5
 Achei o sistema desnecessariamente complexo 					
complexo	1	2	3	4	5
3. Sinto que o sistema é fácil de utilizar					
4. Sinto que preciso de apoio técnico para usar	1	2	3	4	5
este sistema					
	1	2	3	4	5
 Sinto que as várias funções do sistema estão bem integradas 					
ben megradas					
6. Sinto que há demasiada inconsistência no	1	2	3	4	5
sistema					
	1	2	3	4	5
7. Sinto que a maioria das pessoas aprenderiam a usar este sistema muito rapidamente					
	1	2	3	4	5
8. sinto que o sistema é muito complicado de					
usar					
	1	2	3	4	5
9. Senti-me bastante confiante a usar o sistema					
	1	2	3	4	5
10. Precisei de aprender muitas coisas antes de usar o sistema					
	1	2	3	4	5

Opinião sobre a aplicação.

A fim de avaliar o produto, por favor preencha o seguinte questionário. É constituído por pares de opostos relativos às propriedades que o produto possa ter. As graduações entre os opostos são representadas por círculos. Ao marcar um dos círculos, você pode expressar sua opinião sobre um conceito. **Exemplo:**

Atraente o • o	0 0	0 0	Feio
----------------	-----	-----	------

Por favor, marque apenas um círculo por linha.

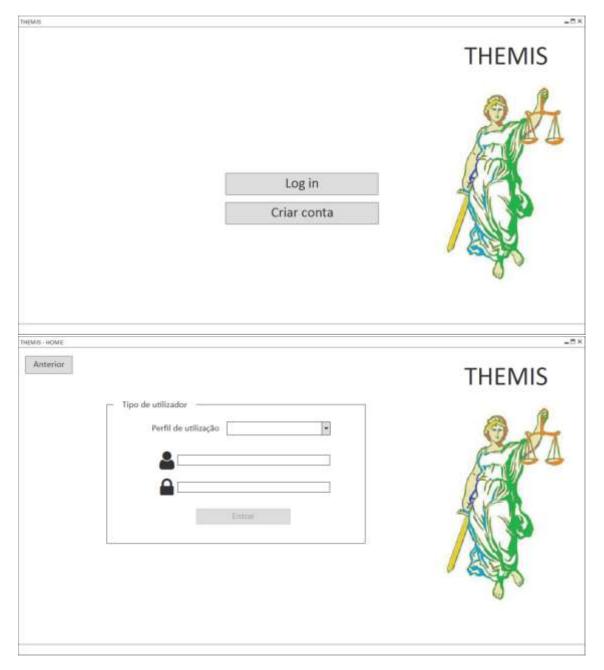
	1	2	3	4	5	6	7	
Desagradável	0	0	0	0	0	0	0	Agradável
Incompreensível	0	0	0	0	0	0	0	Compreensível
Criativo	0	0	0	0	0	0	0	Sem criatividade
De Fácil aprendizagem	0	0	0	0	0	0	0	De difícil aprendizagem
Valioso	0	0	0	0	0	0	0	Sem valor
Aborrecido	0	0	0	0	0	0	0	Excitante
Desinteressante	0	0	0	0	0	0	0	Interessante
Imprevisível	0	0	0	0	0	0	0	Previsível
Rápido	0	0	0	0	0	0	0	Lento
Original	0	0	0	0	0	0	0	Convencional
Obstrutivo	0	0	0	0	0	0	0	Condutor
Bom	0	0	0	0	0	0	0	Mau
Complicado	0	0	0	0	0	0	0	Fácil
Desinteressante	0	0	0	0	0	0	0	Atrativo
Comum	0	0	0	0	0	0	0	Vanguardista
Incómodo	0	0	0	0	0	0	0	Cómodo
Seguro	0	0	0	0	0	0	0	Inseguro
Motivante	0	0	0	0	0	0	0	Desmotivante
Atende as expectativas	0	0	0	0	0	0	0	Não atende as expectativas
Ineficiente	0	0	0	0	0	0	0	Eficiente
Evidente	0	0	0	0	0	0	0	Confuso
Impraticável	0	0	0	0	0	0	0	Prático
Organizado	0	0	0	0	0	0	0	Desorganizado
Atraente	0	0	0	0	0	0	0	Feio
Simpático	0	0	0	0	0	0	0	Antipático
Conservador	0	0	0	0	0	0	0	Inovador

O que recomenda para melhorar o sistema?

Muito obrigado pela sua participação!

Appendix D – Initial version of the prototypes

Appendix D.1 – Desktop interface prototype for operation preparation



terior		THEMIS
	- Tipo de utilizador	
	Perfil de utilização Administração Configuração	Sat
	Utilização Análise Simulação	Find
	Emirar	A B
		THEMIS
	Tipo de utilizador	THEMIS
	Tipo de utilizador Perfil de utilização Configuração +	THEMIS
	15 N. 1923	THEMIS
IIOME terior	15 N. 1923	THEMIS
	15 N. 1923	THEMIS
	15 N. 1923	THEMIS
	Perfil de utilização Configuração 🔹	THEMIS
	Perfil de utilização Configuração 🔹	THEMIS
	Perfil de utilização Configuração 🔹	THEMIS

Tipo de utilizador	THEMIS
Tipo de utilizador	
Perfil de utilização Configuração 💌	QAT
2799 Silve	ENSA
A	Em
	8
Endrat	Tel VD
	and the second sec
	0
- 	
ıf.	
	THEMIS
Tipo de utilizador	
Perfil de utilização Configuração	
Permi de ubilização Consiguração	Senta
27(N 5/6#	
0	1.2
	18 1925
Entrar	4
	and the second sec
	0

		THEMIS		tuncão>
Operações ei	listentes © pute	* provinser.	Operação —	
2010,202	08/08/1018 08/04/1017	LESS CERN M PROMO	Abrir Editar	Apagar
		THEMIS		Sair CEEN SILVA dunction
Operações es	istornes	Age 1	pão	
Operações es lecter metre, post entre, post	internos E para Altistema envicenció	Atterações não guariladas serilo pendid	eie:	Apagar

Administrar siste Guardar alteraçã OPERAÇÃO Abrir Editar Nova	116.75	THEN	1IS 1	CTEN SIEVA «função»
Apagar	tes	4	Operação	
Terminar sessão	09/04/2017	REPROVEMENT LEAN TOTAL AND ADDRES ADDD CONNERA	Abrir Editar	Apagar
				Sair
		THEN	11S 1	
Operações ex		A.	Ĩ	
Operações ex	istentes deservie	THEN	Operação -	<pre>cfuncăo></pre>
WEDWE	 DWDx 	* PERMANE	Ĩ	

			AG -			
Operações exist	nemies		1288			
ative president	F Sells	· Arronta	ATENÇÃO!		ção —	
20704,2017	en/extent/	4223 (79%)	De certeza que pretende Alterações não guariladas serili		eir:	Apagar
			second and been more than another second	a believe	tar	
			Cancelar Guardar	Sair	va	
			110		*	
1	1	-				
UTILIZADOR Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações operacco	a		THEMIS			CTEN SILVA <função></função>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Abrir	a	_	THEMIS			CTEN SRVA efunção>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO	a		THEMIS			CTEN SILVA cfunção>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar	ates		THEMIS	Oper	ação	CTEN SRVA efunção>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Ábrir Editar Nova Apagar Terminar sessão	e tes bate gatatume	PERSONANTE LENA COM H PER LENA COM H PER			ação	CTEN SILVA cfunçãos
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Ábrir Editar Nova Apagar Terminar sessão	e tes tavta			4	9.R05	<função></função>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Ábrir Editar Nova Apagar Terminar sessão	e tes bate gatatume	1004 CTRN M PRO		E	Abrir ditar	<função></função>
Mudar de utilizado Administrar sistem Guardar alterações OPERAÇÃO Ábrir Editar Nova Apagar Terminar sessão	e tes bate gatatume	1004 CTRN M PRO		E	\brir	<função></função>

Operação/Org		iazer alterações 🛛 💾 Guardae sep. 🛛 🖌 Va re: Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid	ades Plano de comunicações	CTEN SILVA «função»	Termin sess3
Nome da o	peração		Definir numero de	equipas —	
tesponsävel	NRBORDO	POSTO CLASSE APELIDO	DECON		
lavio	NRP VASCO D	da gama F330	* RECON	Utentic	0
ntrodução			SAR	s-1	0
			MED	PMA	0
			BIR	MEC	0
Vissão		Objectivo de comando	TEC	B	0
			100		0
we-corresearco Timport Operação/Org	ar 🛛 🕽 Desl	lazor alterações 🛛 😩 Guordae sep. 🔷 Val re Composição brigadas Ibecursos, Tarefas/Priorid		CTEN SILVA	Termin
😂 împort	ar Desi anização Desast		idar config	dunção>	Termin
Coperação/Org	anização Desast peração	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid	idar config ades Plano de comunicações Definir numero de	dunção>	Termin
Cperação/Org Nome da o	ar Desat peração peração	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid Teste_Usabilidade	idar config. ades Plano de comunicações	dunção>	Termin
Coperação/Org Nome da o esponsável lavio	ar Desat peração peração	re Composição brigadas Recursos Turefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO	idar config ades Plano de comunicações Definir numero de RECON	dunção>	Termin sets3
Coperação/Org Nome da o esponsável lavio	ar Desat peração peração	re Composição brigadas Recursos Turefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO	idar config ades Plano de comunicações Definir numero de RECON	equipas	Termin sets3
Coperação/Org Iome da o esponsável avio	ar Desat peração peração	re Composição brigadas Recursos Turefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO	idar config ades Plano de comunicações Definir numero de RECON SAR	equipas	Termin tenta 0
Coperação/Org Operação/Org Nome da o esponsável	ar Desat peração peração	re Composição brigadas Recursos Turefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO	idar config ades Plano de comunicações Definir numero de RECON SAR MED	equipas	

						dut(2cs	
lome da o	ofistie	Teste	Usabilida	de		equipas	
	[HEBDEDO]			Importar configuraç	ão 🛛 🖻	1	
	SAULT VASCE	INDER DETEX_2008	CA1A 01/06/301# 05/04/2017	Arsenbelakt, 1254 Crim M PRDRD 4321 Crim M CONVELA	Importar informação TUDO	Find	0
					O ESPECIFICAR	S:1	0
					Comp. Brigadan Difecusion	PMA	0
					 Tamfai/Pris. Plans de comunic. 	MPC	0
					Importar		0
		1.0	100		-	6	0
S STRONT	- 19m	Anneirock	de le Este	ertik HE	Internet comunitordine	CTEN SINA	(ternin
theorem 😂 pro/wikpenned	C Desero Official official o	Anne incession	nte i El Co	andar son 🖉 🛩 Vill Amuraca (Tambia/Priorida	Interneta Interneta comunitostica Definir numero de s	etune254	(ternin
moneca provincionado ome da o	vincio Denni peração	Anne eine celle rea j Gampedes	eta (Re lo goden)	importar configuraç	Definir numero de	equipas	(ternin
ome da o	C Desero Official official o	NONE DETEX_ITTER	 apologina 	Importar configuraç e reprosidve, 1000 cmm ki repro	Definir numero de	equipas	(termin
eme de o ome de o ome de o ome	vincio (Deservincio) veração [NURORDO]	ICME	Cars	Importar configuraç	So Effinir numeto de Timportar informação TUDO O ESPECIFICAR Derração/Organiração	equipas	(ternin
ome de o	vincio (Deservincio) veração [NURORDO]	NONE DETEX_ITTER	 apologina 	Importar configuraç e reprosidve, 1000 cmm ki repro	So Importar informação TUDO O ESPECIFICAR Operação/Organicação Deixastre Comp. Brigadias D Recursos	equipas	(ternin
ome de o	vincio (Deservincio) veração [NURORDO]	NONE DETEX_ITTER	 apologina 	Importar configuraç e reprosidve, 1000 cmm ki repro	So Importar informação TUDO O ESPECIFICAR Operação/Organiceção Desaatre Desaatre	equipas	(ternin
ie-correstat or Dimensión/Drg Icome de o reprinsion reprinsion anno mitodogilo Missilo	vincio (Deservincio) veração [NURORDO]	NONE DETEX_ITTER	 apologina 	Importar configuraç e reprosidve, 1000 cmm ki repro	So Befinir numero de So So S	equipas	

Sa unicom				-14 HD	441-54	CEEN SILVA	
					ades Plano de comunicación Definir numero de		
Vome da o				Importar configura	and a standard and a standard a stand		
	[MIROHDO]	nove nove	 cars cars cars 	RESEQUENCE LEDIS CTITE M. PHERO	Importar informação o TUDO		0
		Diffex_DOS.F	05/04/2017	4321 CIEN M CONNEN	❀ ESPECIFICAR □ Operação/Organização	s-1	0
					Desattre Comp. Brigadas Recursos	PMA	0
					Tarefas/Prio. Plano de contunic.	<u>Ma</u>	0
		0			Importar	C	0
			-		(v)	67	0
over-connectant or Connectant/Org	- 191-	Ane elimente Tra (Campolit	in tripolari	Lie ern.	ider rende	CEEN SILVA) (feetilies
Dpenação/Org	C. Deserio	Ann eilm solis Ta j Annsolis	Stall (1994) Ang Karingadana (Annarates Tarrelas/Priorid	atria Rano de comunitecites Definir numero de	dutches.) (feetilite
DpensSivOrp Iome da oj	elinção <mark>(Desau</mark> peração	Angeling & In (Amgelis	tin (rigidan)	Importar configura	Definir numero de	dutches.) (feetilies
Operação/Orp Iome da op Iomestavel	C. Deserio		an tripiter)	Importar configura Renovative. 1286 cms wegato	Definir numero de	equipas) (feetilies
Dpenação/Orgo Icome da op Ingenesion Igran	viução (Reseri veração (MURORDO)	ICME	Contra	Importar configura	Carlor Contraction Contractic Contr	equipas) (feetilies
Dienação/Org Jorne da oj Ingunizacei Istrini	viução (Reseri veração (MURORDO)	nowe parts, mus		Importar configura Renovalive. 1286 cms wegato	Cão - Importar informação o TUDO © ESPECIFICAR - Operação/Orgenização - Conp. Brigadas - Recursos	equipas) (feetilies
Dpenação/Orgo Aome da op Ingunitadori Istrica	viução (Reseri veração (MURORDO)	nowe parts, mus		Importar configura Renovalive. 1286 cms wegato	Cão Importar informação O TUDO ESPECIFICAR O Cremçãe/Organização M Denastre Comp: Brigadas	equipas	(feetiles
S TROP	viução (Reseri veração (MURORDO)	nowe parts, mus		Importar configura Renovalive. 1286 cms wegato	Cão Importar informação o TUDO © ESPECIFICAR O Operação/Organização Ø Denastre Comp. Brigadas D Recursos Tarefas/Prio.	equipas	

Constant Section				Terretor Terretor	arbes Plarto din comunit.colies	CIEN SIISWA	
					Definir numero de	equipas	
lome da o	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			Importar configura	Contraction of the second second	3	
	[MIROHDO]	DAMA TILLS	 cera ap,oscan.e 	RESPONSIVEL IZER CTVN M PHDRO	Importar informação O TUDO	G	0
		DHETER_DOG?	06/04/2017	4321 CTEN IM CORNERA -	 # ESPECIFICAR Operação/Organização 	S-1	0
					Comp: Brigades	PMA	0
					I Tarefas/Prio. □ Plano de comunic.		0;
					Importar		0
		1		- J.	(v)	6	0
ve-covresext or	- C	Annennet	Ro brigodan	Amuran Tanta V	Approximation of the community of the last	CEEN SILVA	(themas
Disering Disering Disering	CI Desari	Ann difficientes Ta Gumperia	n bigden	ne Mennee Tarria Tricold	lar milani atka Plano di comunicazioni Definir numero de	-dutchox	(themas
Denisão/Orp Iome da o	ofinition Derection	ATTRACTOR To Consection	in biladar)	Importar configuraç	Definir numero de	-dutchox	(themas
ome da o periodo/Org ome da o	CI Desari	nowe party, mut		Importar configura; exercisitar, use cmis a episo	Definir numero de	equipas	(themas
Dienschufting Dienschufting Iorme die of Iorme die of Iorme	viação Desar viação Deração (Misono)	nowe	Cars	Importar configura;	So Importar informação O TUDO © ESPECIFICAR O Operação/Organização	equipas	(themas
Dienschuftung Dienschuftung Iorme die of Iorme die of Iorme die of Iorme	viação Desar viação Deração (Misono)	nowe party, mut		Importar configura; exercisitar, use cmis a episo	So Importar informação o TUDO e ESPECIFICAR Operação/Organização de Denastre Comp. Brigadas Pecunos	equipas	(themas
Dienschuftung Dienschuftung Iorme die of Iorme die of Iorme die of Iorme	viação Desar viação Deração (Misono)	nowe party, mut		Importar configura; exercisitar, use cmis a episo	So Importar informação O TUDO ESPECIFICAR O Operação/Organização O Denastre Comp: Brigadas	equipas	(themas
Serie of	viação Desar viação Deração (Misono)	nowe party, mut		Importar configura; exercisitar, use cmis a episo	So Importar informação o TUDO e ESPECIFICAR Operação/Organização d Denastre Comp. Brigadas Recursos d Tamfas/Prio.	equipas	

		LALLER AND IN CO.	61 62	Constant of the local	Viller an	100		CEEN SILSIA	- Charlenson
						ano.dir comu		duterse	
Nome da o	peração.	1				Definir n	umero de	equipas	
	[MIROHDO]					-		3	01
	Sure vasci	name.mus	43/06/300.8	 REPORTATION TORE CLARK IN METHOD 	i	O TUDO	lormação	Fint	0 ÷
	-	Distant Doct	05/04/2017	ADZI CYTEN M CORRELA	ăol	@ ESPECIFIC		3	04
				De certeza que pre esta infor	tende import	ar Desastre	Organização	Serie de la	0
				vare mon	maçaon	Comp. Brig Recursas		RMA	Uş
				Não	Sim	Farefas/Pr Plano de c	Children and a	Mee.	04
									01
						Impor	rtar		UY
								Carl	0 #
Samon	- Dim	Anne alteretik Ita : Gumpoliki	e Di Bi	ine te en	No. 10	fa	nitective	CEEN SHAM	(Incident
Dietasko/Dra	eciação Desarr	une altered na Gansaciji	de El Recherigados	innertie een Titteomeen Taerdian	✓ Val dar Priosridades P		utopies umero de	-dunchon	
Operação/Orgo Nome da op	eciação Desarr			in and the second s	₩ Volter Prisorielundes P	Definir n	umero de	-dunchon	(Section)
Operação/Orp Operação/Orp Nome da op Insprovatori	peração [tesan [tesan]				Triacidures P	Definir n		-dunchon	(Section)
Dieração/Org Nome da op Ingrossivel Rans	peração [tesan [tesan]	nozio]er				Definir n	umero de	-dunchon	(Inclusion)
Dieração/Org Nome da op Ingrossivel Rens	peração [tesan [tesan]	nozio]er		SIDD:	ATENÇÃOI	RE	umero de CON	-dunchon	(Inclusion)
Dieração/Org Nome da op Ingrossivel Rans	peração [tesan [tesan]	nozio]er		VID() De certe		Definir n RE S	umero de CON	-dunchon	(Incident
Dieração/Org Nome da op Ingrossivel Rens	peração [tesan [tesan]	nozio]er		NDD De certe Atteroções não	ATENÇÃO!	Definir n RE Severation	umero de CON	-dunchon	(Inclusion)
Coperação/Org Operação/Org Vorne da or Integradade Integradade	peração [tesan [tesan]	nozio]er		De certe Aterações não	ATENÇÃO!	Definir n RE Sair? Sopertidas.	umero de CON	-dunchon	(Inclusion)
Norre da o Denição/Org Norre da o Ingrossivel Rans Innodoção	peração [tesan [tesan]	nozio]er		NIDO De certe Ateroções não	ATENÇÃO!	Definir n RE S sair? iopertidas.	CON AR D R	-dunchon	(Territory)
Comercialo/Org Operação/Org Vorne da or Integracian Rana Integração	peração [tesan [tesan]	nozio]er		De certe Aterações não	ATENÇÃO!	Definir n RE S sair? iopertidas.	CON AR D	-dunchon	
Coperação/Org	peração [tesan [tesan]	nozio]er		De certe Aterações não	ATENÇÃO!	Definir n RE S sair? iopertidas.	CON AR D R	-dunchon	(Section)

CON	
AR	
AR	
AR	
	0+
	0
	0
	Uv
DG G	O #
mero de equipas	
	ON
LOIN Find	ÛŶ
AR SE	0 ÷
este	0 #
	0 ÷
	0 ÷
EC	
A A	on R

Operação/Org	anização Desast	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid	ades Plano de comunicações	CTEN SILVA	seni3
lome da o		Teste_Usabilidade	Definir número d	le equipas	
esponsável	Concentration and the	POSTO CLASSE APELIDO		-	_
avio	NRP VASCO D	DA GAMA F330	RECON	UTRATIAL	0
ntrodução			SAR	S-1	0
			MED	PM A	0
			TEC	MEC	0
viissão		Objectivo de comando		MIKE	
			BIR	8.1-1	0
			LOG	8	0
ve-corresearce Temport Operação/Org	ar D Desi	azer alterações BGuardat sep. ✔ Va r≝ Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid	idar config ades Plano de comunicações	CTEN SILVA «funcão»	Termir
Cperação/Org	ar Desi anização Desast			<função></função>	Termin
Cperação/Org Iome da o	anização Desast peração	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid	ades Plano de comunicações	<função></função>	Termir teni3
Cperação/Org Iome da o esponsável	anização Desast peração NRBORDO [1 NRP VASCO D	re Composição brigadas Recursos Turefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO NA GAMA F330	ades Plano de comunicações	<função></função>	Termin
Coperação/Org Iome da o esponsável avio	anização Desast peração NRBORDO (NRP VASCO D NRP ÁLVARES NRP CORTE-6 NRP BARTOLI	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO MA GAMA F330 CCABRAL F331 IEAL F332 DMEU DIAS F333	ades Plano de comunicações	<função></função>	Termir teni3
😂 import	anização Desast peração NRBORDO (NRP VASCO D NRP ÁLVARES NRP CORTE-6 NRP BARTOLI	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid Teste_Usabilidade Posto CLASSE APELIDO DA GAMA F330 S CABRAL F331 IEAL F332	ades Plano de comunicações Definir numero o RECON	le equipas	Termir tertial
Coperação/Org Iome da o esponsável avio	anização Desast peração NRBORDO (NRP VASCO D NRP ÁLVARES NRP CORTE-6 NRP BARTOLI	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO MA GAMA F330 CCABRAL F331 IEAL F332 DMEU DIAS F333	Ades Plano de comunicações Definir numero d RECON SAR	le equipas	Termin termin 0
Coperação/Org Nome da o esponsável lavio	anização Desast peração NRBORDO (NRP VASCO D NRP ÁLVARES NRP CORTE-6 NRP BARTOLI	re Composição brigadas Recursos Tarefas/Priorid Teste_Usabilidade POSTO CLASSE APELIDO MA GAMA F330 CCABRAL F331 IEAL F332 DMEU DIAS F333	Ades Plano de comunicações Definir numero d RECON SAR MED	fe equipas	

	Provide State		sição brigadas Recursos Tarefas/Prin	CALIFORNIA CONTRACTOR OF A CONTRACTOR OFTA CONTRAC	efinir numero d	e equipas	tenilo
Nome da oj	and the second		e_Usabilidade		ennin numero o	e equipos	
tesponsável Javio	NRBORDO		CLASSE APELIDO		RECON		0
20086	NRP ÁLVARE	S CABICAL F	551		CAD	A	
ntrodução					SAR	(S-1)	0
					MED	PMA	0
					BIR	MEC	0
Missão			Objectivo de comando		TEC		0
					LOG		0
Operação/Org	anīzação Desas	fazer altera	sição brigadas Recursos Tarefas/Prie	Valiidar config oridades Plano	de comunicações	CTEN SILVA <função></função>	Termin
Contract of the second second	anīzação Desas			oridades Plano	de comunicações	dunção>	Terminu sessale
Operação/Org Fipo de de	anīzação Desas	tre Compo	sição brigadas Recursos Tarefas/Priv Q (o Pesquisar	oridades Plano	ste		Terminu sessale
Cimport Operação/Org Fipo de de irupo ubgrupo	anīzação Desas	tre Compo	olição brigadas Recursos Tarefas/Pri Q (a Pesquisar Ana despecadas P LAT	oridades Plano	ste	Coordenadas de	Terminu sessale
Import Operação/Org Fipo de de irupo ubgrupo Ipo principal	anīzação Desas	tre Compo	Q Q Pesquisar Ana de operações LAT LONG LAT	oridades Plano	ade Ina	Coordenadas de P A 1 1	Terminu sessale
Cinport Operação/Org Cipo de de irupo	anīzação Desas	tre Compo	Q Q Pesquisar Ana de operações LAT LONG LAT	oridades Plano	ade Ina	Coordenadas de P A 1 1	Termina sess3c
Import Operação/Org Tipo de de irupo ubgrupo Ipo principal ub-tipo	anīzação Desas	tre Compo	Q Q Pesquisar Ana de operações LAT LONG LAT	oridades Plano	ade Ina	Coordenadas de P A 1 1	Tremin sessile
Import Operação/Org Tipo de de rupo ubgrupo lpo principal ub-tipo ub-sub-tipo	anīzação Desas	tre Compo	Q Q Pesquisar Ana de operações LAT LONG LAT	oridades Plano	ade Ina	Coordenadas de P A 1 1	Termina sess3c

-	Importar Deslazer alto	nações 🛛 😫 Guardar sep. 2005ição brigadas Recursos Tarefas/I	Validar config Prioridades Plano de com	nunicacões	CTEN SILVA frem
0060	Active contraction of the second		The second second	and a fair of the local distance of the loca	
	de desastre	Q (Q Pesquisar			
ipo		Area de operações	Grade -		Coordenadas de origem
	re natural ·	P LAT 38.655511	O Fixa		-
gru		LONG -9.131831	112 m .		P A 1 -
teo	aralógico 💌	LAT 38.654615	@ Personal	fizada	
o p	rincipal	LONG -9.128859	5 m		Pré-visualizar
npe	estade •	-9.128639			
)-tip	00		A CONTRACTOR OF THE OWNER	CARD STOLEN	Contraction of the local division of the loc
npe	estade convectiva		and Part Contraction		A State of the second
)-su	b-tipo		ALL DESCRIPTION OF THE OWNER	No. of Lot of Lo	Y RECEIPTION OF THE
mai	* ob	3 1-10		200	
nár	in 1	3-317/32	1	1020	
-		2 11/0	1	10.00	
torr	nado GAIA passou pela costa		1000		
	ownia, Freeport, ilha de BULL	and a state of the state of the			
	cerca do meio-dia de 11 de	The second second	All and the second	100	AND
				Second Second	T UT BEACH AND A SAME
	e deixou um rasto de		E Inca		
stri	ição.	Statement of the Party of the P		1	and the set of the set
		and the second se	Statements of the second second	And in case of the local division of the loc	
		A DECK OF THE OWNER OF THE OWNER OF	No. of Concession, Name	No. 1 House all Providences	
		and the second se	States of the local division in which the local division in the lo		Colore a la Colore de
_					
			and the second se		
	Importar Desfazer altr	sações 🔡 Guardas sep.	✓ Validar config.		CTEN SILVA Termi
8	and approximate the second construction	sações 🛛 🖹 Guardar sep posição brigadas Recursos, Tarefar/		numicações	CTEN SILVA efunçãos
peri	ação/Organização Desastre Com	posição brigadas Recursos Tarefas/I		nunicações	
e peri	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com	numicações	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo ranção co	posição brigadas Recursos Tarefas/I	Prioridades Plano de com		
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo runção co coreação	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com	2	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo runção co correcções aculoração su con	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno	2 12h	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo restção co prestção ate ofmação sur co sur co sur co sur co sur co	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade	2 12h 10h	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo runção co coranções Até organções Lue co fum a j / nor	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo ruação co oreaxções Ate orteacões sue co Acontra 1 / Ator no mon s sue comas	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade	2 12h 10h	<função> iess</função>
Peri	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo rusção co ocrasções Ani: orenações sur co ructura i / rust norma i norma i norma i or comastan or comastan	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
eri J	ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reacto co co coreações actionações larco reactor ac reactor ac reactor ac reactor a larco reactor ac reactor a larco reactor a la larco	oosição brigadas <mark>Recursos Tarefas/</mark> ordo	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo restro co coreaxodas Ato desacêta sue co restro restro norma / restr norma / restr n	posição brigadas Recursos Tarefas/I prdo RABIDIDO PORTO ELASSE APELDO 	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reacto co correspons sue co estances exerta 1 / ecer estatutos encoma 1 / ecer estatutos estatutos encoma 1 / ecer estatutos estatutos encoma 1 / ecer estatutos estatutos encoma 1 / ecer estatutos e	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo runção co corexções Att ornacios Norma / Act Norma Norm	posição brigadas Recursos Tarefas/I prdo RABIDIDO PORTO ELASSE APELDO 	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo runção co orenações ate orinações ue co noma / Ace no mortanos no renomas or comes, recomes semes-sectave ate or nomas or comes, recomes semes-sectave ate or recomes no or comes no or come	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de astividade Duração de reserva Duração de descanso	2 1255 1005 255 1255	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo restão co coreações Aso desacês sue co restanções sue co restanções norma / rest recommentos norma / rest recommentos recomme	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva Duração de descanso	2 12% 10% 2% 12%	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo restão co coreações Ase desastre sur co restances norma / rest norma / rest n	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Numero de turnos Duração de catividade Duração de atividade Duração de descanso Duração de descanso Numero de turnos Duração de cada turno	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>
peri	Ação/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo restro co coreações Aso desacês sue co restro coreações aso desacês sue co restro companya / Hore no restro commenzados sume-suestas norma / Hore no commenzados sume-suestas economicos sume-suestas economicos sume-suestas economicos sume-suestas economicos sume-suestas en commenzados sume-suestas eto començão economicos sume-suestas eto començão economicos sume-suestas eto començão economicos economicos em restratorios economicos e restratorios exertas a començão economicos e economicos e esos e esos e economicos e esos e esos e economicos e e esos e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com -Turnos Numero de turnos Duração de atividade Duração de atividade Duração de descanuo Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de atividade	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>
peri	Action/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reactor co correspondo reactor actionado actionad	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Nomero de turnos Duração de atividade Duração de atividade Duração de descanuo Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>
peri	Action/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reactor co co correspondo actionado esta desasto esta desasto	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Nomero de turnos Duração de atividade Duração de atividade Duração de descanuo Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de cada turno	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>
peri	Action/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reacto co coreaxodos Ase desastre sur co reactor action de Comando en recomencion recomenc	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Nomero de turnos Duração de atividade Duração de atividade Duração de reserva Duração de descanuo Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>
peri	Action/Organização Desastre Com PCB - Posto de Comando a Bo reactor co co correspondo actionado esta desasto esta desasto	posição brigadas <u>Recursos Tarefas/</u> ordo <u>Reappo Porto Caese Artupo</u> Terra	Prioridades Plano de com - Turnos Nomero de turnos Duração de atividade Duração de atividade Duração de reserva Duração de descanuo Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12h 10h 2h 12h 12h	<função> iess</função>

RECON 1 Prancyka On Rocine RECOR 1 International RECON 2 Prancyka Vielantersky Vielantersky Vielantersky	HERONDO PO		Turnos Turnos Numero de turnos Duração de atividad Duração de atividad Duração de descans Numero de turnos Duração de descans Duração de atividad Duração de atividad Duração de atividad Duração de descans	2 no 12h e 10h 2h o 12h zh o 12h e 10h 2h	-Simbologia Image: Image: Image Image: Image: Imag
Parcki con copied RECON E EEUHANCA RECON 2 PUICAE con RECON 2 Security RECON 3			Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva Duração de descarso Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h o 12h 2 no 12h e 10h 2h	Simbologia
RECON 2 Inclusion Stores			Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva Duração de descarso Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h o 12h 2 no 12h e 10h 2h	
RECON 2 ProcAd On Apure RECord	NERGEDO PO	ETE CALLS APELON	Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva Duração de descarsa Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h o 12h 2 no 12h e 10h 2h	
FUNCĂU CH EQUINA RECON 3 SECURANÇA	NEROEDO PO	ITE CANN APEDO	Duração de atividad Duração de reserva Duração de descarso Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	e 10h 2h o 12h e 12h c 12h e 10h 2h	
FUNCĂU CH EQUINA RECON 3 SECURANÇA	NEDEDO PO	ITE CANE APEIDO	Duração de reserva Duração de descans Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	2h o 12h e 12h e 10h 2h	
FUNCĂU CH EQUINA RECON 3 SECURANÇA	N80000 P0	CANN APPLION	Numero de turnos Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	2 no 12h e 10h 2h	
FUNCĂU CH EQUINA RECON 3 SECURANÇA	NR90500 P0	CANN APPLION	Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h	
FUNCĂU CH EQUINA RECON 3 SECURANÇA	NRECEO (90	CANN APPLIOD	Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h	
OH BOURA BECON 3 SEGURANÇA	NERGEGO PO	CANK APLIO	Duração de cada tur Duração de atividad Duração de reserva	no 12h e 10h 2h	
			Duração de atividad Duração de reserva	e 10h 2h	
			Duração de reserva	2h	
			A REPORT OF A DESCRIPTION OF A DESCRIPTI		
			Louis gato de descales	9 +40	C INCOMENTATION OF A CONTRACT OF
and the second se	O Gestazer alterações Desastre Composição	and the second se	✓ Validar config refas/Prioridades Plano de c	omunicações	CTEN SILVA
				1002/25:5	12
PCT (Mer	lista de material 1	Kit RECON Kit SAR Kit U-SAR	Ver Bata de material 2 \$ Ver Bata de material 3 \$ Ver Bata de material 1 \$	Kit MED Kit PAS	Ver Tiste de material Ver llata de material
No. of the second	Tota de material 1	LOG Kit CCFE Kit APOIO/DOC Kit ALIM Kit HELI	Ver flits de matterial Ver flits de matterial Ver flits de matterial Ver flits de matterial	Outros Helicóptero Gerador Tenda	Ver litta de material Ver litta de material Ver litta de material

			n alterações 👘 🛃			-			CTEN SILVA	1
ação/Org	ganização D	esastre	Composição brigad	las Recursos	Tarefas/Prioridades Pl	ano de	comunicações	_	ston, and	ALC:
Object	une o rorn	antivar	prioridades		Prov	adima	entos pré-defini	doc		
	do de Comando	1. S. C. C. C. C. C.	prioridades		Proc	eanne	intos pre-denna	005		-
	o esforçe de as		estali. PCT	1	4					
	susherstabilidade		Sense and	1						
	TREP's entidade			2						
	recursos a bord		operação	2						
	oritactim cum () agisto cronológi		arts.	3						-
	fiagrama atualle		and a second	3						
1111111111111111										
	to de Comando	em Terra								
	cer prioridades			2						
	r ə acçilo dəs bri Toformaçilu	ganas		1						-
	CB informade			4						
	flagrene attalle	webs:		2						
	a situação de fe		ortos	2						
	stribuir molos às			2						
	er focals para PC egisto cronológic		Capinha etc.	2 3						
	egisto cronology litar mutitu a inf		in MCS	3						
	pagagets contr			4						
Ehaborar	plano de proton	gamento d	іа орегаção	4						
- Impor	tar 5) Deslare	n alterações 🛛 🗜) Guardae se	p	fig		(CTEN SILVA	1
and the state of the state	and the second second		Contraction of the local division of the loc	las Recursos	Tarefas/Prioridades Pl		comunicações	9	CTEN SILVA «função»	
ação/Org	ganização D	esastre	Composição brigad	las Recursos Planc	Tarefas/Prioridades Pl de comunicações	ano de		9	-função>	
and the state of the state	and the second second	esastre ko	Contraction of the local division of the loc	las Recursos Planc	Tarefas/Prioridades Pl de comunicações M. Converso Ventra (n - 511 soutre Ventra (n - 511 s	ano de	comunicações	need to		
асбо/От	ganização D	esastre ko	Composição brigad	Plance	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações M. Converge Vintes a (n- als scoles vintes (n-	ano de	ENDIRY, TERRIA 2 - PRC 525 (1 scare)	need to	-função>	
ação/Org LINHA C+	ganização D BEBHINAÇÃ OPB-N7	esastre ko	Composição brigad	Planc	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Con/Heig witos (P) - Still schere Pl Schere witos (P) - Still schere Schere Schere - russili Schere Schere - Schere Schere Schere	ano de mu a	2 - PRC 525 (1 to ave) 4 - BATERIOS PRC 525 (need to	<função></função>	
C+ C2 C3	gamização D DEBRARAÇÃ CO'B-NT SEG E MEC SAR	esastre to	Сотрозісію brigad мактюричена ног ног ног ног ног ног ног ног	Plance	Turefas/Prioridades Pl o de comunicações M. Con/Media Pl o de comunicações M. Con/Media Pl worses al // - 181 activita Pl Scher Scher worses al // - 181 activita Pl Scher Scher worses al // - 181 activita Pl Scher Scher Scher worses al // - 181 activita Pl Scher Scher <td>ano de a u v v v z</td> <td>EQUIP. TERMA 2 PRC 535 (1 scient) 4 SATERIAS PRC 525 (10 - ICOM VHF (F218) 4 - ICOM VHF</td> <td>need to</td> <td><função></função></td> <td></td>	ano de a u v v v z	EQUIP. TERMA 2 PRC 535 (1 scient) 4 SATERIAS PRC 525 (10 - ICOM VHF (F218) 4 - ICOM VHF	need to	<função></função>	
LUNHA C1 C2	ganização D DEBIONAÇÃ OPS-N BEC E HEC	esastre to	Сотрозісію brigad	Plans Plans A Macto 0 0 0	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Contracções Mi Contracções Mi Mi Mi Mi Mi <td>ano de min ur va</td> <td>EQUIP. TO REA 2 PRC 525 (1 scare) 4 BATERIAS PRC 525 (10 – ICOM VHP (F218)</td> <td>need to</td> <td><função></função></td> <td></td>	ano de min ur va	EQUIP. TO REA 2 PRC 525 (1 scare) 4 BATERIAS PRC 525 (10 – ICOM VHP (F218)	need to	<função></função>	
C+ C2 C3	gamização D DEBRARAÇÃ CO'B-NT SEG E MEC SAR	esastre to	Сотрозісію brigad	As Recursos Planc A Macto do Companyo do Companyo do	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mil Contractiva Contra	ano de a u v v v z	EQUIP. TERMA 2 PRC 535 (1 scient) 4 SATERIAS PRC 525 (10 - ICOM VHF (F218) 4 - ICOM VHF	need to	<função></função>	
асбо/Огу сн сг са са	DERHORAGIO DERHORAGIA OFFN° SEG E REC SAR HONER - ORP	esastre to	Сотрозісію brigad нактиорантев «Сен «Сен «Сенче и сонка и «Сенче и сонка и сонка «Сенче и сонка и сонка и сонка и сонка «Сенче и сонка и сонка и сонка и сонка и сонка «Сенче и сонка и сонка и сонка и сонка и сонка «Сенче и сонка	Racio Constanti de la Recursos Plance A Antece Constanti de la	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Con/Heig Mi Con/Heig Million (P) Million (P) Statuto (P) Statuto (P) Statuto (P) Statuto (P) <td< td=""><td>ano de ano de a up va va va va</td><td>1024F, TERMA 2 - Pfic 523 (1 source) - Bartenos Pfic 525 (1 10 - 1026M VHF (F23) 4 - 1026M VHF (F23) 3 - 1026M VHF</td><td>need to</td><td><função></função></td><td></td></td<>	ano de ano de a up va va va va	1024F, TERMA 2 - Pfic 523 (1 source) - Bartenos Pfic 525 (1 10 - 1026M VHF (F23) 4 - 1026M VHF (F23) 3 - 1026M VHF	need to	<função></função>	
асбо/Огу сн сг са са	DERHORAGIO DERHORAGIA OFFN° SEG E REC SAR HONER - ORP	esastre ko	Сотрозісію brigad	As Recursos Planc Macco As Assessed Assesse Assessed Assessed Assessed Assessed Assessed Assessed Assessed Asse	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Contracções Mi Contracções Mi Mi Mi Mi Mi <td>ano de ano de a up va va va va</td> <td>1024F, TERMA 2 - Pfic 523 (1 source) - Bartenos Pfic 525 (1 10 - 1026M VHF (F23) 4 - 1026M VHF (F23) 3 - 1026M VHF</td> <td>need to</td> <td><função></função></td> <td></td>	ano de ano de a up va va va va	1024F, TERMA 2 - Pfic 523 (1 source) - Bartenos Pfic 525 (1 10 - 1026M VHF (F23) 4 - 1026M VHF (F23) 3 - 1026M VHF	need to	<função></função>	
200/Org C1 C2 C3 C4 C8	gamização D DEMONAÇÃO CONS-NO SEO E REC SAR HOVER - ORP LA	esastre D G	Сотрозісію brigad	As Recursos Planc Macco As A Macco Co Co State Macco Co Co Co Co Co Co Co Co Co C	Tarefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Con/Heig Mi Con/Heig Million (P) Million (P) Statuto (P) Statuto (P) Statuto (P) Statuto (P) <td< td=""><td>ano de e ue va va va va va va va va va va va va va</td><td>Elder, TEHRA Elder, TEHRA Phit 533 (1 sowe) Bartenins Proc 535 (Hit - 160M VHP (F23) 4 - 100M VHP 3 - 100M VHP 5 - 100M VHP</td><td>need to</td><td><função></função></td><td></td></td<>	ano de e ue va va va va va va va va va va va va va	Elder, TEHRA Elder, TEHRA Phit 533 (1 sowe) Bartenins Proc 535 (Hit - 160M VHP (F23) 4 - 100M VHP 3 - 100M VHP 5 - 100M VHP	need to	<função></função>	
асбо/От ст ст ст ст ст ст ст ст ст	gamização D DEMONAÇÃO CORS-N7 SEO E MEC SAR HONSR - OPP LA LOGIERICA	esastre D - La - La - La	Сотрозісію brigad	Ass Recursos Planc # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	Turefas/Prioridades Pl o de comunicações Mi Con/Heig Mi Con/Heig Million (Pi-1) Million (Pi-1) 201 (Pi-1) 201 (Pi-1) Million (Pi-1) 201 (P	ano de ano de ue ue ue ue ue ue ue ue ue u	Elder, 19 HR. F. Elder, 19 HR. F. Elder, 19 HR. F. Elder, 19 HR. Elde	240499	<função></função>	(per
ст ст ст ст ст ст	Banização D DEMONAÇÃO CORS-N7 SEG E MEC SAR HONSR - ORP LA LOQUENCA UNIQUE A HOD	esastre D G G G G G G G G G G G G G G G G G G	Сотрозісію brigad	A Recursos Planc Planc A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Turefas/Prioridades Pl ode comunicações Mi Con/Prese Mi Con/Prese Miles al (P) - Still Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) (P) (via	Eldarf, Termin 2 PRC 523 (1 score) 4 BATEBLARK STRUCTS21 101-1000K VHP (F23) 4 4 FC0M VHP 3 FD0M VHP 5 FD0M VHP 7 FD0M VHP 8 FD0M VHP 1 FD0M VHP 1 FD0M VHP	2 sparsy	cfunçãos celose constenes de F21 constenes con F21 constenes con F21 constenes con F21	(per
LUMMA C1 C2 C3 C4 C9 C6 C7 C7 C8		esastre D G G G G G G G G G G G G G G G G G G	Сотрозісію brigad	A Recursos Planc Planc A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Turefas/Prioridades Pl ode comunicações Mi Con/Prese Secondades Pl ode comunicações Mi Con/Prese Secondades		Elder, Telesa Prices	2 sparsy	cfunçãos celose constenes de F21 constenes con F21 constenes con F21 constenes con F21	(per
LUMMA C1 C2 C3 C4 C9 C6 C7 C7 C8		esastre D G G G G G G G G G G G G G G G G G G	Сотрозісію brigad	A Recursos Planc Planc A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Turefas/Prioridades Pl ode comunicações Mi Con/Prese Mi Con/Prese Miles al (P) - Still Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin Miles al (P) - Still Schwin 2014 Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) - Still Schwin CH (P) (P) (P) - Still Schwin 2014 Ch (P)		Elder, Telesa Prices	2 sparsy	cfunçãos celose constenes de F21 constenes con F21 constenes con F21 constenes con F21	< pa-

			Fland d	e comsultizações			
Lineld.	21110ma,14	PARTICIPALITY	CHE.	Deliver in	. 296	THE TORA	1002100
64.	and all	-118 -116	40	NUMBER OF STREET		2 PROFESSION AND A COMPANY	
57	301 8 1022			S-ORTS DRIAT (P) - COLUMNS DRIAT (B) - COLUMNS			1000 \$2000 \$200
10	100 C	- MOV CONNEL AND - AND TAXABLE AND		AND A CONTRACTOR		1. marvill	
24	-1044-001-02	And		Atençãol		8. mileton	
	U.	- all man aller D		e pretende validar esta	. 1	3- carent	
£.8	antine and	Contraction of the second seco		ilormação.		P and the second second	
=1	Warms & subsect	append some Tilling	Não	Sim		k	
14		And An INC. Acceleration	12	CALOU - COLORADO	A	- PRESERV - BATERATINE SELFAMA - DITTELANT - DODE	1.0 - Childre Artin, C.F. part estimation applications, CO. Strong & Salinger and Cold Strong & Salinger and Cold Strong & Salinger and
THEFT.			4.0	003 - 121.3039-0 Ann - 203.3039-0		AND COCH CHIEFTIC POSTE	

Sair		THEMIS
	Log in Criar conta	
EMIS-HOME	Tipo de utilizador Perfil de utilização	THEMIS

Appendix D.2 - Desktop interface prototype for operation execution

MIS-HOME	
	THEMIS
Tipo de utilizador Perfil de utilização Configuração Utilização Administração Configuração Utilização Análise Simulação	
S-HOME	THEMIS
Tipo de utilizador	
Perfil de utilização	Sata
	East
Entrar	A.S.

		A the		
Operações e voir	Ø DWDK	· PERSONANE.	Operação -	
01070X_2018	08/08/2018 09/04/2017	1234 CTIN M PRZMO ATEL CTIN M COMENA	Abrir.	Apagar
an a	. Starter aver		Editar	
	_		Nova	
·		THEMI	S	Sair
Operações e	vistnintes	a month ATENÇ	δοι ^α pão	
destron, and	distance.	104 Cheve	description and and	
100,000	06/042817	Alterações não guardad	las serão pentidas.	
		Cancelar Guard	lar Sair WB	

Administrar siste Guardar alteraçî OPERAÇÃO Abrir Editar Nova	INCO I	THEM	IS
Apagar	tes bwox	 TERONANE. 	Operação
Terminar sessão	46/06/3018	LUIA CTUR N PEDRO	Abrir. Apagar
01010K_200.7	08/04/2017	ABES CPEN MICONHEIA	
			Editar
			Nova
		THEM	sair
Operações ex		A Contraction	
Operações ex wont instações	istentes e averanse		Operação
WEDWIE	0 DWDK	· preposeter	Operação Abrir Apagar
NOME	Courts.	* PERCONSARE LISA CTATA M PEDRO	Operação
NOME	Courts.	* PERCONSARE LISA CTATA M PEDRO	Operação Abrir Apagar

		10		
Operações e	vistentes	- Provide State		
Inter	#200	AT AT	TENÇÃOI	
STR.514	million .	De certera	que pretende sair?	Apagar
00101,000	GE(24/1011		siardadas serão perdidas.	
			tar	
		Cancelar	Gourdor Sale Wa	
			annon sus	
UTILIZADOR		THE	MIS	
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Ábrir	tema	THEN	ti S	
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO	tema		41 5	
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Ábrir Editar	tema jões tes	Â.	ŧ1	
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar Terminar sessin	tema jões tes	* percenter	Operação	
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar Terminar sessár	tema jões tes o over	* REPORTANTE LEAN CITEM NA HORISO	Dperação	Apagar
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar Terminar sessin	tema jões tes	* percenter	Operação	Apagar
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar Terminar sessár	tema jões tes o over	* REPORTANTE LEAN CITEM NA HORISO	Operação Abrir Editar	Apagar
Mudar de utiliz Administrar sist Guardar alteraç OPERAÇÃO Abrir Editar Nova Apagar Terminar sessár	tema jões tes o over	* REPORTANTE LEAN CITEM NA HORISO	Operação Abrir	Apagar

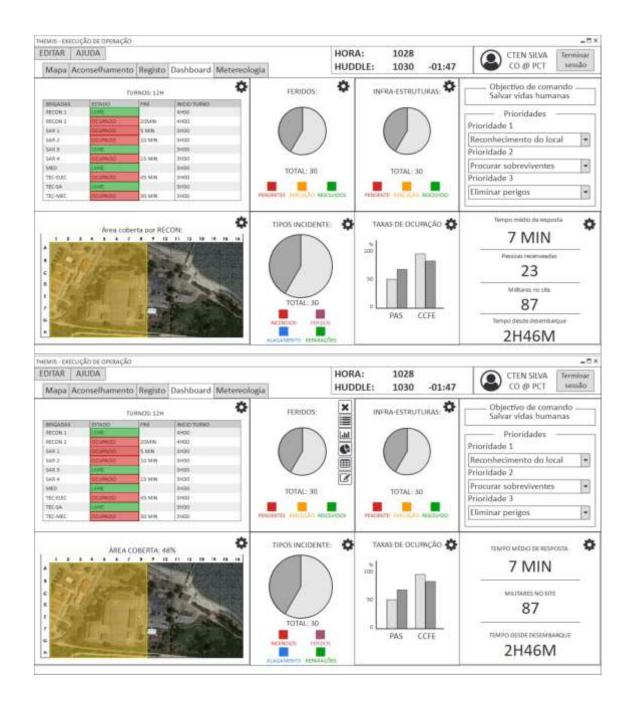
EDITAR	AIU	EVA:					HORA:	1028			CTEN SILW	Terminar
Mapa	Acon	selhamer	ito Registo	Dashboard Metereologia			HUDDLE:	1030	-01:47		CO @ PCI	
ncident		1000 - 4	TIPO #	NOME	LUMPAT	EPORTA	00 -	ESTADO	1	Log Ferr	amentas P	rioridades
rucioent	001		IES	Escola primária	0943	ALP LOIS MA	00	Em utiliza				
Tudo	002	A4	Pessoa	João Silva	0949			Resolvido		- Filtre	05	14 m t 1
Pessoas		89	IES	Cais	1002			Destruido		Ocorrenci	35	Ver ficha
IES	004	F2	Pessoa	Pedro Abreu	1007			Execução	0	🗆 Pender	2.53	
Recense	005	87	IES	Esquadra de Policia	1008			Reparável		□ Execuçã		
	006	A3	Pessoa	Joana Santos	1011			Resolvido		🗆 Resolvi	do	
Meios	007	G8	Pessoa		1019			Pendente				
Brigada	800	A3	Pessoa	André Santos	1022			Execução				
POI												
Outros		_	_		_			_				
											Chat	
												-
interruption de la constitución de	and the second se	DE OPERAÇ	Ko				HORA:	1028			CTEN SILV	Terminar
EDITAR	AJU	DA		Dashboard Metereologia			HORA: HUDDLE:	1028 1030	-01:47	٢	CO @ PCI	Terminar sessão
EDITAR Mapa	AlU	DA				FOCUPA	HUDDLE:	1030		Log Ferr		Terminar sessão
Mapa ncident	AJU Acon	DA	nto Registo	Dashboard Metereologia HORA REPORTADO 0958		CUPA Profess	HUDDLE:			Log Ferr	CO @ PCI	Terminar sessão
EDITAR Mapa ncident Tudo	AJU Acon # # 001 002	DA selhamen NOME	nto Registo	# HORA REPORTADO			HUDDLE:	1030 * ESTAD		- Filtro	CO @ PCI amentas P	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas	AJU Acon # # 001 002	NOME João Silv Pedro M Joana Sa	nto Registo ra latos antos	 HORA REPORTADO 0958 		Profess Policia Admini	HUDDLE:	1030 ESTAD CCFE CCFE PAS		- Filtro Ocorrenci	CO @ PCT amentas #	Terminar sessão
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES	AJU Acon 001 002 003 004	NOME João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li	nto Registo ra latos ima	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 		Profess Policia Admini Engenh	HUDDLE: CÃO or Istratīva neiro Mec	1030 ESTAD CCFE CCFE PAS CCFE		Filtro Ocorrenci Pender	CO @ PCI amentas as as ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES	AlU Acon 001 002 003 004 005	NOME João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pi	rito Registo ra latos ima rata	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 		Profess Policia Admini Engenh Aluna	HUDDLE: GÃO or istrativa neiro Mec Primário	1030 ESTAD CCFE CCFE PAS CCFE CCFE		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Recense	AJU Acon 001 002 003 004 005 006	NOME João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela	ra latos ima careira Carreira	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm	HUDDLE: GÃO or istrativa neiro Mec Primário	1030 ESTAD CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS		Filtro Ocorrenci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Recense Meios	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	rioridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	NOME João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 ESTAD CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada POI	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa neident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada POI	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCT amentas as as ite ite	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa neident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada POI	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCI amentas # os as as tte to do	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa neident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada POI	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCI amentas # os as as tte to do	A Terminar sessão rioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Recense Meios Brigada POI	AJU Acon 001 002 003 004 005 006 007	DA selhamen João Silv Pedro M Joana Sa Rafael Li Maria Pr Daniela Fábio Di	ra latos antos ima rata Carreira nis	 HORA REPORTADO 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 		Profess Policia Admini Engenh Aluna Enferm Policia	HUDDLE: GAO or Istrativa neiro Mec Primário eira	1030 CCFE CCFE PAS CCFE CCFE PAS CCFE		Correnci Pender	CO @ PCI amentas # os as as tte to do	A Terminar testaão rioridades

EDITAR	AIU	D DE OPER	all					HORA:	1028	-	O cm	CP1028	-8
	Liberia.	19222410						HUDDLE:	1020	-01:47		Ø PCT	Terminar sessão
Mapa	Acor	selham	ento Registo Da	tshboard	Metereol	ogia		HODDEL.	1030			-	
ncident	N =	TIPO #	NOME	# IDADE	# LOC (+ HORA	ESTADO	* PRIORIDAD	E \$ E	CUURA #	Log Ferramen	tas Prio	ndades
	012		João Silva	34	A4	1002	Resolvido						
Tudo	034		Pedro Abreu	42	F2	1007	Ехосиção	AMARELO	5	AR 2	Filtros -		er ficha
Pessoas			Joana Santos	50	EA	1011	Resolvido	100 Lange			Ocorrencias	- 605	
IES	056			Adulto	G8.	1019	Pendente				Pendente Execução		
	067	D	André Santos	54	EA.	1022	Ехесиção				Resolvido		
Melos				_		_			_				
Brigada													
POI													
Outros													
												Chat	
												Chat	
emis- Di	ecução	O DE OPER	λολο										-
EDITAR	AJU	AUR		athhoard	Materiard	seia		HORA: HUDDLE:	1028 1030	-01:47		N SILVA @ PCT	
EDITAR	AJU	AUR	ação ento Registo De	ishboard I	Metereol	ogia				-01:47	0	@ PCT	Terminar sessão
Mapa	AJU Acor	IDA iselham	ento Registo De	ashboard I			ESTADO		1030	-01:47 QUIPA *		@ PCT	Terminar sessão
Incident	AJU Acor # # 012	IDA iselham TIPD 4	ento Registo De NOME João Silva	# IDADE 34	* LOC	HORA 4	Resolvido	+UDDLE:	1030 E ‡ E	QUIPA *	Log Ferramer	@ PCT	Terminar Lessão
EDITAR Mapa Incident Tudo	AlU Acor # # 012 034	IDA selham TIPO F	ento Registo De NOME João Silva Pedro Abreu	 IDADE 34 42 	* LOC /	HORA 4 1002 1007	Resolvido Execução	+UDDLE:	1030 E ‡ E		Log Ferramer	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas	AlU Acor # # 012 034 045	IDA Isselham F F D	ento Registo De NOME João Silva	 IDADE 34 42 50 	# LOC A4 F2 A3	HORA 1002 1007 1011	Resolvido Execução Resolvido	+ UDDLE: • PRIORIDADI AMANIELO	1030 E ‡ E	QUIPA *	Log Ferramer	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo	AJU Acor 012 034 045 056	TIPO 4 F D F	ento Registo D NOME João Silva Pedro Abreu Joana Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	* LOC / A4 F2 A3 G8	HORA 4 1002 1007 1011 1019	Resolvido Execução Resolvido Pendente	+ UDDLE: • PRIORIDADI AMANIELO	1030 E ‡ E	QUIPA *	Log Ferramer Ocorrencias	@ PCT tas Prior	sesião
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas	AlU Acor # # 012 034 045	TIPO 4 F D F	ento Registo De NOME João Silva Pedro Abreu	 IDADE 34 42 50 	# LOC A4 F2 A3	HORA 1002 1007 1011	Resolvido Execução Resolvido	+ UDDLE: • PRIORIDADI AMANIELO	1030 E ‡ E	QUIPA *	Log Ferramer - Filtros - Ocorrencias - Pendente	@ PCT tas Prior	Terminar tetado ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Meios	AJU Acor 012 034 045 056	TIPO 4 F D F	ento Registo D NOME João Silva Pedro Abreu Joana Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	* LOC / A4 F2 A3 G8	HORA 4 1002 1007 1011 1019	Resolvido Execução Resolvido Pendente	+ UDDLE: • PRIORIDADI AMANIELO	1030 E ‡ E	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJU Acor 012 034 045 056	TIPO 4 F D F	ento Registo D NOME João Silva Pedro Abreu Joana Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	* LOC / A4 F2 A3 G8	HORA 4 1002 1007 1011 1019	Resolvido Execução Resolvido Pendente	+ UDDLE: • PRIORIDADI AMANIELO	1030 E ‡ E	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas JES Meios Brigada POI	AJU Acor 012 034 045 056	TIPO 4 F D F	ento Registo Da João Silva Pedro Abreu Joana Santos André Santos	 IDADE. 34 42 50 Adulto 54 	* LOC / A4 F2 A3 G8	HORA 4 1002 1007 1011 1019	Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIORIDAD AMARIECO VERDE	1030 E ‡ E	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJU Acor 012 034 045 056 067	TIPO 4 F D F	ento Registo D NOME João Silva Pedro Abreu Joana Santos	 IDADE 34 42 50 Aduito 54 	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022	Resolvido Execução Resolvido Pendente Execução	HUDDLE: PRIORIDADI AMARECO VERDE Acções Ultra ordem da	1030 E + E	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	@ PCT tas Prior	Terminar testillo ridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJU Acor 012 034 045 056 067	IDA TIPO 1 F D D F D 0 F 0 8034	ento Registo Da João Siliva Pedro Abreu Joana Santos André Santos Ficha Fe	 IDADE 34 42 50 Aduito 54 	* LOC / A4 F2 A3 G8	HOFA 1 1002 1007 1011 1019 1022 Hora	Resolvido Execução Pendente Execução Equipa	PRIORIDADI PRIORIDADI AMANECO AMANECO VYRDE Acções Ultima codem das Tareta	1030 E • E Si da	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	@ PCT tas Prior	Terminar testado ridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	A)IU Acor 012 034 045 056 056 067	IDA TIPO 1 f D F D 0 F D 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 7 F 0 7 7 7 7	ento Registo Da João Silva Pedro Abreu João Silva Pedro Abreu João Santos André Santos Ficha Fe Pedro Abreu 42 M	 IDADE 34 42 50 Aduito 54 	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022	Resolvido Execução Pendente Execução Equipa	HUDDLE: PRIORIDADI AMARECO VERDE Acções Ultra ordem da	1030 E • E Si da	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar testado ridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	A)IU Acor 012 034 045 056 056 067	IDA TIPO 4 F D F D F D 0 F D 0 F	ento Registo Da João Silva Pedro Abreu João Silva Pedro Abreu João Santos André Santos Ficha Fe	 IDADE 34 42 50 Aduito 54 	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022 Hora 1012	Resolvido Execução Pendente Execução Equipa SAR 2 Hidóka	HUDDLE: PRIORIDADI AMANECO VCRDE VCRDE Ultra ordem dau Tareta Evacua	1030 E * E S	Para PAS	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar testillo ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas JES Meios Brigada POI	A)U Acon 012 034 045 056 067	IDA TIPO 1 F D F D 0 F D 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 F 0 0 7 F 0 7 7 7 7	ento Registo Di I NOME João Silva Pedro Abreu Jinana Santos André Santos Ficha Fe Picha Fe Picha Fe	 IDADE 34 42 50 Aduito 54 	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022 Hora 1012	Resolvido Execução Resolvido Pendente Execução Equipa SAR 2	HUDDLE: PRIORIDADI AMARIECO VERDE Utima coden du Evacua REC	1030 E • E 5 da e	QUIPA *	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar testado ridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas JES Meios Brigada POI	A)IU Acon 012 045 056 067	IDA sselham F F D F D B B 034 came rate exe ocating/o ocating/o	ento Registo Da João Siliva Pedro Abreu João Siliva Pedro Abreu João Siliva Pedro Abreu André Santos Ficha Fe Pedro Abreu 43 Me F2	e IDADE 34 42 S0 Aduito 54	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022 Hora 1012	Resolvido Execução Resolvido Pendente Execução Equipa SAR 2 Histórica Reportado Equipa atribo	HUDDLE: PRIORIDADI AMARIECO VERDE Ultima codes dua Evacua Reco ida SAR	1030 E • E 5 da da da da 2 1 2 1 2 1	Para PAS	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AllU Acor 012 034 045 056 067	IDA sselham TIPO 4 F D F D B B B B B B B B B B B B B B B B	ento Registo Di João Siliva Pedro Abreu João Siliva Pedro Abreu João Siliva Ficha Santos Ficha Fe Pedro Abreu 42 M Ficha Fe	e IDADE 34 42 50 Aduito 54	* LOC 1 A4 F2 A3 G8 A3 A3 AARELO	HORA 1 1007 1007 1011 1019 1022 Hora 1012	Resolvido Execução Resolvido Pendente Execução Equipa SAR 2 Hiddoica Reportado Equipa atribu	HUDDLE: PRIORIDADI AVAIIIECO AVAAIIECO AVAAIIECO AVAAIIECO Avoões Ultma ocdes da Evacua REC Adda SAR Upa SAR cortos SAR	1030 E • E 5 da e 0N 2 1 2 1 2 1 2 1	Para PAS	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar sessão ridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AllU Acor 012 034 045 056 067	IDA sselham TIPO 4 F D F D B B B B B B B B B B B B B B B B	ento Registo Da João Siliva Pedro Abreu João Siliva Pedro Abreu João Siliva Pedro Abreu André Santos Ficha Fe Pedro Abreu 43 Me F2	e IDADE 34 42 50 Aduito 54	 LOC A4 F2 A3 G8 A3 	HORA 1 1002 1007 1011 1019 1022 Hora 1012	Resolvido Execução Pendente Execução Equipa SAR 2 Histórica Reportado Equipa atribu Cehgada esq Primeiro a sac	HUDDLE: PRIORIDADI AVAIIIECO AVAAIIECO AVAAIIECO AVAAIIECO Avoões Ultma ocdes da Evacua REC Adda SAR Upa SAR cortos SAR	1030 E • E 5 da e 0N 2 1 2 1 2 1 2 1	Para PAS 007 008 010 012	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	@ PCT tas Prior	Terminar testillo ridades

termines. Lo	AJUD/ conse	2013	Registo Dashboard Metereologia		HORA: HUDDLE:	1028 1030	-01:47	CTEN CO	
udo o	01 02 03	ELOC F3 89 87	 DESCINÇÃO Escola primária Cais Esquadra de Polícia 	 ESTADO Em utilização Destruido Reparável 		BRIGADA LOG-PMA TEC-MEC	t	Filtros	Ver ficha
									4
DITAR	AJUDV	24.13	Registo Dashboard Metereologia		HORA: HUDDLE:	1028 1030	-01:47	CTEN CO	SILVA Termina PCT tessão
DITAR // Mapa Ac icident // Nudo 0	CONSE	A	Registo Dashboard Metereologia	 ESTADO Em utilização Destruido Reparável 	HUDDLE:		-01:47 ¢		PCT sessão

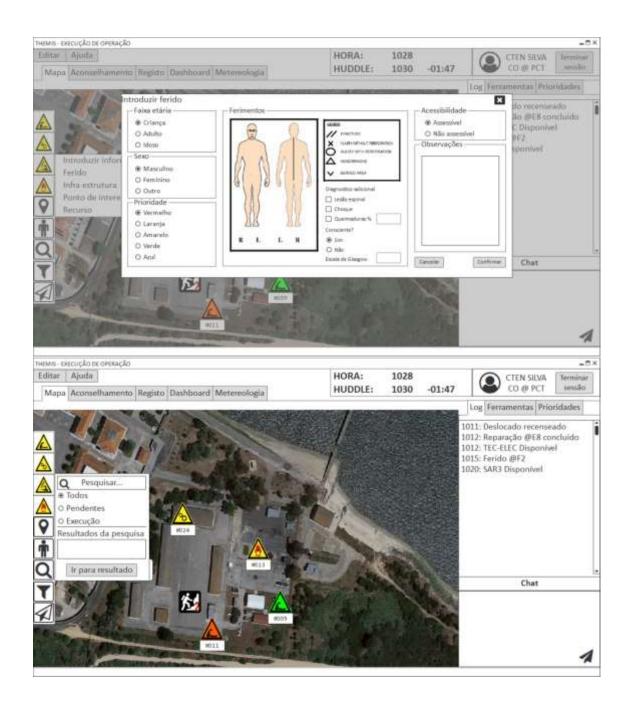
		and the second	васко		(1/e.53%5) · ·		-
EDITAR	AIL	AGK			HORA:	1028	CTEN SILVA Terminar
Mapa	Acor	iselha	mento Registo Dashboard N	Metereologia	HUDDLE:	1030 -01:47	CO @ PCT tessão
ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI Outros	001 002 003 004 005	63 86 C5 C5	DESCRIÇÃO Posto de Comando em Tem Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento Dist. Alimentar	a	ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem	 BRIGADA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA 	Log Ferramentas Prioridades Filtros Ocorrencias Pendente Execução Resolvido Chat
							1
Mapa	AJL	IDA iselha	mento Registo Dashboard A		HORA: HUDDLE:	1028 1030 -01:47 * BRIGADA *	CTEN SILVA CO @ PCT Terminar Log Terramentas Prioridades
EDITAR Mapa ncident	AJL	IDA iselha	mento Registo Dashboard N		HUDDLE:	1030 -01:47	CTEN SILVA CO @ PCT Terminar tauado Log Ferramentas Prioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo	AJL Acor # = 001 002	IDA iselha LOC G3	mento Registo Dashboard N		HUDDLE:	1030 -01:47 * BRIGADA *	CTEN SILVA Terminar CO @ PCT weado
Mapa	AJL Acor # = 001 002	IDA selha LOC G3 B6	mento Registo Dashboard A # DESCRIÇÃO Posto de Comando em Ten	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento	1030 -01:47 BRIGADA * PCT	CTEN SILVA Terminar CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa Incident Tudo	A)L Acor # = 001 002	IDA sselhar G3 B6 C5	mento Registo Dashboard A # DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento	1030 -01:47 # BRIGADA # PCT LOG PMA	CTEN SILVA Terminar CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas	A)L Acor 001 002 003	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	mento Registo Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG-CCFE	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas	AJL Acor 001 002 003 004	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	mento Registo Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG CCFE LOG-CD	CTEN SILVA Terminar CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	mento Registo Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG CCFE LOG-CD	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
Incident Tudo Pessoas IES Meios	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	mento Registo Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento	a	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG CCFE LOG-CD	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	mento Registo Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento Dist. Alimentar Ficha Ponto de Interesse	a dos o Evacuados	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	Besisto Dashboard A DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terr Posto de Controlo de Feri Recenseamento Dist. Alimentar Ficha Ponto de Interesse WD02	a dos o Evacuados Hora	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem eportado 0902	1030 -01:47 * BRIGADA * PCT LOG-DA LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA RECON 1	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária Equip	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a atribuida 0902	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA RECON 1 TEC-AS	CTEN SILVA CO @ PCT 100030 Log Ferramentas Prioridades Filtros Ocorrencias Pendente Execução
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária zação	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a atribuida 0902	1030 -01:47 * BRIGADA * PCT LOG-DA LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA RECON 1	CTEN SILVA CO @ PCT 100030 Log Ferramentas Prioridades Filtros Ocorrencias Pendente Execução
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária tração Histórica	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 9902 a atribuída 9902 0921	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD LOG-EA RECON 1 TEC-AS	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária ização MA Reportado Equipa atr	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem eportado 0902 a atribuida 0902 0921	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-EA RECON 1 TEC-AS LOG-PMA EECON 1 0902 EC-AS 0902	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5	Mento Medico Avançado Descritção Posto de Comando em Terr Posto Medico Avançado Centro de Controlo de Feri Recenseamento Dist. Alimentar Fícha Ponto de Interetse H002 Nome Escola Escola Estado Em utili Localização Fa Pusto Médico I.005-PA	a dos o Evacuados primária zação MA Equip Histórico Risportado Chicagada e	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a atribuida 0902 0921	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG-CCFE LOG-EA RECON 1 TEC-AS LOG-PMA RECON 1 O902 EC-AS 0907	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária zação MA Equip Histórico Risportado Chicagada e	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a atribuida 0902 0921	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-EA RECON 1 TEC-AS LOG-PMA EECON 1 0902 EC-AS 0902	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária cacilio MA Equip Histórico Risportado Equipa et Chegada e Recuperas Equiparas	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a atribuida 0902 o921 fibuida 0902 o921 fibuida 0902 o921	1030 -01:47 BRIGADA * PCT LOG PMA LOG-CCFE LOG-EA LOG-EA RECON 1 TEC-AS LOG-PMA RECON 1 0902 EC-AS 0907 EC-AS 0907 EC-AS 0902 EC-AS EC-AS	CTEN SILVA CO @ PCT www.30
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada POI	AJL Acor 001 003 004 005	IDA sselhar G3 G3 G5 C5 C5 C5		a dos o Evacuados primária tenção MA Reportado Equipa atr Chegada en Recuperado Equipa atr Chegada en Recuperado	HUDDLE: ESTADO Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em funcionamento Em montagem ACCOES eportado 0902 a stribuida 0902 0921 fibilas 1 do saneamento 1 do saneame	1030 -01:47 BRIGADA * PCT IOG-CPH IOG-CCFE IOG-EA IOG-EA RECON 1 TEC-AS IOG-PMA RECON 1 O902 TEC-AS O907 EC-AS O907 EC-AS O902 EC-AS O EC-B EC-B	CTEN SILVA CO @ PCT Termina Log Ferramentas Prioridades Filtros Ocorrencias Pendente Execução

Mapa	AJUDA	exação mento Regi	sto Dashboard Metereologia	t	HORA: HUDDLE:	1028 1030			Ø PCT
-	Lainsaur a	Includes .	DESCRIÇÃO	+ fue	na a 100	-	TTU INALITY	Log Ferramen	tas Prioridades
ncident Tudo	RECON 1	Ocupado	Reportar incidentes na zona	• H0 norte 10	341 - A.S.	1030 -01:47	-7H01M	- Filtros -	
Pessoas	RECON 2	Ocupado	Reportar incidentes na zona	sul 10	03 63	1030	-7H01M	Ocorrencias	Ver ficha
IES	SAR 1	Liver	Aguardando nova intrução	10	26 ES		-8H01M	Pendente Execução	
Meios	SAR 2	Ocupado	Evacuar ferido para PAS	10	12 02	1032	-08H01M	Careaying Resolvido	
Brigada			1						
POI Outros									
									1
				11					~
Contra Alexandri Arrivalia	εουςλο σε ορ ΑθυθΑ	ехаско			HORA:	102	8	CTT	
EDITAR	AJUDA		sto Dashboard Metereologia	x	HORA: HUDDLE:				N SILVA
EDITAR Mapa	AJUDA Aconselha	mento Regi		16 	HUDDLE:	1030	0 -01:47	00	N SILVA Terminar
EDITAR Mapa Incident	AJUDA Aconselha	mento Regi	sto Dashboard Metereologia DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona	\$[H0	HUDDLE:	1030		Log Ferramen	@ PCT Terminar
EDITAR Mapa	AJUDA Aconselha NOME RECON 1	mento Regi	DESCRIÇÃO	• H0 norte 10	HUDDLE:	1030 • FIM • 1030 -01:47 1030	0 -01:47	00	N SILVA Terminar 19 PCT senato tas Prioridades
EDITAR Mapa Incident Tudo	AJUDA Aconselha NOME RECON 1	mento Regi ESTADO • Ocupado	DESCRIÇÃO Reportar încidentes na zona	• H0 norte 10	HUDDLE: RA • LOC D3 C9 D3 G3	1030 * FIM * 1030 -01:47 1030 -01:47	0 -01:47	Log Ferramen - Filtros - Ocorrencias - Pendente	@ PCT sessão
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES	AJUDA Aconselha NOME RECON 1 RECON 2	emento Regi ESTADO Ocupado Ocupado	i DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona	 HO norte sul 10 	HUDDLE: RA • LOC D3 C9 D3 G3 26 E5	1030 • FIM • 1030 -01:47 1030	-01:47	Log Ferramen Georrencias	N SILVA Terminar 19 PCT senado tas Prioridades
EDITAR Mapa Incident Tudo Pessoas	AJUDA Aconselha RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	emento Regi ESTADO Ocupado Ocupado	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução	 HC norte sul 10 10 10 	HUDDLE: RA • LOC D3 C9 D3 G3 26 E5	1030 FIM = 1030 -01:47 1030 -01:47 1032	-01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	N SILVA Terminar 19 PCT senado tas Prioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios	AJUDA Aconselha RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	emento Regi ESTADO Ocupado Ocupado	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução	 HC norte sul 10 10 10 	HUDDLE: RA • LOC D3 C9 D3 G3 26 E5	1030 FIM = 1030 -01:47 1030 -01:47 1032	-01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	N SILVA Terminar 19 PCT senado tas Prioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	Cupado Ocupado Ocupado	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução	 HC norte sul 10 10 10 	HUDDLE: RA • LOC D3 C9 D3 G3 26 E5	1030 * FIM * 1030 -01:47 1030 -01:47 1032 -03:47	-01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	N SILVA Terminar 19 PCT senado tas Prioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha NOME RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO Cupado Ocupado Ocupado Ume Ocupado	t DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução Esacuar ferido para 1965 cha Equipa	Hitting H	HUDDLE: RA • LOC J3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 C9 J3 C9 J4 C9 J5 C9 C9 J5 C9 J5 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C	1030 • FIM • 1030 • 01:47 1030 • 01:47 1032 • 03:47 • 03:47	0 -01:47 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M -08H01M	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução	N SILVA Terminar 19 PCT senato tas Prioridades
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha NOME RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO Cupado Ocupado Ocupado Ume Ocupado	I DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução Esacuar ferido para PAS	 HC nortm 100 noul 100 100 	HUDDLE: RA • LOC J3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 G3 C9 J3 C9 J3 C9 J4 C9 J5 C9 C9 J5 C9 J5 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C	1030 * FIM * 1030 -01:47 1030 -01:47 1032 -03:47	0 -01:47 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M -08H01M	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	N SILVA Terminar 19 PCT senato tas Prioridades
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO Cupado Ocupado Ocupado Ume Ocupado Fi Se atual	r DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução Evacuar ferido para PAS cha Equipa	inorte 100 sul 100 toul 100	HUDDLE: RA • LOC 33 C9 33 G3 26 E5 12 D2 Acçõe: te: 1025 Evacuar fe	1030 • FIM • 1030 -01:47 1030 01:47 1032 -03:47 	0 -01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	N SILVA Terminar (0) PCT seudo tas Prioridades Esconder ficha
EDITAR Mapa ncident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha NOME RECON 1 RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2 Localizad Estado: Instrução Estado:	ESTADO Coupado Ocupado Ocupado Unre Ocupado Elvre Fi lo atual:	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução Evacuar ferido para PAS cha Equipa D2 D2 D2 D2 D2 D3 D2 D2 D3 D2 D3 D2 D3 D2 D3 D2 D3 D2 D3 D2 D3 D3 D2 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3 D3	inorte 100 sul 100 inorte 100 inor	HUDDLE: RA • LOC JJ C9 JJ C3 C9 JJ C3 C9 JJ C2 L2 C9 JJ C2 Acçõe: to: 1025 Evecuar fe	1030 • FIM • 1030 -01:47 1030 01:47 1032 -03:47 	0 -01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	N SILVA Terminar (P PCT sessão tas Prioridades Esconder ficha
EDITAR Mapa noident Tudo Pessoas IES Meios Brigada	AJUDA Aconselha NOME RECON 1 RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2 SAR 1 SAR 2 Localizad Estado: Instructor	ESTADO Coupado Ocupado Ocupado Unre Ocupado Elvre Fi lo atual:	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona Aguardando nova intrução Esacuar terido para PAS cha Equipa D3 Ocupado D4 D4 D4 D4 D4 D5 000 1H30	Audio a sul 10 Sul 10	HUDDLE: RA • LOC 13 C9 13 C9 13 G3 14 D2 14 D2 14 D2 14 D2 15 L2 14 D2 15 L2 14 D2 15 L2 15 L	1030 FIM = 1030 -01:47 1030 -01:47 1032 -03:47 1032 -03:47 1032 -03:47	0 -01:47	Filtros - Ocorrencias Pendente Execução Resolvido	N SILVA Terminar (P PCT sessão tas Prioridades Esconder ficha







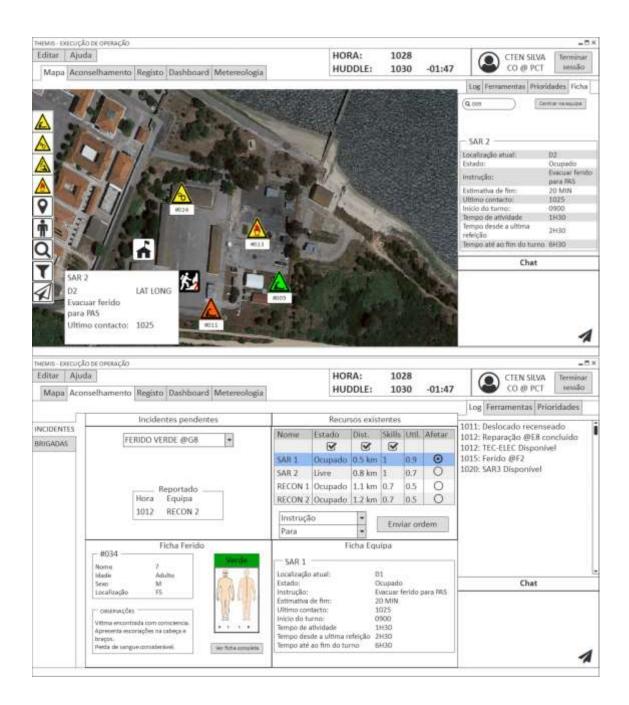




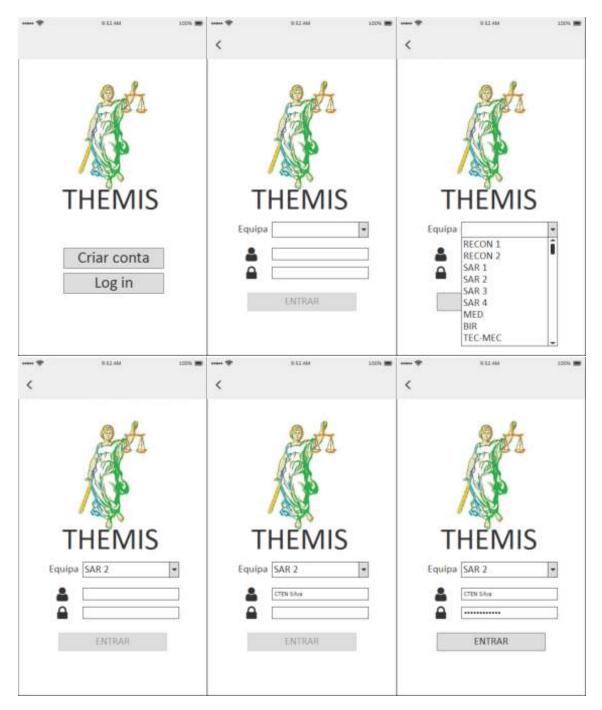




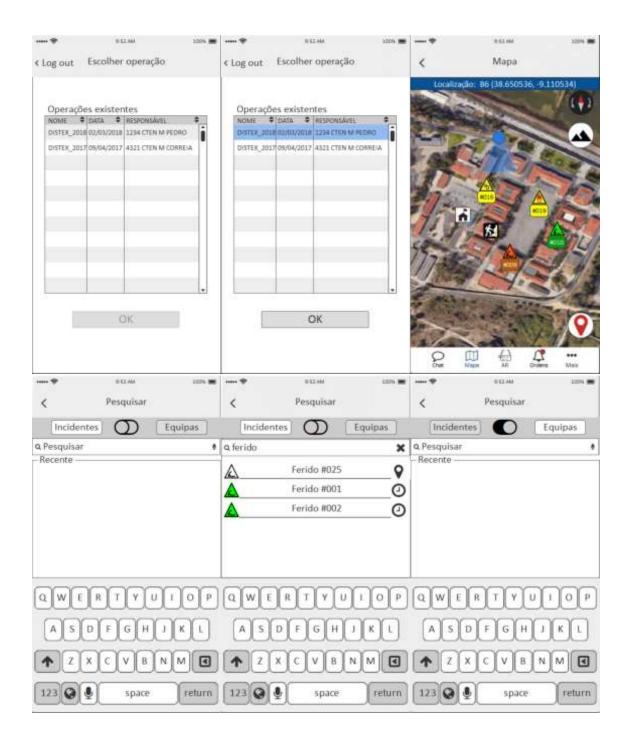


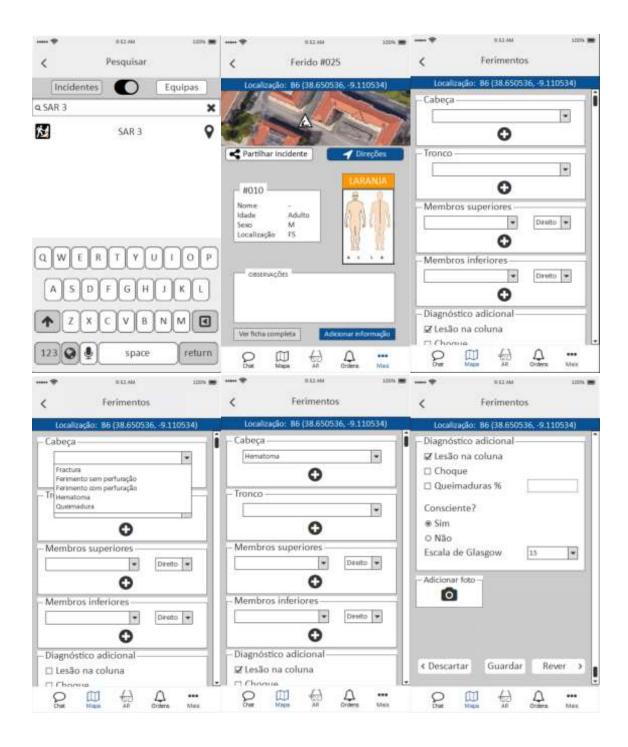


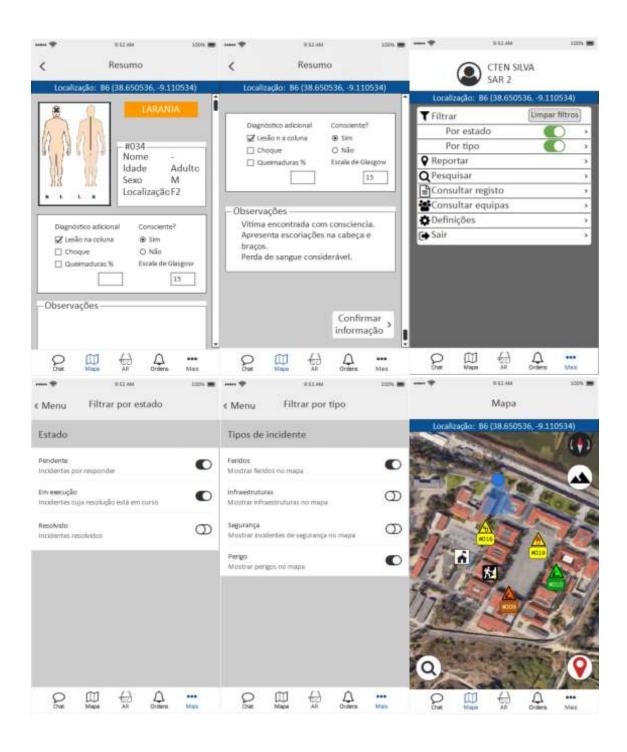
ditar Aju	and the second s	No.				HOR	A:	1028			CTEN SIEVA	Terminar
Mapa Acc	mselham	ento Registo Dasi	hboard Meter	reologia		HUD	DLE:	1030	-01:47		CO @ PCT	usuão
		-								Log Ferr	amentas Pric	oridades
CIDENTES		Recursos en	distentes			Incident	tes peni	dentes		1011: Deslo	cado recense	ado
RIGADAS	SAR 1 ·				Nome Loc. Utilidade Afetar Ferido G8 0.9 O				1012: Repa 1012: TEC-R	ração @E8 co ELEC Disponiv	incluido	
	0	Tempo de atividade 5H30 TEMPO DESDE A ULTIMA REFEIÇÃO 2H30 TEMPO ATÉ FIM DO TURNO 2H30				85 85 F2	0.7 0.5 0.1		000	1015: Ferido @F2 1020: SAR3 Disponível		
	Para	*	Enviar on	dem	Instrução Para			Enviar o	ordem			
		Ficha E	quipa		- #034	E	cha Feri	do		1		
	- SAR	l dio atual:	01	1	Nome Idade	7 Adu	ito .		he de			
		va de fim:	Ocupado Evacuar ferido ; 20 MIN 1025	para PAS	Sexe Localização	M 45		6	Selly-		Chat	
	Tempo d Tempo d	ontacto: i turno: le attividade lesde a ultima refeição té ao fim do turno	Vitima encontras Apresenta escori braços.	da com con	atroça n	- I	· ·					
	Tempo a	ite ao nim oo turno	6430		Lage as sector			. Elsechi				1
ditar Aju	to be open ida			reologia		HOR HUD	A:	1028 1030	-01:47	2	CTEN SILVA CO @ PCT	Terminar sessão
ditar Aju	to be open ida	çio	hboard Mete	reologia		HOR HUD	A: DLE:	1028 1030		11. 4 1000	CO @ PCT amentas Pric	Terminar sessão oridades
ditar Aju Mapa Acc CIOENTES	to be open ida	ação ento <mark>Registo Dasl</mark>	hboard Mete	reologia	Nome	HOR HUD Inciden	A: DLE: tes pend	1028 1030 dentes	-01:47 fetar	1011: Desic 1012: Repa	CO @ PCT amentas Pric icado recense ração @E8 co	Terminal sessão oridades eado incluído
ditar Aju Mapa Acc CIOENTES	to be open ida	ento Registo Dasl Recursos en SAR 1	hboard Meter		Nome Ferido	HOR HUD Incident Loc. G8	A: DLE: tes pend Utilid 0.9	1028 1030 dentes	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Prio cado recense ração @E8 co LEC Disponív o @F2	Terminar sessão oridades eado incluído
ditar Aju Mapa Acc CIOENTES	to be open ida	ento Registo Dasl Recursos en SAR 1 Tempo de atividade	hboard Meter	5H30	Nome	HOR HUD Inciden	A: DLE: tes pend	1028 1030 dentes	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Pric icado recense ração @E8 co LEC Disponiv	Terminar sessão oridades eado incluído
ditar Aju Mapa Acc CIOENTES	to be open ida	ento Registo Dasl Recursos en SAR 1	hboard Meter istontes	5H30	Nome Ferido Ferido	HOR HUD Incident G8 F5	A: DLE: tes pend 0.9 0.7	1028 1030 dentes	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Prio cado recense ração @E8 co LEC Disponív o @F2	Terminar sessão oridades eado incluído
ditar Aju Mapa Acc CIDENTES	ko te orea da mselham	Registo Dasi Recursos en SAR 1 Tempo de atividade TEMPO DESDE A UL TEMPO ATÉ FIM DO	hboard Meter istontes	5H30 2H30 2H30	Nome Ferido Ferido Incendio Reparação Instrução	HOR HUD Incident Loc G8 F5 B5	A: DLE: tes pend 0.9 0.7 0.5 0.1	1028 1030 dentes	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Prio cado recense ração @E8 co LEC Disponív o @F2	Terminar sessão oridades eado incluído
	ko te orea da maelham Poriodo	Ação Registo Dasi Recursos en SAR 1 Tempo de atividade TEMPO DESDE A UL TEMPO ATÉ FIM DO efeição de descanso o de brigada	hboard Meter distentes	5H30 2H30 2H30	Nome Ferido Ferido Incendio Reparação Instrução Para	HOR HUD Incident Loc. 68 F5 B5 F2 F1	A: DLE: tes pend 0.9 0.7 0.5	1028 1030 dentes lade	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Prio cado recense ração @E8 co LEC Disponív o @F2	Terminar sessão oridades eado incluído
ditar Aju Mapa Acc CIOENTES	Eo te opex da maelham Tomar r Periodo Retração Reserva	Registo Dasi Recursos en SAR 1 Tempo de atividade TEMPO DESDE A UL TEMPO ATÉ FIM DO efeição de descanso o de brigada	hboard Meter distentes IIMA REFEIÇÃO TURNO Enviar on	5H30 2H30 2H30 dem	Nome Ferido Ferido Incendio Reparação Instrução Para	HOR HUD Incident Loc. G8 F5 B5 F2	A: DLE: Utilid 0.9 0.7 0.5 0.1 • •	1028 1030 dentes lade	-01:47	1011: Deslo 1012: Repa 1012: TEC-E 1015: Ferid	CO @ PCT amentas Prio cado recense ração @E8 co LEC Disponív o @F2	Terminal sessão oridades eado incluído

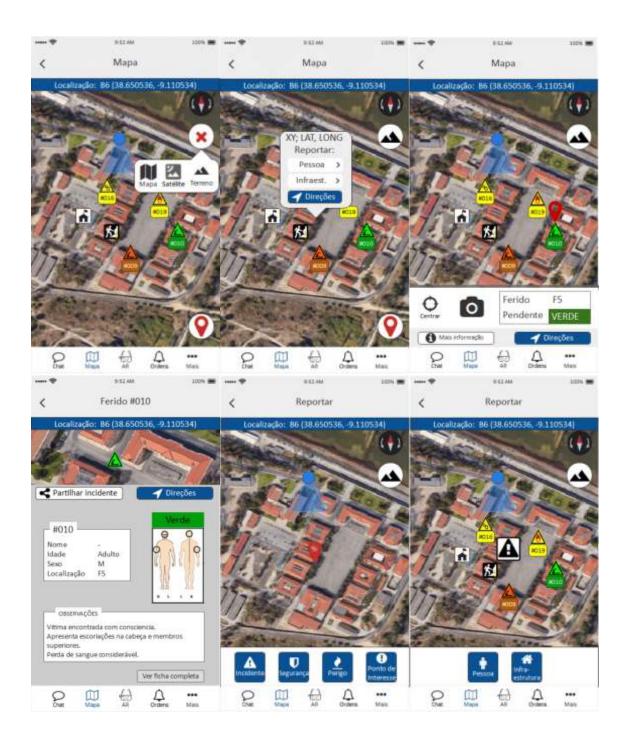


Appendix D.3 – Mobile interface prototype for operation execution

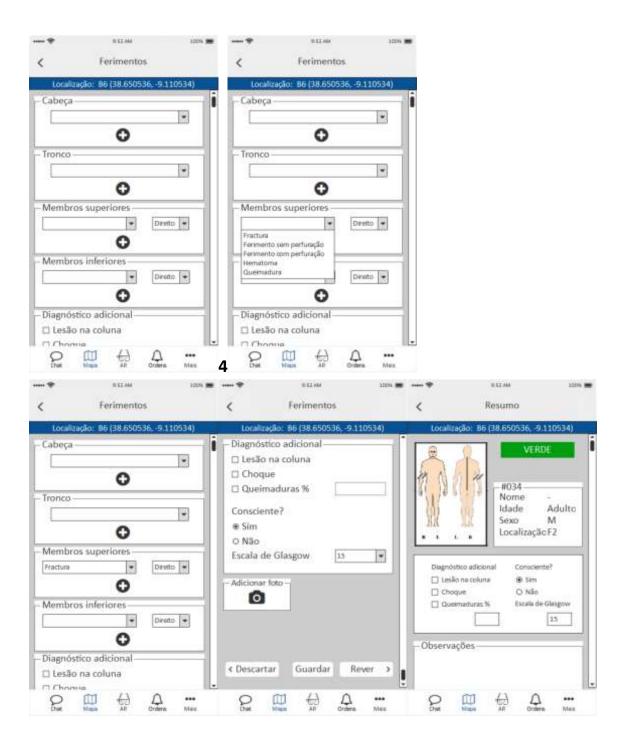


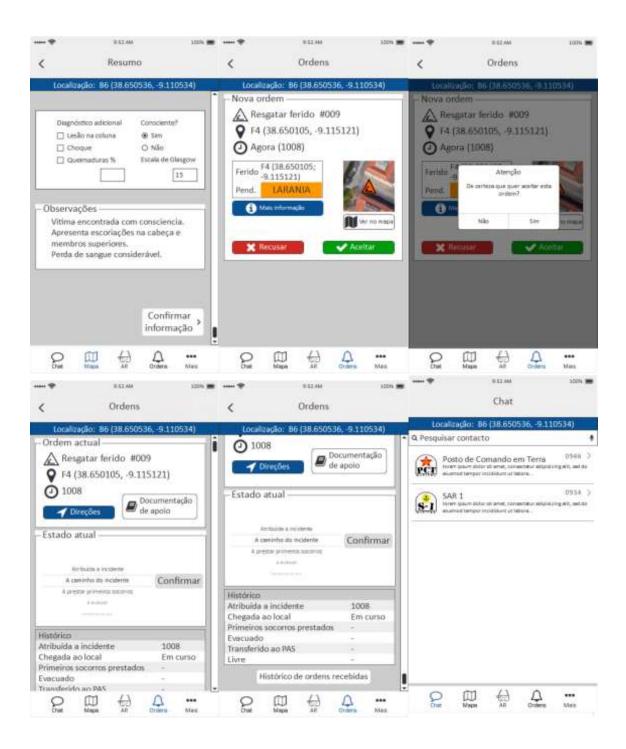






Localização: B6 (3	8 650536 -0 110	15341	Localizaci	ot 86 (28	650536, -9 11	05341	Locali	ração: B5/B	18.650536, -9.1	10534
Cocanzação: Do p	0.030330, 9110	(4)	Cocancaça	0. 00 (50	.030330,-911	Ven	Nome	194901 - 2013		8
							- Apelido	-		8
are la				412	100		- Sexo		i-Idade	6
	10/2			\$7	512	200	Masculi	no 💌	Adulto	•
		Nº 1	Ser.	1	2	M	-Naciona Portugu	and the second statement of th	Data nascin	
1 to the	T 23	-	11/200	Hall		-	Grupo sa	neuloan	- Prioridade -	
- 1 5		Sec. 1	L.F.	27			O Rh+	·	Vermelho	
and the	A	14	55-5	1	5	2141	- Alergias			1000
7-20-21	LYS!	11	17-20-	214	The	11.0				B
THE C	4.2	1.3	TUM BA	L.	402	84.3	- Profissão	,		ß
Alexand	TO TARMA	ALC: NO	and the second second	of the lot	and the second	A REAL	- Acessibil	Idada		_ Lø
A			< Descartar	Gua	rdar Gua	ardar e	 Acess 		O Não acessi	vel
Ferido	Recenting		s creation (ar	1000	con	itinuar				
	and the second second									
£ 🛄	AR Deams	нн Мал 20% 🗰	8		ar ferido	нон Мала 2004 🗩	0.2		An Ordere	Mes
De Mos Identii	icar ferido	Man 2004 -	Localizaçã	Identific	ar ferido	ман 1004 — (0534)	the second second second	identif		Mes. 328
De Mos Identii	icar ferido	Man 2204 🗰		Identific	ar ferido	Mara 2004. 🗰		identif	ican ferido	Mee 10 10534)
De Manie identii Localização: B6 (icome	icar ferido	534)	Localizaçã	Identific	ar ferido	0534)	Locali — Apelido — Sexo	Han Identif ração: B6 (3	10344 ficar ferido 18.650536, 9.1	Mes 200 10534)
Par Magain Magain Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi Identifi	1144 ficar ferido 18.650536, 9.110	Man 2204 -	Localizaçã - Nome - Apelido	Identific	ar ferido 650536, 911	Man 2004 - (0534)	Apelido	Han Identif ração: B6 (3	itam ficar ferido 18.650536, 9.1	Mere 105 10534)
Par Magain Identifi Local racido: B6 (Iome pelido	icaw icar ferido 18.650536, 9.110	Mas 220% = (534)	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo	Identific	ar ferido 650536 - 941 - Idade	Man 2004 = (0534)	Local - Apelido - Sexo [Masculi - Nacional	identif ração: B6 (B no v	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascir	Mes 201 10534) 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
Par Mass Identif Localização: B6 (Iome pelido exo Masculino	ican ferido 18.650536, -9.110 Idade Aduito	534)	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo [Masculino	Identific 0: 86 (38	ar ferido 650536, -9.11 - Idade Adulto	0534)	Locali — Apelido — Sexo [Masculi	identif ração: B6 (B no v	ican ferido 18.650536, 9.1 - Idade - Adulto Data nascin 2 • Jan •	Mes 300 10534) © Teito
Per Massa Identif Localização: B6 (Iome pelido exo Masculino	icaw icar ferido 18.650536, 9.110	Mas 320% # (534) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo	Identific 0: 86 (38	ar ferido 650536 - 941 - Idade	0534)	Lora - Apelido - Sexo [Masculi - Naciona [Portugu - Grupo sa	Haya Identif Identif Ideatif Idade és v Inguíneo	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascin 2 w Jan w Prioridade	Mes 201 10534) © 10534) © 10534) © 10534) ©
Ene Magin Identii Identii	ica de la	Mas 320% # (534) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo - Masculino - Nacionalidae Português	Identific o: 86 (38	ar ferido 650536, -9:11 - Idade Adulto - Data nascim 1 • Im •	0534)	Local - Apelido - Sexo Masculi - Naciona Portugu - Grupo sa Q Rh+	Identif Identif reção: 86 (9 no • idade	ican ferido 18.650536, 9.1 - Idade - Adulto Data nascin 2 - Jan -	Mes 300 10534) © Teito
Ene Mass Identif Identif	ica ferido 18.650536, -9.110 - Idade - Aduito - Data nascime	Mas 320% # (534) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo - Masculino - Nacionalidar	Identific o: 86 (38	ar ferido 650536 - 9 1 - Idade [Adulto - Data nascim	0534)	Lora - Apelido - Sexo [Masculi - Naciona [Portugu - Grupo sa	Haya Identif Identif Ideatif Idade és v Inguíneo	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascin 2 w Jan w Prioridade	Mes. 201 10534) 201 2018 •
Localização: B6 (2 iome pelido Masculino tacionalidade Português irupo sanguineo 0 Rh+	ILI AM icar ferido 18.650536, 9.110 Iliade Aduito Data nascime 2 9 10 9 21 Prioridade Vermelho Laranja Amarelo	Mas 1205	Localizaçã - Nome - Apelido - Sexo - Mactulino - Nacionalidae Português - Grupo sangu	Identific	ar ferido 650536, -9:11 - Idade Adulto - Data nascin [1] • Jan • [- Prioridade -	Man 2004 -	Local - Apelido - Sexo Masculi - Naciona Portugu - Grupo sa Q Rh+	Nam Identif reção: 86 (3 no • idade és • nguíneo	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascin 2 w Jan w Prioridade	Mes. 10534) 0 10534 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
Port Mass Identii Identii	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Mas 320% # 5534) 20 534) 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Localizaçã - Nome - Apelido	Identific	ar ferido 650536, -9:11 - Idade Adulto - Data nascin [1] • Jan • [- Prioridade -	Max 2005 = (0534) (0534	Local - Apelido - Sexo Masculi - Naciona Portugu - Grupo sa O Rh+ - Alergias	Mapa Identif Identif Idede és • Inguíneo	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascin 2 w Jan w Prioridade	Mes. 200 10534) © 0 0 0 0 0 10 0 0 0 10 0 0 0 0 0 0 0 0
Localização: B6 (2 iome gelido Masculino exo Nacionalidade Português irupo sanguíneo O Rh+ exo	Ita AA icar ferido 18.650536, 9.110 IB.650536, 9.100 IB.650536, 9.1000 IB.650536, 9.1000 IB.650536, 9.1000 IB.650	Mas 120% # (534) (534) (100) (10	Localizaçã - Nome - Apelido	Identific o: 86 (38 de e ineo	ar ferido 650536, -9.11 - Idade Adulto - Data nascin [1] • Jan • [- Prioridade -	Max 2005 -	Local - Apelido - Sexo Masculi - Nacional Portugu - Grupo sa O Rh+ - Alergias - Profissão	Nam Identif reção: 86 (3 no • idade és • nguíneo • idade	ican ferido 18.650536, 9.1 Idade Adulto Data nascin 2 w Jan w Prioridade	Ness 329 10534) @





*	8.62.444	200%		II EI AM	200%		II LI AM	220%
<	PCT		<	Equipas		<	SAR 3	
Loc	alização: 86 (38,650536, -9.11	0534)	Localiza	ação: 86 (38.650536, -	9.110534)	Localiza	ao: 86 (38.65053	6, -9.110534)
			- RECON -		1	- Ordem ac	tual	
-			10	Estado	Ult. relato	A Resg	atar ferido #02	4
	Server, priorite		RECON 1	Reconhecimento	1015	G7 (3	8.650145,	
(Second)			RECON 2	Reconhecimento	1015		5112)	
	toren ippun doke sit arriet.					() 1024		
	consistence adoptioning with	100	-SAR-			Ŭ		
		664.444	ID	Estado	Ott. relate		(38.650145;	B
	An Appendence of the open of the second seco		SAR 1	tivre	1020	and there is a	115112) AMARELO	191
1	Auf hildes an office deserved mails a set interact.	eren Af	56H 2-	Respatar ferido (KKD9	\$020			Pres -
[holen]			5AR 3	Respatar ferido #024	1020	O Ma	ie informação	and the second
	latern baum dolar alt amet.	1000	SAR 4	Respatar ferido #014	1020	N.	trind mape	T Direções
	consectative adjoincing with		MED			Histórico		
		CO. TOT		i provo	in the second se	Atribuída a i	ncidente	1024
	0946		ID MED 1	Estado	Dit. velato	Chegada ao		Em curso
	NUM DRAFT GUT ST WHAT SPRINTERS		MED 1 MED 2	Serviço no PAS Suporte avançado	1015	Primeiros so Evacuado	corros prestados	
A	wit, set as evented temps' includer at mine magne alcase. Ut water ad motors		MED 2	de vida ferido #015	1015	Transferido	ao PAS	-
SCY.			- TEC				Contactar eq	ipa
1221			T res	1 m - 1	-			and the second sec
0	anna ann agun		2		7	2		Δ
			Erse	Mapie AR Ord	ere Mes.	Chat	Mapie AP	Ordens Max

Appendix E – Final version of the prototypes



Appendix E.1 – Desktop interface prototype for operation preparation





dia Tribug ed Halistic I Management Intellig teriot	entSystem	The	E E				On Ca	
Operações existen					1		peradio	
A REAL PROPERTY OF A REAL PROPER	ta + /03/2018 /04/2017	Localização Alfeite; Setúbal; Alfeite; Setúbal;	Portugal	 Responsivel 1234 CTEN M PE 4321 CTEN M CC 			Abele A	
-						1	Ca talaa	
				0			🛱 Apagae	
							Nova	
S.	-		(4 .5)[3]					
	Deslazer al	terações E	Guardar	✓ Valida	r config.			
Dperação/Organização						Plano de com	261	equipas -
Dperação/Organização		📽 Composição e	quipas 🖷			Definii	nunicações número de e	equipas -
Dperação/Organização	Desastre	📽 Composição e	quipas Fi	lecursos oTarefas		Definit	nunicações número de e RECON	equipas
Deração/Organização me da operação Responsável Navio	Desastre	Composição e	quipas Fi	lecursos oTarefas	/Prioridades (Definit	nunicações número de e	equipas-
Diperação/Organização me da operação Responsável Navio	Desastre	Composição e	quipas Fi	lecursos oTarefas	/Prioridades (Definit	nunicações número de e RECON	quipas-
Diperação/Organização me da operação Responsável Navio	Desastre	Composição e	quipas Fi	lecursos oTarefas	/Prioridades (Definit	nunicações r número de e RECON SAR	equipas-
Dperação/Organização me da operação Responsável Navio	Desastre	Composição e	guipas FR	VELIDO	/Prioridades (Definit	nunicações número de e RECON SAR MED	loguipas-
Operação/Organização me da operação Responsável	Desastre	Composição e	quipas Fi	VELIDO	/Prioridades (Definit	nunicações número de e RECON SAR MED BIR	equipas-

Nome da operação	Teste_Usabilid	ade		-Definir nu	imero de ec	quipas -
Responsável	NRBORDD POSTO	CLASSE APELIDO		R	ECON	0
Navio	NRP VASCO DA GAM	MA F330	•	230	SAR	0
Introdução					SAR	U
				Ŧ	MED	0
					BIR	0
Vissão]	Objectivo de comando		×	TEC	0
				12	LOG	0
🕒 İmportar 🔄 🕽 🖬 A Operação/Organização 🖡		ção equipas	✓ Validar config ¢Tarefas/Prioridades _ €1	fano de comuni		O N Silva
ک (Tipo de desastre	Desastre Composi Q @ Po Area d	ção equipas T ecursos esquisar de operações	◆Tarefas/Prioridades C1			
Deração/Organização	Besastre Composition	ção equipas T ecursos esquisar de operações	oTarefas/Prioridades C1 Grade O Fixa 10 m	G	cações CTE	
Importar Operação/Organização Tipo de desastre irupo abgrupo	■ Desastre ■ Compose Area o 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ção equipas Recursos esquisar) de operações VI DNG	© Fixa	G	cações CTE	origem
Importar Operação/Organização Tipo de desastre aupo ubgrupo Ipo principal	■ Desastre ■ Compose Area o Compose Area o Area o Compose Area o Area o	ção equipas Recursos esquisar) de operações VI DNG VI	oTarefas/Prioridades C1 Grade O Fixa 10 m	G	cações CTE pordenadas de o P A -1	origem
Importar Operação/Organização Tipo de desastre arupo aubgrupo ipo principal aub-tipo	■ Desastre ■ Compose Area o Compose Area o Area o Compose Area o Area o	ção equipas Recursos esquisar) de operações VI DNG VI	oTarefas/Prioridades C1 Grade O Fixa 10 m	G	cações CTE pordenadas de o P A -1	origem
Importar Operação/Organização Tipo de desastre augo augrupo fipo principal aub-tipo	■ Desastre ■ Compose Area o Compose Area o Area o Compose Area o Area o	ção equipas Recursos esquisar) de operações VI DNG VI	oTarefas/Prioridades C1 Grade O Fixa 10 m	G	cações CTE pordenadas de o P A -1	origem
Cenário	■ Desastre ■ Compose Area o Compose Area o Area o Compose Area o Area o	ção equipas Recursos esquisar) de operações VI DNG VI	oTarefas/Prioridades C1 Grade O Fixa 10 m	G	cações CTE pordenadas de o P A -1	origem

ome da operação			número de el	quipas
Responsavel	Importar configuração	- Importar informação	ECON	0
oodujão	DETER_JOLT 00,04/JOLT Alleba; Sendual: Portugal 4551 CTEN M LICERER	O ESPECIFICAR	SAR	0
		🗇 Desertre	MED	0
		Recumm Tarefas/Prio. Plano de comunic.	BIR	0
		Importar	TEC	0
		attigation cont	10000	0
-conneuron overação Expression (1916) Operaçãos Organização (1	Internet attention Set Internet attention Attention (Provider attention)			e l
Cherrosites Competition Cite	, Teste Lisabilidade	Definit	nuoștini (1)	
Cheradio/Organizacio me da operação Responsável		Definit r E	nicadani co	
Cheradio/Organizadio Meradio/Organizadio me da operação Responsavel Navio	Teste Licabiliziade Importar configuração Nume ® Jose ® Januação ® Magandare ® J	Definir i	nuogina Cro número de es	
Cheradio/Organizadio Meradio/Organizadio me da operação Responsavel Navio	Teste Licabiliziade Importar configuração Imme data estadação e Argunidad estada estadação Imme José companya sobre la companya estada	Definit r Importar informação — • TUDO O ESPECIFICAR D Operação/Organização D Desastre D Comp. Brigadas	nicegtine CTR número de es 3 ECON	
Cheradio/Organizacio me da operação Responsável Navio	Teste Licabiliziade Importar configuração Imme data estadação e Argunidad estada estadação Imme José companya sobre la companya estada		acoglien Cro numero de et ECON SAR	
Cheradio/Organizacio me da operação Responsável	Teste Licabiliziade Importar configuração Imme data estadação e Argunidad estada estadação Imme José companya sobre la companya estada	Importar informação	economicadores con número de es ECON SAR MED	10000

ome da operação	Teste Lisabilidarie			
Responsivel	Importar configuração	- Importar înformação	ECON	0
oodugiise .	DIETEK_JOLT/00/04/2023 Alfune: Second: Portugel: 4321 CTEN M CORRENA		SAR	0
		Desastre Comp. Brigadas Hecursos	MED	0
		Tarefas/Prio. Plano de comunic.	BIR	0
		Importar	TEC	0
	-		LOG	0
t-connalean ontracko Stratogo (antra Other og Po/Organisation)	n. Sentanonatorez Ten Productar Oceanor – Composição, equipas (Telestoria) - Olarates (magen Ct	
	Teste licabilidade	Definir	magee cti número de es	
Dierodo/Organizacija Ome-da operação Responsavel		- Importar informação	magen Ct	
Cherostan Oberosta/Organisastan ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Das * Jucosado * Prevender *	Definir	magee cu número de el	
Cherostan Oberosta/Organisastan ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Imme e pas e locesside e reversori Imme una statutatile éfect se an error passe juste critició reco	- Importar informação - Importar informação - O TUOO - ESPECIFICAR - Operação/Organização - O Desastre - Comp. Brigadas	numero de el	
Cherostan Oberosta/Organisastan ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Imme e pas e locesside e reversori Imme una statutatile éfect se an error passe juste critició reco	Dieffinir Importar informação o 1000 e ESPECIFICAR Operação/Organização Ø Desastre	numero de es SAR	
Dierodo/Organizacija Ome-da operação Responsavel	Teste Lisabilidarie Importar configuração Imme e pas e locesside e reversori Imme una statutatile éfect se an error passe juste critició reco	Importar informação o TUDO e ESPECIFICAR o Operação/Organização o Desestre comp. Brigadas decusos raretas/Pric.	acadea Cris número de el SAR MED	

lome da operação	Teste Usabilidade			quipas
Responsével	Importar configuração	E	3	0
Navio	tores Data Examinação Escarronale	- Importar Informação	ECON	0
trodução :	DISTER_IDIT ON/OR/2017 Allene, Second, Portugeri Alle1 (TEN M LIDIPEIN	ESPECIFICAR	SAR	O t
		Operação/Organização Ø Desastre	1.15.5	
		Comp. Brigadas	MED	0;
		Taretas/Prio.	BIR	04
			TEC	0
		Importar	1 C C	Uv
	hi		LOG	0
e-courseau conação Se Insportan Conração/Organicação	Destaces attes a live Transition (Consentar)			On Silve
C International Contention			muagee Cti número de es	On Silve
Chercedo/Organización Chercedo/Organización Come da operação	Sedacerateracies Es Guerdar Conserve d'Composição equipas (Minturios - Oferatera Teste Lisabilidarie Importar configuração	Definir	número de el	
Cheroster () Cherosto/Organilasite () ome da operação Responsáve)	Teste lisabilidade	Importar informação	número de es	
Cherostan Oberosta/Organisaster ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidade Importar configuração Inver * Das * Iscolado * (revense)	Definir	número de el	
Cherostan Oberosta/Organisaster ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Poporario * Immo ana comunitar Amaria 2016 (1990)	- Dietfinir i Importar informação o 1000	ECON	On Silve
Cherostan Oberosta/Organisaster ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Poporario * Immo ana comunitar Amaria 2016 (1990)	Importar informação o 1000 © ESPECIFICAR Desetre Comp. Brigadas	ECON	On Silve
Cherostan	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Poporario * Immo ana comunitar Amaria 2016 (1990)	Importar informação o 1000 e ESPECIFICAR O Operação/Organização Ø Desastre Comp. Brigadas Hecursos Ø Tarotas/Prio.	ECON	On Silve
Cherrolifo/Organización Onerolifo/Organización Ome da operação Responsável Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Poporario * Immo ana comunitar Amaria 2016 (1990)	Importar informação O TUOO ESPECIFICAR Operação/Organização Ø Dewetre Comp. Brigadas Hecursos	ECON SAR MED BIR	On Silve
Cherrosiko:Orpiniaesko ome da operação Responsavel Navio	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Poporario * Immo ana comunitar Amaria 2016 (1990)	Importar informação o 1000 e ESPECIFICAR O Operação/Organização Ø Desastre Comp. Brigadas Hecursos Ø Tarotas/Prio.	SAR MED	
Cherostan Oberostorypnikoster ome da operação Responsével	Teste Lisabilidarie Importar configuração Inver * Dia * Looisado * Reporter Imme ana Sumatur America Parlan 1216 (1116 M HENO)	Definit i Importar informação O TUOO © ESPECIFICAR O Operação/Organização Ø Dessetry Comp. Brigadas Hecursoi Ø Taretas/Prio. Ø Piano de comunic.	ECON SAR MED BIR	On Silve

Chernelisz Urgeneliszt	ientaren attanogilien 👘 🖓 Gunantan 🧹 Vieletar zoneine. Disentaren 🖬 Companyi Kolemanyan 🚛 iertaren al Otaerta straineide	des (27 Jahrs de com		O.
	Teste Usabilidarie		número de e	quipas
lome da operação	Importar configuração	l.	3	
A Responsivel		oortar informação —	ECON	0
Nexto	DISTER JOLT ON/GA/2007 Allerte Section Portuge 4331 CTEN M CORPEN	UDO SPECIFICAR	SAR	0
	Atençãol	Operação/Organização	SMAL	U
		Desestre Comp. Brigadas	MED	0
		Recursos Taretas/Prio.	010	0
	2 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Plano de comunic.	BIR	U
			TEC	0
		Importar	1.0.01	0
			LOG	08
😂 Importar 🏾 🕽 🕻	esfazer alteraç8es Buardar. Validar config- 1Desatre ≌ Composição equipas ■Recursos Atarefas/Priorida	des CPlano de com		en silva
کا 😋 Importar کے ا ای operação/Organização ا	IDesastre 🗑 Composição equipas 🛛 🖬 lecursos 🛛 o Tarefas/Priorida			EN Silva
کا 😋 Importar کے استفاد کی استفاد کی کھنے کے استفاد کی کھنے کی کھن میں کے کھنے کے ک میں کے کھنے کھن		Definir	inicações CT número de e	EN Silva
lome da operação	∎Desastre Scomposição equipas Becursos &Tarefas/Priorida Teste_Usabilidade	Definir	micações CT	EN Silva
 Importar Operação/Organização Nome da operação Responsável Navio 	Desastre	Definir	inicações CT número de e	EN Silva
Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio	Desastre	Definir	nicações ^{CT} número de e RECON	EN Silva
Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio	Desastre	Definir	nicações cri número de e RECON SAR MED	EN Silva
 Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio 	Desastre	Definir	nicações ^{CTI} número de e RECON SAR	EN Silva
Importar Operação/Organização Nome da operação Responsável Navio Introdução	Desastre	Definir	nicações cri número de e RECON SAR MED	EN Silva
▲Operação/Organização Nome da operação Responsável	Desastre	Definir	nicações CT número de e RECON SAR MED BIR	EN Silva

Nome da operação	Teste_Usabilidade	Definir número de e	quipas -
Responsável	NRBORDD POSTO CLASSE APELIDD	A RECON	0
Navio	NRP VASCO DA GAMA F330 NRP ÁLVARES CABRAL F331	1.0000	0
ntrodução	NRP CORTE-REAL F332 NRP BARTOLOMEU DIAS F333	SAR	U
	NRP D. HIANOSCO DE ALMEIDA F334	MED	0
		BIR	0
Missão	Objectivo de comando	💓 TEC	0
🕞 Importar 🛛 🤊	Deslazer alterações Bugguardar . Validar configue Deslazer alterações Guardar . Atarefas/Prioridades (i i ante de contrationqu'ere	O EN Silva
ک 😋 Importar کے استفاد کی استفاد کی کھنے کے استفاد کی کھنے کے کہ			EN Silva
Importar St A Operação/Organização Nome da operação Responsável	ØDesastre de Composição equipas de Recursos de Tarefas/Prioridades de Composição equipas de Composição equipa	Plano de comunicações CTI	EN Silva
 Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio 	∎Desastre ₩ Composição equipas ■Recursos ¢Tarefas/Prioridades ¢ Teste_Usabilidade	Plano de comunicações CT Definir número de e	EN Silva
Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio	Boesastre BComposição equipas BRetursos ATarefas/Prioridades C Teste_Usabilidade NRBORDD POSTO CLASSE APELIDO	Plano de comunicações CT Definir número de en RECON SAR	EN Silva
 Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio 	Boesastre BComposição equipas BRetursos ATarefas/Prioridades C Teste_Usabilidade NRBORDD POSTO CLASSE APELIDO	Plano de comunicações CTI Definir número de e	EN Silva
 Importar Operação/Organização Iome da operação Responsável Navio 	Boesastre BComposição equipas BRetursos ATarefas/Prioridades C Teste_Usabilidade NRBORDD POSTO CLASSE APELIDO	Plano de comunicações CT Definir número de en RECON SAR	EN Silva
A Operação/Organização Nome da operação Responsável	Boesastre BComposição equipas BRetursos ATarefas/Prioridades C Teste_Usabilidade NRBORDD POSTO CLASSE APELIDO	Plano de comunicações CT Definir número de el RECON SAR F MED	EN Silva

lm 😅				alidar config	de constructor	CTEN Silva
	ão/Organização MDesastre ₩C	omposição e	quipas mecursos ola	refas/Prioridades CPlanc	o de comunica	çoes creir anna
Tipo de	e desastre	Q (a Pesqui	sar)			
Grupo		-Area de ope	erações	Grade	6	oordenadas de origem
Desastre n	atural •	LAT	38.655511	O Fixa		
odn.Bqn	1000	LONG	-9.131831	10 m	1.04	A +1 +
Meteoroló	gico. 💌	IAT	38.654615	Personalizada		
ipo princi			-9.128859	5-m		Pré-visualizar
Tempestad	le 💌	- Control	-2.4200.72	1 million		
ub-tipo		Statistics of		CONTRACTOR OF THE OWNER	and the second second second	Statistics and statistics
Tempestad	le convectiva			- HENTERIC S		
Sub-sub-tip		35	A CONTRACTOR	Market State	I amount	
Tornado	-	311	I - 1 million	and the second	- Date	
		100	- 1 2 11		100	- 認信: #237
Cenário		1	1/1/			
() toenado	GAIA passou pela costa	and the			Section and	
	a, Freeport, ilha de BULL	Salar -			The second second	
	ca do meio-dia de 11 de	1 m	ALL THE	1 States	Second 3	Contraction of the second
maio e dei	ixou um rasto de	and the second		C L MAR	and and	A 10 10 10
destruição		and the second s				
		the second se	and the second se		A Print Print	10 A
			No. of Concession, Name	STREET, STREET		
		EINE	C. C	States of the local division of the local di	Nue de la	
😂 km	portar Deslazer alteraç			alidar config.		CTENSING
C2 RECON	Portar Deslazer alteraç Sa/Organização MDesastre 🗑 C PCB - Posto de Comando a releção co coreações sur co sur co sur co sur co sur co sur co	omposição e Bordo				. 0
C2 RECON	So/Organização MDesastre 🖶 C PCB - Posto de Comando a releção corrações sur corrações sur corrações sur corrações sur corrações	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos Numero de turnos Dursção de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12b 10n 2b	gões CTEN Silva
Langerage C2 RECON SAR	So/Organização MDesastre 🗑 C PCB - Posto de Comando a releção corración sur corración sur corración sur corración norma 2 Horr relegandor pagranos	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade	2 125 100	gões CTEN Silva
C2 A Operaç C2 RECON SAR MED	Aci/Organização MDesastre 🗑 C PCB - Posto de Comando a reveção comações sur co mortes 2 Host Ho estandos aprobass ap	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos Numero de turnos Dursção de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12b 10n 2b	gões CTEN Silva
C2 A Operaç C2 RECON SAR MED	Aci/Organização Desastre COMANDO A PCB - Posto de Comando a reveção comações au conservações sur co mortes a recorre espansaces no coma sur or coma sur	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos Numero de turnos Dursção de cada turno Duração de atividade Duração de reserva	2 12b 10n 2b	gões CTEN Silva
C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2	Au/Organização Desastre COMANDO A PCB - Posto de Comando a reveção comações au comações au	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos Numero de turnos Dursção de cada turno Dursção de atividade Dursção de reserva	2 12b 10n 2b	gões CTEN Silva
E Im Operaçi C2 RECON SAR MED BIR C TEC	Au/Organização Desastre COMANDO A CO	omposição e Bordo	quipas Flecursos 🗛	Turnos. Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de descanso	2 12h 10h 2h 12h	gões CTEN Silva
E Im Operaci C2 RECON SAR MED BIR C TEC	Aci/Organização Desastre COMANDO A C	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos. Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de meserva Duração de descanso Numero de turnos	2 12h 10h 2h 12h	gões CTEN Silva
E Im Operaci C2 RECON SAR MED BIR C TEC	Aci/Organização Desastre COMANDO A Comando a PRES - Posto de Comando a Presção comações aci oresuções aci oresu aci or	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos. Turnos Turnos Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de testerva Duração de testerva Duração de testerva Duração de turnos Duração de turnos Duração de turnos Duração de cada turno	2 12h 10h 2h 12h	gões CTEN Silva
E Im Operaçi C2 RECON SAR MED BIR C TEC	Aci/Organização Desastre COMANDO A Comando a PCB - Posto de Comando a Preção comações Aci oresações air co mortes 2 Hoar no estanto estanto estanto - seguna air co comações aci o columa sur or columa sur more sentino-seguna atroo PCT - Posto de Comando est meantaore meantaore concertado meantaore br>meantaore meantao	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos. Turnos Numero de turnos Duração de catós turno Duração de atós turno Duração de tenserva Duração de tenserva Duração de dexcanso Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de turnos	2 12b 10n 2b 12b 12b	gões CTEN Silva
Im A Operació C2 A RECON SAR MED BIR TEC	Au/Organização MDesastre 🖶 C PCB - Posto de Comando a releção correctos sur co mortes 2 Hoar no estatudos sur colastes sur co mortes 2 Hoar no estatudos estatudos co colastes sur colastes or colastes or colastes problem or colastes co constructor estatudos PCT - Posto de Comando en prestatudos co martinos protes 2 Hoar no estatudos protes 2 Hoar estatudos protes 2 Hoar estatudos estatud	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de teserva Duração de descanso Numero de turnos Duração de descanso Duração de turnos Duração de reserva	2 12b 10n 2h 12h 12h	gões CTEN Silva
	Au/Organização MDesastre 🖶 C PCB - Posto de Comando a releção corrações sur co mortes 2 Hoor no estatudos problems ou or columis, venor no construições sur co mortes 2 Hoor no co columis, venor or columis, venor or columis, venor or columis, venor problems ou problems o	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos. Turnos Numero de turnos Duração de catós turno Duração de atós turno Duração de tenserva Duração de tenserva Duração de dexcanso Numero de turnos Duração de cada turno Duração de cada turno Duração de turnos	2 12b 10h 2h 12h 12h	gões CTEN Silva
	Au/Organização MDesastre 🗑 C PCB - Posto de Comando a releção correctos sur co mortes 2 Hoor no co constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes partos a partos a pa	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de teserva Duração de descanso Numero de turnos Duração de descanso Duração de turnos Duração de reserva	2 12b 10h 2h 12h 12h	gões CTEN Silva
	Aci/Organização Desastre Co PCB - Posto de Comando a releção comações ao presições sur co martes 2 Hoar no comações ao columa sur or columa sur comando estante ativo PCT - Posto de Comando est relevantes co martes 3 ativo PCT - Posto de Comando est relevantes co martes 3 ativo PCT - Posto de Comando est relevantes co martes 3 ativo PCT - Posto de Comando est relevantes co martes 3 nortes	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de teserva Duração de descanso Numero de turnos Duração de descanso Duração de turnos Duração de reserva	2 12b 10h 2h 12h 12h	gões CTEN Silva
E Im Operaci C2 RECON SAR MED BIR C TEC	Au/Organização MDesastre 🗑 C PCB - Posto de Comando a releção correctos sur co mortes 2 Hoor no co constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes or constantes partos a sur colastes partos a partos a pa	omposição e Bordo	quipas Recursos ota	Turnos Turnos Numero de turnos Duração de cada turno Duração de atividade Duração de teserva Duração de descanso Numero de turnos Duração de descanso Duração de turnos Duração de reserva	2 12b 10h 2h 12h 12h	gões CTEN Silva

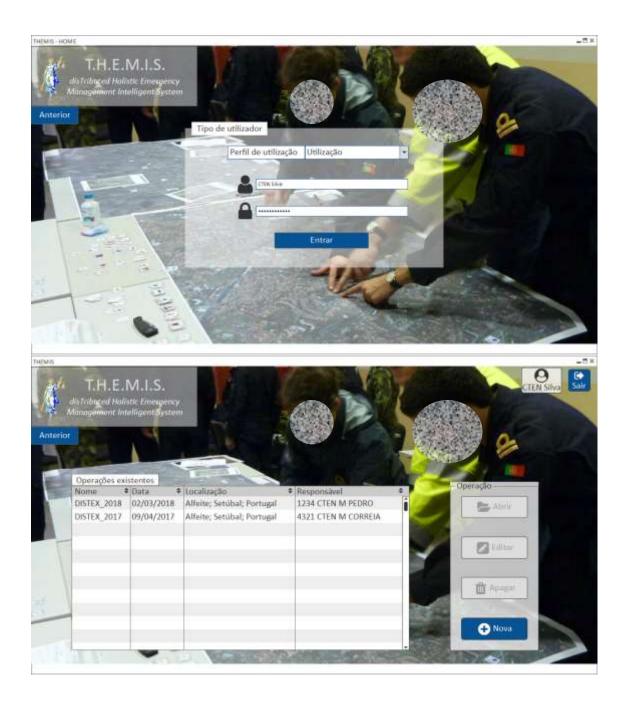
	RECON 1											
C2	PUNC ALL	NASCRED	POSICI	CLASE!	APRIDO	Turn		0.57	1	- Simb	ologia-	
RECON	CH ROVIN ABOON 5 SESURANCA					a construction	ero de turr		2 12h	1		
_						- Protocol	ção de cad ção de ativ		10h		4 12	/ II
SAR						and a state of the	ção de rese		211	1000	NOS-	
MED						Dura	ção de des	canso	12h	3.4.6	WER !	<u></u>
	10000000					1.000						
BIR	RECON 2	NARCEDT	FOUND	DAVE	APELDO	Num	ero de turr	05	2			
TEC	CH XQUAN ROOM 2 SESUMANCO					1 Comment	cilo de cad		12h			
TEC.	SEGURANÇA					Durp	ção de ativ	idade	10h			
106						Province.	ção de rese		21	120	REAL PROPERTY	
						- Contra	ção de des		12h	DOM: N	- Contractor	
ve	ortar Desi	azer alterações.		Suardar		Validar co	1610					
🕞 lmp	ortar Desk o/Organização N De	azer alterações sastre <mark>₩</mark> Comp		Guardar Jipas 🔳		Validar cor Tarefas/Pri		¢Plano	de com	inicações		
🕞 lmp			iosição equ			and the second second		¢Plano	de com	inicações		
Cperaçã Qperaçã		esastre 🗑 Comp	iosição equ	iipas 🖬		Tarefas/Pri	2	1000			a de matar	
Operaçã 2	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED	D	Ver In	a de matar	
Cperaçã Qperaçã	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2	MED -	D	Ver In	_	
Operaçã 2	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED -	D	Ver In	_	
Operaçã 2	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED -	D	Ver In	_	
Operaçã 2	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED -	D	Ver In	_	
Dperaçã Operaçã	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED -	D	Ver In	_	
Loperaçã 2 Kit PCT	a/Organização 🕅 De	esastre 🗑 Comp	RECON Kit REC Kit SAF	iipas I e SAR CON R	Recursos \land	Tarefas/Pri emsterial emsterial	2 0 3 0	MED -	D	Ver In	_	
Loperaçã Operaçã C2 Kit PCT	a/Organização 🕅 De	saastre 🗑 Comp	RECON RECON Kit REC Kit SAF Kit U-S	iipas I e SAR CON R AR	Ver Esta d Ver Esta d Ver Itita d	Tarefas/Pri muterial muterial muterial	2 0 3 0 1 0	MED - Kit ME Kit PA	D 5	Wer Ea Wer Ta	a de mater	u [
E Imp Operaçã C2 Kit PCT TEC Kit BIR	A/Organização 🕅 De	starte 📽 Comp sterial 1 🛊	RECON RECON Kit REC Kit SAF Kit U-S	iipas I e SAR - CON R MAR	Recursos 🗬 Ver Esto de Ver Itala de Ver Itala de	Tarefas/Pri mitterlat mitterlat	2 0 3 0 1 0	- MED - Kit ME Kit PA	D S	Ver Sa Ver Sa	a de mater	
E Imp Operaçã (2 Kit PCT FEC Kit BIR Kit MEC	a/Organização 🕅 De Ver Bsta de m Ver Bsta de m Ver Bsta da m	starte Comp sterial 1 sterial 1 sterial 1 sterial 1	RECON RECON Kit REC Kit SAF Kit U-S - LOG	IIPAS I SAR - CON R MAR FE OIO/DOC	Ver Esto de Ver Esto de Ver Esto de Ver Esto de Ver Esto de	Tarefas/Pri miterial miterial material	2 0 3 0 1 0	- MED - Kit ME Kit PA	D S S	Ver In Ver In Ver In	a de máter a de mater	ш ц
E Imp Operaçã (2 Kit PCT FEC Kit BIR	A/Organização 🕅 De Ver Bsta de m Ver Bsta de m Ver Bsta de m Ver Bsta de m	aterial 1 aterial 1 aterial 1 aterial 1 aterial 1 aterial 1 aterial 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	RECON RECON Kit REC Kit SAF Kit U-S	IID AS IID AS AS CON R AR FE OIO/DOC M	Recursos 🗬 Ver Esto de Ver Itala de Ver Itala de	Tarefas/Pri miterial miterial miterial miterial miterial miterial	2 0 3 0 1 0	- MED - Kit ME Kit PA	D S S	Ver In Ver In Ver In	a de mater	u u

peração/	Organização 🕅 De	sastre 📽 Composição equipa	s BRec	ursos &Tarefas/Priori	dades	¢#lano de comunicaç	cten Silva
2	Objectivos e resp	pectivas prioridades		Pro	cedir	mentos pré-definido	s
	PCB - Posto de Comandi	o a fiorda	1.5				
CON		wadlo até an estah. PCT	1				
	Garantir sistentabilidas Eletuar SITREP's entida		2				
Ric	Controlar recursos a bo		1				
n	Menter contectos com i	OCS.	1				
D	Manter registo cronoló		3				
722 1	Manter diagrama atual	1200	3				
R 1	PCT - Pests de Comarida	and Thinks					
	Estabelecer prioridades		1				
c i	Controlar à acção das h	rigadas	1				
	Compilar informação Manter PCB informado		1				
G	Manter PC6 Intermilioo Manter diagrama atual	izado	2				
	Controlar a situação de	feridas el martos	2				
	Obter e atribuir melos		2				
1	Selectonar tocats para r Efetuar registo cronológ	ACT Hospital Cosinha etc.	3				
	Disponibilizar melos e i	nformação aos MCS	3				
- 1	Preparar panagern con Elaborar plano de prolo		4				
				64			
⇒ Impor		izer alterações. 😭 Guar sastre ₩ Composição equipa		✓ Validar confi ursos . �Tarefas/Priori		(Plano de comunica;	otes CTEN Silva
		sastre 🗑 Composição equipa	s T flec			্বেপিano de comunicaç	
		sastre 🗑 Composição equipa	s T flec	ursos oTarefas/Priori e comunicações		CPlano de comunicas	
oeração/)	Organização 🕅 De	sastre 🗑 Composição equipa P	s a Rec	Arrefas/Priori e comunicações	dades		σes CTEN Silva
unna	Organização N De	Sastre Composição equipa P PARTICIPANTES -FEI -FEI -FEI - FECE	s Theo lano de	Alarefas/Priori comunicações Missica (7) - 360 Statuto Missica (7) - 360 Statuto	idades PM	EQUIP. TENNA 2 - PRC 525 (1 score)	σes CTEN Silva
unna c1	Organização NODe DEMONAÇÃO OPE-NT	заятте	s TRec	UTSOS:	idades m uz	EQUIP. TENNA 2 - FPC: 525 (1 spim) 4 - BATERSAD FPC: 525 (2 spim)	Des CTEN Silva
UNHA C1 C2 C3	Drganização MDe Drganização Ora-Kr Sec E fucce TAR	Sastre Composição equipa P PARTICIPANTES -PCB -PCB -PCB -PCB -PCB -PCB -PCB -PCB	Iano de	Comunicações Contratas/Priori Comunicações Missi(c g) - 303 353Mar rea va va	EQUIP. TENNIA 2 - PRC 535 (1 span) 4 - BATERSAN PRC 525 (2 span) 16 - 300M 1497 (723) 4 - 300M 1497 (723)	Des CTEN Silva	
UNHA C1 C2	Drganização ND De DEBIONAÇÃO OPE-NT SEG E MECO	завтте ₩ Composição equipa Ранторинтез - Ран - Р	lano de la como de la	OTarefas/Priori comunicações chirmas disseid pri- 388 353/mm disseid pri- 388 3563/mm disseid pri- 187 358/mm chir dipi - 187 358/mm chir dipi - 186 358/mm	ma ma vz	EGOIP. TENKA 2 - FRC 525 (1 span) 4 - 547 EBAB HING 525 (2 span) 16 - KOM VHP (723)	Des CTEN Silva
UNHA C1 C2 C3	Drganização MDe Drganização Ora-Kr Sec E fucce TAR	Sastre ■ Composição equipa P PARTICIPANTES -PCB	Iano de	Comunicações Contratas/Priori Comunicações Missi(c g) - 303 353Mar rea va va	EQUIP. TENNIA 2 - PRC 535 (1 span) 4 - BATERSAN PRC 525 (2 span) 16 - 300M 1497 (723) 4 - 300M 1497 (723)	Des CTEN Silva	
LINNA C1 C2 C3 C4	Designação Designação Oris-N7 SEG E RECO SAR ROVER - DR9 - L2	Ecomposição equipal Participantes	s Flec lano di Ast ast ast ast ast	CH Integer Comunicações CH Integer Comunicações CH Integer Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 180 000 Apr CH Integer CH Integer	va va va	EQGM. TERMA 2 - FRC 525 (1 cpm) 4 - EX-TERMA MYC 525 (2 spirit) 16 - XCOM MHF (F228) 4 - ICOM VHF 8 - ICOM VHF 9 - ICOM VHF	Des CTEN Silva
LINNA C1 C2 C3 C4	Designação Designação Oris-N7 SEG E RECO SAR ROVER - DR9 - L2	Ecomposição equipal P PARTICIPANTES -+C8 -+C	s Flec lano di Ast ast ast ast ast	CH Integer Comunicações CH Integer Comunicações CH Integer Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 388 550 Apr Moseus (#)= 180 000 Apr CH Integer CH Integer	va va va	EQGM. TERMA 2 - FRC 525 (1 cpm) 4 - EX-TERMA MYC 525 (2 spirit) 16 - XCOM MHF (F228) 4 - ICOM VHF 8 - ICOM VHF 9 - ICOM VHF	Des CTEN Silva
регаçãо// Сн Сг Са Са Са	Organização MDe Desonação Ors-N1 Sectines SAR ROVER-DR9-L2 UA	завтие ■ Composição equipa Ранисираниез -нов	s Trec lano de An au au au au au au	OTarefas/Priori comunicações chirmas disseid pri- 388 353/mm disseid pri- 388 3563/mm disseid pri- 187 358/mm chir dipi - 187 358/mm chir dipi - 186 358/mm	ensi ensi ensi ensi ensi ensi ensi ensi	EQUIP TERMA 2 - FMC 535 (1 comm) 4 - 50-525 (1 comm) 16 - 3004 1497 (723) 4 - 3004 1497 (723) 4 - 1004 1497 (723) 5 - 1004 1497 5 - 1004 1497	Des CTEN Silva
LINHA CH CZ C3 C4 C5 C6	Drganização MDe Drganização Orta-RT SECERTICO TAR ROVER-DRP-L2 LA LOUIENCA	завтие ■ Composição equipa Ранисираниез -нов	s Theo fano di Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am	OTarefas/Priori comunicações H1998 M0598	va va va va va va	EQUIP. TENNIA 2 - MIC 135 (1 issue) 4 - ISOM 149 (723) 4 - ISOM 149 (723) 4 - ISOM 149 (723) 5 - ISOM 149 5 - ISOM 149 F - ISOM 149	Des CTEN Silva
регаçãо// Сн Сг Са Са Са	Organização MDe Desonação Ors-N1 Sectines SAR ROVER-DR9-L2 UA	завтие ■ Composição equipa Ранисираниез -нов	s Trec lano de An au au au au au au	CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND	va va va va va va va va va va va va va v	EQUIP TERMA 2 - FMC 535 (1 comm) 4 - 50-525 (1 comm) 16 - 3004 1497 (723) 4 - 3004 1497 (723) 4 - 1004 1497 (723) 5 - 1004 1497 5 - 1004 1497	Des CTEN Silva
LUNHA Ct C2 C3 C4 C5 C6 C6	Огдалігас,500 Л Ш De огла-кт вес в паска тике поча-кт са возна-ска са са са нива анконо са нива анконо	Вавтие В Composição equipa: Распосилана са села са села са села села села села	s Theorem fano da ast ast ast ast ast ast ast	CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND	va va va va va va va va va va va va	EGGM. TERMA 2 - FPC 255 (1 cpm) 4 - 50/2550 (1 cpm) 16 - 50/2550 (2 spm) 4 - 50/65 VHP 5 - 50/65 VHP 5 - 50/65 VHP F - 50/65 VHP 5 - 50/65 VHP 5 - 50/65 VHP 5 - 50/65 VHP	OF, FUBE
LINHA CH CZ C3 C4 C5 C6	Drganização MDe Drganização Orta-RT SECERTICO TAR ROVER-DRP-L2 LA LOUIENCA	Вавтие В Composição equipa: Распосилана са села са села са села села села села	s Theo fano di Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am Am	CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND	va va va va va va va va va va va va va v	EGGM. TERMA 2 - FPIC 525 (1 spans) 4 - 50/1596/FPIC 525 (2 spans) 4 - 50/1596/FPIC 525 (2 spans) 4 - 5004 VHP 8 - 5004 VHP 8 - 5004 VHP F - 5004 VHP F - 5004 VHP 1 - 5005 525 2 - 50/1014 APR(555) (1 spans) 1 - 50715 (14)	CTEN Silva
LUMMA C1 C2 C3 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4	Organização DEBONAÇÃO OPB-NY 0005-NY SEG E RECO 3AR ROVER - UR9 - L2 4 LOUISTICA 000010CA HHRES ARONO FLAGRE OPB	Stattre Composição equipar P PARTICIPANTES -SES -S	s Theo Trano do Ast Cost Cost Cost Cost Cost Cost Cost	CH 17 (CA) CH 10 (CA)	VII VII VII VII VII VII VII VII	EQGIN_TERMIA 2 - FMC 525 (1 comm) 4 - 50/159/45 FMF (8/28) 4 - 10/159/45 FMF (8/28) 4 - 10/04 VHF (8/28) 5 - 10/04 VHF 5 - 10/04 VHF 6 - 10/04 VHF 6 - 10/04 VHF 1 - 50(0 CS5 7 - 64/101184,FR0 525 (1 some) 1 - 6700 CS5 7 - 64/10184,FR0 525 (1 some) 1 - 10/04 1 - 10/04	CTEN Silva
LUNHA C+ C2 C3 C4 C5 C6 C6	Огдалігас,500 Л Ш De огла-кт вес в паска тике поча-кт са возна-ска са са са нива анконо са нива анконо	Вавтие В Composição equipa: Распосилана на села - сала - сала - сала - сала - сала - вола - сала - сала - вола - сала - сала - сала - сала - сала - сала - сала	s Theorem france do Arm Crass Cras Cra	CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND CH OF 105 STAND	4444es	EGGM. TERMA 2 - FPIC 525 (1 spans) 4 - 50/1596/FPIC 525 (2 spans) 4 - 50/1596/FPIC 525 (2 spans) 4 - 5004 VHP 8 - 5004 VHP 8 - 5004 VHP F - 5004 VHP F - 5004 VHP 1 - 5005 525 2 - 50/1014 APR(555) (1 spans) 1 - 50715 (14)	CTEN Silva
LUMMA C1 C2 C3 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4	Organização DEBONAÇÃO OPB-NY 0005-NY SEG E RECO 3AR ROVER - UR9 - L2 4 LOUISTICA 000010CA HHRES ARONO FLAGRE OPB	вакте Сотрозісёю еquipa: Р	s Fleo lano de Ast ast ast ast ast ast ast ast ast ast a	CH Intege Comunicações CH Intege Comunicações CH Intege Mossil (#) - 383 550 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 194 650 Mar CH 0 (#) - 194 650 Mar CH 0 (#) - 196 650 Mar CH 0 (#) - 196 650 Mar CH 0 (#) - 196 65	4444es	EGGIP. TERMA 2 - FPIC DDS (1 cpum) 4 - BX/EBS/RMC SDS (2 spum) 16 - SCOM VHF 4 - SCOM VHF 5 - SCOM VHF 5 - SCOM VHF 6 - SCOM VHF 6 - SCOM VHF 7 - SCOM VHF 7 - SCOM VHF 8 - SCOM VHF 8 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 3 - SCOM VHF	CTEN Silva
LUMMA C1 C2 C3 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4 C5 C4	Organização DEBONAÇÃO OPB-NY 0005-NY SEG E RECO 3AR ROVER - UR9 - L2 4 LOUISTICA 000010CA HHRES ARONO FLAGRE OPB	вакте Сотрозісёю еquipa: Р	s Fleo lano de Ast ast ast ast ast ast ast ast ast ast a	CH Intege Comunicações CH Intege Comunicações CH Intege Mossil (#) - 383 550 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 184 750 Mar CH 0 (#) - 194 650 Mar CH 0 (#) - 194 650 Mar CH 0 (#) - 196 650 Mar CH 0 (#) - 196 650 Mar CH 0 (#) - 196 65	4444es	EGGIP. TERMA 2 - FPIC DDS (1 cpum) 4 - BX/EBS/RMC SDS (2 spum) 16 - SCOM VHF 4 - SCOM VHF 5 - SCOM VHF 5 - SCOM VHF 6 - SCOM VHF 6 - SCOM VHF 7 - SCOM VHF 7 - SCOM VHF 8 - SCOM VHF 8 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 1 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 2 - SCOM VHF 3 - SCOM VHF	CTEN Silva



Appendix E.2 – Desktop interface prototype for operation execution





	Operaçõ Nome NSTEX_J	source and s	ita 🕴 l /03/2018	ocalização Minite: Setúbal: Portugal	Responsivel 1234 CTEN M PEDR		Operação	
	Nome NSTEX_	* D: 2018 07	ita 🕴 l /03/2018	Alfnite: Setúbal; Portugal	a stand of the local database of the		Operação	
	NSTEX_	2018 07	/03/2018 4	Alfnite: Setúbal; Portugal	a stand of the local database of the		Operação	1
	And the state of the second	source and s	1000-100-100-100-100	and the state of t	1234 CTEN M PEDR			
T	DISTEX	2017 09	/04/2017 /	Ifpite Setubal Portugal			🚬 Abrir	
T				mente, second, romogai	4321 CTEN M CORR	EIA		
-							-	
						1	🖉 Editar	
1							The Apagar	
						1.00	m whenday	
						Section of the local division of the local d		
-		_	_			1.5		
		_					🕂 Nova	
						100-00		and the Real Property lies of the left
11 1-	1 N.C.	1.9	-	Name and Address of Address	Address of the owner of	Contraction of the local division of the loc	A DATE OF LAND	10
				Constant of the owner when	The Statement of the	No. of the second s		
AB-EXECU	ÇÃO DE OP	езаско						-
						HORA: 1028	0	2 0
Marin	III Acon		ato # Doniet	Dashboard O Meteo.	E Comunicacións	HUDDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva	ALCO S
• mapa		canicalities	inn 🖷 welliste	s woodendary of winters	 communications 		and the second	
							BFicha Schat	
identes		\$ LOC	* TIPO	* NOME			And in the local days of the l	10000000000000000000000000000000000000
				- I MANUTAL	# HORA	* ESTADO *	Elog Ferramentas	10000000000000000000000000000000000000
luda	001	ß	IES	Casa de habitação	 HORA 0936 	* ESTADO * Vistoriado	Ferramentas	10000000000000000000000000000000000000
ĩudo	001	F3 89		- I MANUTAL			Contraction and	10000000000000000000000000000000000000
annan.	100000000000000000000000000000000000000	100.00	IES	Casa de habitação	0936	Vistoriado	-Filtros-	Estado
annan.	003 005	89 89	IES IES Ferido	Casa de habitação Casa de habitação João Silva	0936 0940 0949	Vistoriado Vistoriado Resolvido	-Filtros Tipo I Feridos	● Prioridadi Estado □ Penders
feridos nfra-	003 005 006	89 89 F2	IES IES Ferido Ferido	Casa de habitação Casa de habitação João Silva Pedro Abreu	0936 0940 0949 1007	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução	Filtros Tipo I Feridos I Infra-estruturas	Estado D Pendent D Pendent D Execução
eridos nite-	003 005 006 009	89 89 F2 09	IES IES Ferido Ferido Perigo	Casa de habitação Casa de habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio	0936 0940 0949 1007 1010	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas	Estado D Pendent D Pendent D Execução
eridos n fca- estrutura	003 005 006 009 011	89 89 F2 09 87	IES IES Ferido Ferido Perigo IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial	0936 0940 0949 1007 1010 1011	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent D Execução
eridos nica- strutura	003 005 006 009 011 012	89 89 F2 09 87 87	IES IES Ferido Ferido IES Ferido	Casa de habitação Casa de habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas	Estado D Pendent D Pendent Execução
eridos nico- estrutura egurança	003 005 006 009 011 012 013	89 89 F2 09 87 87 611	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1011	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent D Execução
ieridos nfra- estrutura esurança Periigo	003 005 006 009 011 012	89 89 F2 09 87 87	IES IES Ferido Ferido IES Ferido	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent D Execução
ieridos nfra- estrutura esurança Periigo	003 005 006 009 011 012 013	89 89 F2 09 87 87 611	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1011	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent Execução
ieridos nfra- strutura egurança Perigo Drdens	003 005 006 009 011 012 013 013	89 89 F2 09 87 87 611 03	IES IES Ferido Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1011 1019 1021	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent Execução
ieridos nfra- strutura egurança Perigo Drdens	003 005 006 009 011 012 013 015 016	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent Execução
feridos nfra- strutura egurança Perigo Drdens scenaeti	003 005 006 009 011 012 013 015 016	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado D Pendent D Pendent Execução
feridos nfra- strutura egurança Perigo Drdens scenaeti	003 005 006 009 011 012 013 015 016	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado
Tudo Feridos Infra- estrutura Renigo Drdens Drdens Reanadi Meios Equipas	003 005 006 009 011 012 013 015 016 018	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado
'eridos nfra- estrutura egurança Perigo Drdens Drdens Meios Quipas	003 005 006 009 011 012 013 015 016 018	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado
eridos nfra- estrutura egurança Perigo Drdens econos Meios Quipas	003 005 006 009 011 012 013 015 016 018	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	© Prioridade Estado ⊡ Pendent
eridos nfra- estrutura egurança 'erigo Irdens Codens Aeios Quipas	003 005 006 009 011 012 013 015 016 018	89 89 F2 D9 87 87 611 D3 E3	IES IES Ferido Perigo IES Ferido Ferido IES IES	Casa de Habitação Casa de Habitação João Silva Pedro Abreu Incêndio Centro comercial Joana Santos Junta de freguesia Casa de habitação	0936 0940 0949 1007 1010 1011 1011 1014 1019 1021 1023	Vistoriado Vistoriado Resolvido Execução Ataque Em vistoria Resolvido Pendente Em vistoria Pendente	Filtros Tipo & Feridos & Infra-estruturas Recenseados Segurança	Estado Denders Execuçã

н мара	篇 Aco	results	amento	Registo	C Dashbo	bard	O Meteo	C' Comur	licações	HU	DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva A
11 5							1	1		_		BFicha Chat 9 Reportar
ncidentes		LOC	* NON	AE	+ IDADE	\$	HORA #	ESTADO	* PRIORIDADE	;	EQUIPA +	ELog / Ferramentas @Prioridades
Tudo	005			> Silva	34		0949	Resolvido				Filtros
annona.	006	-	Contraction of the local distribution of the	no Abreu	42		1007	Execução	AMARE	0	SAR 2	Estado Prioridade
Feridos	012	10000	Joan	ia Santos	50		1011	Resolvido	VERDE	-		IZ Pendente II Vermelho
Infca-	100	G11	64.0	ré Santos	Adulto 54		1019	Pendente	LARANI		SAR 3	🗹 Execução 🖾 Laranja
estrutura	MAIL	14.5	Millio	re Janus	-		1923	checução			Jetter 1	I Resolvido I Amarelo I Verde
Segurança					-							i Azul
Perigo	1				-				-			LL /54.01
1999 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 -												
Ordens												
Recensed												
Contract of the												
Meios												
Equipas		_			_				_			
Pontos de												
Interesse									_			19
Outros												Ver fiche
MARKAGE												
MIG - EXECU	ção vie o	PERAÇÃ	0									<u> </u>
MIS-EXEC)				@ Registo	© Dashb	bard	O Meteo	. 🕫 Comur	ucações		RA: 1028 DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva Reportar
MIS-EXEC)	E Aco	nseih	amento * NOB	AE.	+ IDADE		HORA #	ESTADO	ilcações • PRIDRIDADE	HU		-01:47 CTEN Silva CTEN Silva
MIS-EXECU N Mapa	E Aco	nseih LOC 89	amento * NOA João	dE > Silva	¢ IEVADE 34		HORA # 0949	ESTADO Resolvido	* PRIORIDADE	HU ;	DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva
Mis-EXECU Mi Mapa Icidentes Tudo	E Aco 005 006	LOC 89 F2	* NOB JoBc Pedr	AE Silva ro Abreu	 IEMADE 34 42 		HORA * 0949 1007	ESTADO Resolvido Execução		HU ;	DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva CEL CEL Silva CTEN Silva CEL
Mis-EXECU Mi Mapa Icidentes Tudo	E Aco 005 005 012	LOC 89 F2 87	* NOB JoBc Pedr	dE > Silva	 IDADE 34 42 50 	*	HORA * 0949 1007 1011	ESTADO Resolvido Execução Resolvido	PRIDRIEVADE AMAREI	HU *	DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva CEL CEL Silva CTEN Silva CEL
Mis-Execu Mi Mapa Ridentes Tudo Feridos Infro-	# Aco 005 005 012 013	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva CEL C -01:47 CTEN Silva CEL
Mis-BECU Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estutura	# 2 005 005 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	ME Silva ro Abreu	 IDADE 34 42 50 	*	HORA * 0949 1007 1011	ESTADO Resolvido Execução Resolvido	PRIDRIEVADE AMAREI	HU :	DDLE: 1030	-01:47 CTEN Silva Control CTEN Silva Chat Reportar Control Control Control br>Control Cont
Mis-BECU Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estutura	# 2 005 005 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva CEL C -01:47 CTEN Silva CEL
Mis-Execu Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Seguronça	# 2 005 005 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva Control CTEN Silva Chat Reportar Control Control CTEN Silva Contr
Mis-EXECU Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo	# 2 005 005 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva Control CTEN Silva Chat Reportar Control Control CTEN Silva Contr
Mis-Execu- Mi Mapa Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens	E Aco 005 006 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva Control CTEN Silva Chat Reportar Control Control CTEN Silva Contr
Mis-Exect) Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens	E Aco 005 006 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva Control CTEN Silva Chat Reportar Control Control CTEN Silva Contr
Mis-Execu- Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens Incorrecto Meios	Aco 005 006 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	-01:47 CTEN Silva Constraints CTEN Silva Chat Reportant CTEN Silva Chat Reportant Constraints
Mis-Exect) Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens Increments	Aco 005 006 012 013 018	LOC 89 F2 611	* NOB João Pedi Joan	AE > Silva ro Abreu na Santos	 IDADE 34 42 50 Adulto 	*	HORA * 0949 1007 1011 1019	ESTADO Resolvido Execução Resolvido Pendente	PRIDRIDADE AMAREI VERDE	HU :	DDLE: 1030 EQUIPA +	B Fichal ● Chat ♥ Reportar Ferramentas ● Prioridade Fitros Estado Prioridade Ø Pendente Ø Vermelho Ø Execução Ø Laranja Ø Resolvido Ø Amarelo Ø Verde

N Mapa	篇 Acos	selham	into	Registo	© Dashboo	d O Meter	c Comu	nicações		HOI	0.000	1028 1030	-01:47	EN SIL	Va:	O S
						1.5							100 Fich	a Sch	at 🖗 R	ерогтаг
ncidentes	# =	LOC *	NOM	E	+ IDADE	HORA #	ESTADO	+ PBH	HEADE	;	EQUIP	4 #	ELog FF	ename	ntas 🖷	Prioridad
Tudo	005	89	João	Silva	34	0949	Resolvido						-Filtros-	en anna an		
Printing -	006	2	Pedro	o Abreu	42	1007	Execução		AMAREL	0	SAR 2		Estado		Priorio	lade
Feridos	012		loana	a Santos	50	1011	Resolvido		_				12 Pende	nte	Wer	nelho
Infra-	013		÷.		Adulto	1019	Pendente		VERDE	_	Uniors		₽ Execut	ção 👌	🛛 Lara	inja
estrutura	018	A3	Andr	é Santos	54	1023	Execução		LARANIJ	• · · ·	SAR 3		₩ Resolv		iz Ami iz Veri	
Segurança															la ven □ Azu	
Perigo																
Ordens		000		Ficha Feri	ido				Acções							
ardeia		006 ——	14243	Abrau	AMA	RELO	Hora E	quipa	rordem da Tareta	eta —	Para					
Recentioned	No Ida Sco	de .	A2 M	a Adresi	0	0	1012 5	iAR 2	Evecua	er -	PAS	-				
Meios		alivação	12	55403;	0	0	Histórico					π.				
Equipas			-9.13	2871)		1	Reportado Equipa at		SAR		1007					
Pontos de		BSERVAÇÕ		CONVERSE.			Chegada Primeiros		SAR		1010					
Interesse	Apt	manta acco	rações	na zabięsie	Rest and	weplets	Evacuaçã	o para PAS	SAR		1012					×
Outros		mbrisi supe da de sangu		in the second	Standburger, or other	and the second se	Chegada								Ŧ	× conder fi
MIS-EXEC)	ção de o	exação			@ Darbhaa	O Mater	Resolvido			HO		1028	-01:47	O		P .
MIS-EXEC)	ção de o	exação			C Dashboa	rd O Meter						101012			viit (
ма-ехеол М Мара	ção de or	exação	into			rd O Meter	a. 🕻 Comu	nicações = ESTAI	00	HUI		101012		a DCh	væ	P Akifa eportar
Mið-EXECU N Mapa	сло ис он Сло ис Сло ис он Сло и Сло ис он Сло ис он Сло ис он Сло ис он Сло ис Сло и Сло ис Сло ис Сло и Сло и Сло и Сло и Сло и Сло и Сло и Сло и Сло и	rexação eselhame tOC F3	ento	₽ Registo ESCRIÇÃO asa de hat	iitação	* DAN Dani	s (° Comu OS ficado	nicações ESTAI Visto	00 riado	+UI	HORA 0936	1030	50 Fich	a DCh	væ	P Akifa eportar
MS-EXECU M Mapa Icidentes Tudo	(Åo tie of M Acon # 3 001: 003	eselhame tOC F3 89	ento	₽ Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat	iitação iitação	 DAN Dani Dest 	05 ficado ruído	e ESTAL Visto	00 riado riado	•	HORA 0936 0940	1030	Filtros Danos	a Ch	væ	P Akifa eportar
MS-EXECU M Mapa Icidentes Tudo	(Åo tie or Acor 001 003 011	esação eselhame F3 B9 B7	ento	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com	sitação sitação ercial	 DAN Dani Dast Utili 	x. (€ Comu O5 ficado ruído tável	nicações ESTAI Visto Visto Em vi	00 riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011	1030	Fich	a P Ch errame vel	væ	P Akifa eportar
Mis-Execu Mi Mapa Inidentitis Tudo Feridos Infra-	(Åo tie of Acon 001: 003: 011: 015:	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos Danis Danifi	errame vel cado	væ	P Akifa eportar
MS-EXECU M Mapa Inidentitis Inidentitis Tudo Feridos Infra-	(Åo tie of Acon 001: 003: 011: 015:	esação eselhame F3 B9 B7	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	x. (€ Comu O5 ficado ruído tável	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	00 riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011	1030	Filtros	errame vel cado	væ	P Akifa eportar
Mis-Execut Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estrutora	Clo UE OI Acon 001 003 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Fich Filtros Danos Utiliză Danifie Danifie Dastru Estado	a P Ch errame vel cado iido	væ	P Akifa eportar
Mis-Execu Mi Mapa Indentes Tudo Seridos Infra- estrutora	Clo UE OI Acon 001 003 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros	a Ch errame vel cado iido nte	væ	P Akifa eportar
MIS-EXECU M Mapa Incidentes Tudo Feridos Entran Segurança Segurança	Clo UE OI Acon 001 003 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros	vel cado iido nte toria	væ	P Akifa eportar
MIS-EXECU MI Mapa Incidenties Tudo Feridos Infra- estrutora Segurança Segurança Perigo L'Ordens	# 001 003 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos V Utilizà V Danific V Dastru Estado V Pende V Em vis	vel cado iido nte toria	væ	P Akifa eportar
Mis-Exect) Mi Mapa Incidentes Tudo Feridos Feridos Segurança Segurança Segurança Segurança Segurança	# 001 003 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos V Utilizà V Danific V Dastru Estado V Pende V Em vis	vel cado iido nte toria	væ	P Akifa eportar
Mis-Execu- Mi Mapa Indentes Tudo Feridos Info- estrutara Segurança Segurança Perigo Ordens Neios	# Accord	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos V Utilizà V Danific V Dastru Estado V Pende V Em vis	vel cado iido nte toria	væ	P Akifa eportar
Mis-Exect) Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutary Segurança Segurança Perigo Ordens	Accord Accord 001 011 015 016	esação • LOC F3 B7 D3	ento C. C. Ju	Registo ESCRIÇÃO asa de hat asa de hat entro com anta de fre	iitação iitação ercial guesia	DAN Dan Dan Dest Utilk Dani	a (t ° Comu OS ficado ruido rável ficado	■ ESTAL Visto Visto Em vi Em vi	DO riado riado istoria	•	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos V Utilizà V Danific V Dastru Estado V Pende V Em vis	vel cado iido nte toria	væ	P Akifa eportar

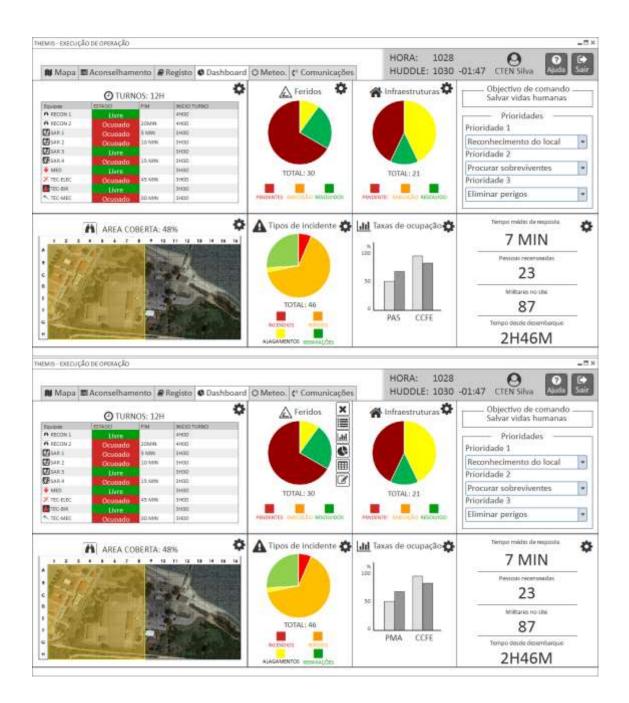
🛍 Mapa	Acor	eselhamento	🖉 Registo	C Dashboard O	Meteo.	C Comuni	cações	00102	RA: DDLE:	1028 1030	-01:47	CTEN Silva	Auda Sa
1 5			5. S								50 F	icha Chat	Reportar
ncidentes	# 1	\$ LOC \$	DESCRIÇÃO		DANO	\$ 1	ESTADO		HORA		milog	▶ Ferramenti	ss @Prioridades
in de	001	Ð	Casa de hab	itação	Danifi	cádo	Vistoriado		0936		Filtros	양(요가가가) 양(요가가가)	
Tudo	003	89	Casa de hab	itação	Destru	obiu	Vistoriado		0940		Danos	é.	
Feridos	011	B7	Centro come	ercial	Utilizá	wel	Em vistoria		1011		12 Util	izävel	
infca-	015	D3	Junta de frej	guesia	Danifi	cado	Em vistoria		1021		🖬 Dar	ificado	
estrutura	016	E3	Casa de hab	itação	Utilizá	rvel	Em vistoria		1023		Ef Des	truido	
Segurança											Estad		
Configuration of the											@ Pen		
Perigo	_	_									1000000	vistoria	
and the second second		_									Bd Vist	oriado	
Ordens					_								
Receivabled													
		_			_								
Meios													
Equipas		-			-								
Pontos de													
interesse					-								12
and an other states													Mar Belles
CANADA BASA	ção de or	рекаско						НО	RA:	1028		0	0
MIG-EXEC)			🖉 Registo	© Dashboard Q	Meteo.	¢ ^r Comuni	cações				-01:47		Alada Sa
ма-ехеол Мара	🛤 Acor	selbamente	50 S					HU	DDLE:		50 1	icha 🗭 Chat	Aluda Sa
Mið-EXECU Miðapa	🛤 Acor	selbamente	DESCRIÇÃO Casa de hab		Meteo.	s :	cações ESTADO Vistoritado	HU		1030	CO F	icha DChat Ferramenta	Aluda Sa
Mið-EXECU Miðapa	Acor #	selhamento	DESCRIÇÃO	a Itação	DANO	\$ 1 cado	ESTADO	HU	DDLE:	1030	50 1	icha 🗩 Chat / Ferramenta	Aluda Sa
Mis-execu Mis-execu Mapa cidentes Tudo	П Асот # 3 001	selbamento LOC + FJ	DESCRIÇÃO Casa de hab	itação itação	Danib	\$ 1 cado Jido	ESTADO Vistoriado	HU	HORA 0936	1030	E Filtros	icha 🗩 Chat Fernamenti	Autor Co
Mapa Mapa Cidentos Tudo Feridos	# Acor # 1 001 003	• LOC • F3 B9	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab	itação itação ercial	DANO Danifi Destru	s = cado uido wel	ESTADO Vistoriado Vistoriado	HU	HORA 0936 0940	1030	Filtros Danos IZ Util	icha 🗩 Chat Fernamenti	Aluda Sa
ns-EXECU Mapa Cidentes Tudo Feridos	# Acor # 1 001 003 011 015	ELOC F F3 B9 B7	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come	itação itação ercial guesia	DANO Danib Destru Utilizá	S T cado uído wel cado	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria	HU	HORA 0936 0940 1011	1030	Filtros Danos IZ Util IZ Dar	icha Dhat Fernamenta i izavel	Aluda Sa
Mis-DECU Mi Mapa Cidentes Tudo Feridos Infro- estrutor	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come Junta de frej	itação itação ercial guesia	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S T cado uído wel cado	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria	HU	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos IZ Util IZ Das Estad	icha Chat Fernamenta izavel ulficado truido 0	Aluda Sa
Mis-DECU Mi Mapa Cidentes Tudo Feridos Infro- estrutor	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come Junta de frej	itação itação ercial guesia	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S T cado uído wel cado	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria	HU	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos IZ Util IZ Das Estad IZ Per	icha Char Ferramenta izavel iificado truido 0 dente	Austa Sa
Mis-Execu Mi Mapa Ridentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Cestro come Junta de frej Casa de hab	itação itação ercial guesia itação	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S T cado uído wel cado	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria	HU	HORA 0936 0940 1011 1021	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Austa Sa
Mapa Mapa cidentes Tudo Feridos Infra- estutura Seguraçã Perigo	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come Junta de frej	itação itação ercial guesia itação	Danib Danib Destru Utiliză Danib	s s cado vido cado wel	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria	ни •	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Char Ferramenta izavel iificado truido 0 dente	Austa Sa
Mapa Mapa cidentes Tudo Feridos Infra- estutura Seguraçã Perigo	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Cestro come Junta de frej Casa de hab	itação itação ercial guesia itação	Danib Danib Destru Utiliză Danib	s a cado iido ivel cado ivel Hora repo	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Accões rtado 092	ни • 3 пе	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 CON 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Austa Sa
Mapa Mapa Cidentes Tudo Feridos Infra- estrutos Segurança Perigo Ordens	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Junta de frej Casa de hab cha Infraestro #001 Nome	itação itação ercial guesia itação utura	Danib Danib Destru Utiliză Danib	s s cado vido cado wel	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Accões rtado 092	ни •	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 CON 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Aluda Sa
Mapa Mapa Cidentes Tudo Feridos Info- estrutos Segurança Perigo Ordens	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Ceitro come Junta de frej Casa de hab casa de hab	ttação itação ercial guesia itação utura Casa de habitação Daoificado	Danib Danib Destru Utiliză Danib	s a cado iido ivel cado ivel Hora repo	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Accões rtado 092	ни • 3 пе	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 CON 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Aluda Sa
Mis-Execu- Mi Mapa Tudo Feridos Infra- estrutou Segurança Perigo Ordens	# Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come Junta de frej Casa de hab cha Infraestro #001 Nome Danos Estado	ttação itação ercial guesia itação utura Casa de habitação Danificado Vistoriado F3	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S Cado Jido Ivel Cado Ivel Hora repo Equipa att Històrico Reportato	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Accões rtado 092 ribuida 092	HU * 3 RE 3 RE 0N 1	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 1023 CON 1 R 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Austa Sa
icidentes Tudo Feridos Infro- estrutara Segurança Perigo Ordens Necessad	Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Centro come Junta de frej Casa de hab cha Infraestro #001 Nome Danos Estado	ttação itação ercial guesia itação utura Casa de habitação Danificado Vistoriado F3 (38.053403;	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S Cado Jido wel cado wel Hora repo Equipa atr Historico Reportado Equipa atr	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Reci ribuida 092	HU * 3 RE 7 SA 2001	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 CON 1 R 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Autor Sa
Mis-Exect) Mi Mapa Cidentes Tudo Feridos Infra- estrutori Segurança Perigo Ordens Incorrorada Meios	Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Cestro come Junta de frej Casa de hab cha Infraestro #001 Nome Danos Estado	ttação itação ercial guesia itação utura Casa de habitação Danificado Vistoriado 63 (38.855403; -9.132871)	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S Cado Jido wel cado wel Equipa atri Chegada eq Indo visio	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Em vistoria Recoles rtado 092 ribuida 092 Recoles rtado SAR uita SAR	HU * 3 RE 7 SA 0N 1. 1 1 1	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 1023 CON 1 R 1	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	Autor Sa
Mis-Execu- Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Info- estrutara Segurança Segurança Perigo Ordens Info- estrutara Action Meios	Acor 001 003 011 015 016	selhamento F3 B9 B7 D3 E3	DESCRIÇÃO Casa de hab Casa de hab Ceitro comi Junta de fre Casa de hab Casa de hab Casa de hab Nome Danos Estado Localização	ttação itação ercial guesia itação utura Casa de habitação Danificado Vistoriado F3 (38.053403;	Danib Danib Destru Utiliză Danib	S Cado Jido Intel Cado Intel Equipa atri Humbrico Reportado Equipa atri	ESTADO Vistoriado Vistoriado Em vistoria Em vistoria E	HU * 3 RE 7 SA 0N 1. 1 1 1	DDLE: HORA 0936 0940 1011 1021 1023 1023 0023 0927 0931	1030	Filtros Danos 27 Util 27 Das 27 Das Estad 27 Pen 27 Em	icha Chat Ferramenta izàvel ificado truido o dente vistoria	all and the second second

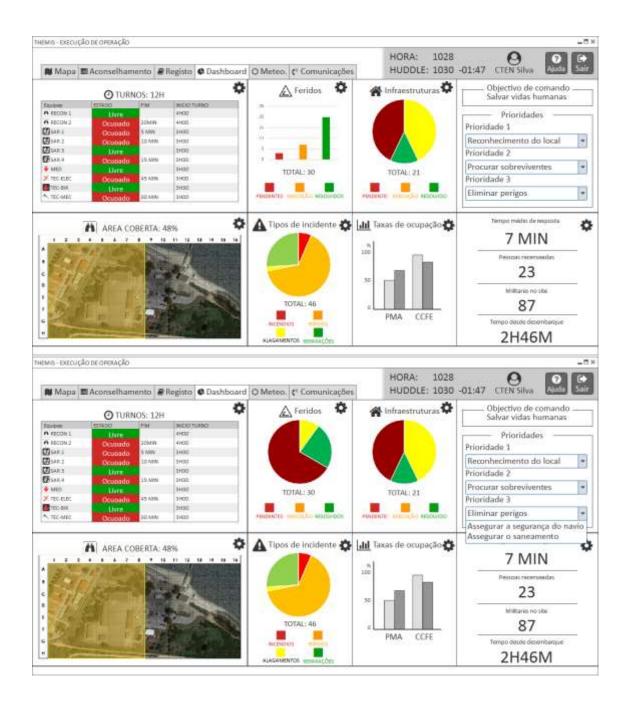
							HORA:	1028	0	0
🛍 Мара	■ Aco	nselhamento	🖉 Registo	© Dashboard	O Meteo. (* (lomunicações	HUDDLE:	1030	-01:47 CTEN !	bilva Auto So
									🕮 Ficha 🗩 🕯	that 🗣 Reportar
ncidentes				* ORDEM			ESTADO.	. 0	■Log Ferran	entas @Prioridade
Tudo	001	RECON 1	1003	U.S. A. CONTRACTOR	identes na zon		Em execução		-Filtros-	75011121
	002	RECON 2	1003	and concerns operation	identes na zon		Em execução		Brigada	Estado
Feridos	003	SAR 1	1006		io MOO1 para Pl		Resolvido	_	E RECON	Pendents
Infco-	004	SAR 2	1012		lo #013 para Pl		Em execução	,	SAR DI MAR	☑ Execução
estrutura		SAR 3 SAR 4	1013	and the second second second second	fo #006 para Pl		Resolvido		I MED	Resolvide
Segurança	006	TEC-ELEC	1013	Reparar gera	to #000 para Pl	W94-7	Em execução Em execução		12 TEC	
	008	BIR	1021	Apagar incên			Em execução		E LOG	
Perigo	UUD	pen	107.1	whaten uncer	100 #013		Em eneruçar		0.000	
Ordens										
1000442										
Received										
Meios										
	1									
Equipas										
Pontos de										
Interesse	1									C
and the second			-							Ver ficha
Outros Mi6-EXEQJ	ção ve o	реяасãо					HORA:	1028	6	-
MIS-EXEC)			@ Registo	© Dashboard	O Meteo. 🦿	lomunicações		101012	-01:47 CTEN 1	silva Auda Sa
ма-екеол	Col	nselhamento					HUDDLE:	1030	📾 Ficha 🗩	Silva Alta C
ма-екеол	E Aco	nselhamento NOME	* HOR	A REPORTADO	• ESTADO	e OCUPAÇÃO :	HUDDLE:	1030	E Ficha	Silva Alta C
Mis-Execu N Mapa	# # 002	nselhamento NOME Ioão Silva	* HOR/ 0958	A REPORTADO	 ESTADO Saudável 	OCUPAÇÃO Professor	HUDDLE: LOCALIZAÇÃO CCFE	1030	Ficha Ficha Log Ferran	iliva Proportar tentas Prioridade
Mapa Cidentes Tudo	# # 002 004	nselhamento NOME	* HOR	A REPORTADO	• ESTADO	e OCUPAÇÃO :	HUDDLE:	1030	Ficha Frenan Filtros Estado	ilva Prioridade Ocupação
MS-EXECU M Mapa Inidentes Tudo Feridos	# * 002 004 007	nselhamento NOME João Silva Pedro Matos	 HOR/ 0958 1003 	A REPORTADO	ESTADO Saudável Saudável	CUPAÇÃO Professor Polícia	HUDDLE: LOCALIZAÇÃO CCFE CCFE	1030	Filtros Estado Z Saudávol	iliva Piloridade Ocupação gr Policia
Mis-Execu Mi Mapa cidentes Tudo Feridos Infra-	# * 002 004 007 008	nselhamento NOME João Silva Pedro Matos Joana Santos	 HOR0 0958 1003 1011 	A REPORTADO	 ESTADO Saudável Saudável Ferido 	OCUPAÇÃO : Professor Polícia Administrativa	HUDDLE: LOCALIZAÇÃO CCFE CCFE PMA	1030	Estado Estado Ferido	oliva Piloridade Ocupação Policia Policia Policia
Mis-ExeCu N Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estrutura	# * 002 004 007 008 010 014	nselhamento NOME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 	A REPORTADO	 ESTADO Saudável Saudável Ferido Saudável 	OCUPAÇÃO Professor Policia Administratīva Engenheiro Mec	HUDDLE: LOCALUAÇÃO CCFE CCFE PMA CCFE	1030	Estado Saudável Ferido Morto	oliva Pionorar Coupação Piloidade Ocupação Policia Policia Policia Policia Policia Policia
Mis-ExeCu N Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estrutura	Acor 4 * 002 004 007 008 010 010 014	nselhamento NOME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima María Prata	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 	A REPORTADO	 ESTADO Saudável Saudável Ferido Saudável Saudável 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário 	HUDDLE: LOCALUAÇÃO CCFE CCFE PMA CCFE CCFE	1030	Estado Saudável Ferido Morto Localização	Ant ♥ Reportar entas ♥ Prioridade Ocupação ⊉ Polícia ₽ Engenheiro ₽ Bombeiro ₽ Militar
Mis-Execu Mi Mapa Inidentiss Tudo Feridos Infra- estutura Segurançi	# 1 002 004 007 008 010 014 017	nselhamento Ioão Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima María Prata Daniela Carre	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudável Saudável Ferido Saudável Saudável Saudável Saudável 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA	1030	Estado Saudável Ferido Morto	oliva Pionorar Coupação Piloidade Ocupação Policia Policia Policia Policia Policia Policia
Mis-Execu Mi Mapa Inidentiss Tudo Feridos Infra- estutura Segurançi	# 1 002 004 007 008 010 014 017	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização SCCFE	iliva
Ma-EXECU Maga Cidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo	# 1 002 004 007 008 010 014 017	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva
Mo-EXECU More Anno Indentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens	Acor # # 002 004 007 008 010 014 017 020	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva Chat ♥ Reportar entas ♥ Prioridade Ocupação ¥ Polícia ¥ Engenheiro ¥ Bombeiro ¥ Militar ¥ Médico
Mo-EXECU More Anno Indentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens	Acor # # 002 004 007 008 010 014 017 020	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva Chat ♥ Reportar entas ♥ Prioridade Ocupação ¥ Polícia ¥ Engenheiro ¥ Bombeiro ¥ Militar ¥ Médico
Mo-EXECU More Anno Indentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurança Perigo Ordens	Acor # # 002 004 007 008 010 014 017 020	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	hat ♥ Reportar entas ● Prioridade Ocupação ⊈ Policia ⊈ Engenheiro ⊈ Bombeiro ⊈ Militar ⊈ Médico
WS-EXECU M Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estutura Segurançi Perigo Ordens Beresad Meios	# * 032 004 007 008 010 010 014 017 020	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva
Mis-Execut Mi Mapa Tudo Feridos Feridos Feridos Sepurançi Perigo Ordens Recessed Meios	 Account of the second se	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva Chat ♥ Reportar entas ♥ Prioridade Ocupação ¥ Polícia ¥ Engenheiro ¥ Bombeiro ¥ Militar ¥ Médico
Mis-Execu Mi Mapa Indentes Tudo Feridos Infra- estrutura Segurançi Perigo Ordens Decesso Meios	 Account of the second se	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	Ant P Reportar entas Prioridade Ocupação 2 Policia 2 Engenheiro 2 Múlitar 2 Médico 2 Enformeiro
Mis-Execut Mi Mapa Inidentes Tudo Feridos Infra- estrutura Sepurançi Perigo Ordens Recessed Meios	 Account of the second se	ncoME João Silva Pedro Matos Joana Santos Rafael Lima Maria Prata Daniela Carre Fábio Dinis	 HOR/ 0958 1003 1011 1013 1014 1019 1022 	A REPORTADO	 ESTADO Saudavel Saudavel Ferido Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel Saudavel 	 OCUPAÇÃO Professor Polícia Administratīva Engenheiro Mec Aluna - Primário Enfermeira Polícia 	HUDDLE: CCFE CCFE PMA CCFE CCFE PMA CCFE PMA CCFE	1030	Filtros Estado Saudável Ferido Morto Localização CCFE FMA	iliva Chat ♥ Reportar entas ♥ Prioridade Ocupação ¥ Polícia ¥ Engenheiro ¥ Bombeiro ¥ Militar ¥ Médico

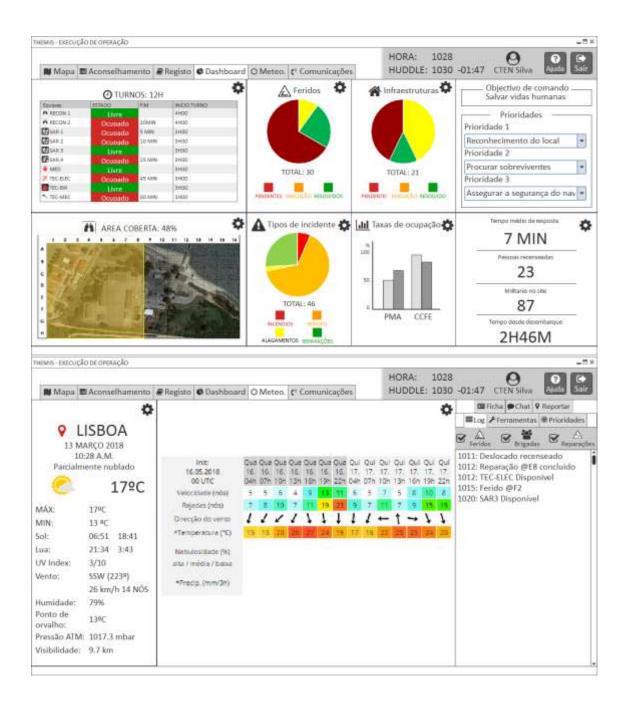
N Mapa	🛱 Aconseih	amento 🖉 P	egisto Ø Dashboard O Meteo. (* (iomu	ınicaçõe		HORA		-01:47 CTEN SI	va Ajuda Sai
			2000000 e						🖾 Ficha 🗩 Ch	and the second second second
ncidentes	- BARRIER	ESTADO *	DESCRIÇÃO	_			FIM + 1030	TURNO #	Elog Ferrame	ntas Prioridades
Tudo	RECON 1	and the second second	Reportar incidentes na zona norte		1003	C9	-01:47	-7H01M	Estado	California
Feridos	RECON 2	OCUPADO	Reportar incidentes na zona sul		1003	G3	1030	-7H01M	Estado	Equipa Z RECON
. Infco-	SAR 1	UVRE	Aguarda nova intrução		1026	E5:		-8H01M	Ativo: Ocupa	
estruturas	SAR 2	OCUPADO	Evacuar ferido para PMA		1012	G7	1032	-08H01M	🖬 Reserva	D MED
Segurança									2 Descanso	D BIR
Perigo	1									□ LOG
							-			212-22-22
Ordens	-									
Recensedo										
Meios										
Equipas	1			_						
Pontos de										
Interesse										13
- Indiana and										
Outras	Ao DE OPERAÇÃ						HOR		01.47 CTM	0
Outros			egisto 🛛 🛛 Dashboard 🖓 Meteo. 🦿 🕻	Ĵomu	ınicaçõe	6			-01:47 CTEN Sil	va Auda Sa
Outros EMS-EXECUÇ	M Aconselh	estado 🖨 P	egisto 🛛 🕏 Dashboard 🖓 Meteo. 😻 C DESCRIÇÃO			÷1	HUDI		🕮 Ficha 🗭 Ch	via Austa Sa at 9 Reportar
Outros	M Aconselh	amento 🥔 P		e		÷1	HUDI	DLE: 1030	Ficha Ch	erioridades
Outros	Aconselha	estado 🖨 P	DESCRIÇÃO	e	HORA +	LOC *	HUDI FIM # 1030 -01:47 1030	DLE: 1030	Filtros- Estado	e l va at 9 Reportar ntas 9 Prioridades Equipa
Outros Mis-Execuç Mapa neidentes Tudo	NOME = RECON1	ESTADO *	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte	e	HORA +	LOC * C9	HUDI FIM # 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M	Ficha Ch	et V Reportar ntas Phioridades Equipa Izr RECON
Outros	Aconselha NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1	ESTADO * OCUPADO OCUPADO	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul	•	HORA =	LOC * (9 G3	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M	Ficha Ch Filtros Estado Z Ativo: Livre	equipa Recon Recon Recon Recon do gr SAR MED
Outros Mo-Estoir Mapa neidentes Tudo Seridos Estruturas	Aconselha NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Ficha Ch Filtros Estado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa	equipa Recon Recon do gr SAR MED BIR
Outros	Aconselha NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estaro Reserva	equipa Recon Recon Recon do gr SAR MED
Outros Wis-Execuç Mi Mapa Incidentes Tudo Feridos Infra- estruturas Segurança Periigo	Aconselha NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa Equipa ERECON do @ SAR BIR BIR TEC
Outros Wis-Execuç Mi Mapa Incidentes Tudo Feridos Infra- estruturas Segurança Periigo	Aconselha NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa Equipa ERECON do @ SAR BIR BIR TEC
Outros Ou	Aconsells NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa Equipa ERECON do @ SAR BIR BIR TEC
Outros Outros Mis-Execuç Mises Magai Cidantes Tudo Feridos Finfo- Estrutoras Oseguranes Periigo Ordens	Aconsells NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa Equipa ERECON do @ SAR BIR BIR TEC
Outros Outros Mino-Execuç Mino-Execuç Mino-Execuç Incidentes Tudo Feridos Feridos Feridos Feridos Feridos Oceans Oceans Oceans Reconsecto Meios	Aconsells NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa RECON do @ SAR MED BIR TEC
Outros Outros Mapa Mapa Tudo Feridos Feridos Feridos Perigo Ordens Recentados Recentados	Aconsells NOME * RECON 1 RECON 2 SAR 1 SAR 2	ESTADO * OCUPADO OCUPADO OCUPADO UVRE	DESCRIÇÃO Reportar incidentes na zona norte Reportar incidentes na zona sul Aguarda nova intrução	•	HORA * 1003 1003 1026	LOC * C9 G3 E5	HUDI 1030 -01:47 1030 -01:47	DLE: 1030 TURNO * -7H01M -7H01M -8H01M	Eligi Ficha Chi Filtros Estado Extado Ativo: Uvre Ativo: Ocupa Estado	Equipa Equipa ERECON do @ SAR BIR BIR TEC

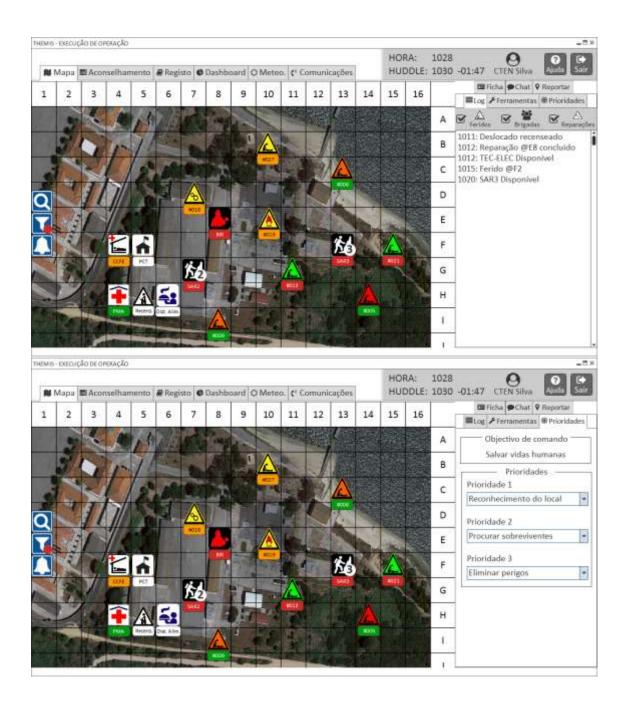
Mapa I	E Aconselha	amento 🖉	Registo C Dashboard O Meto	o. C Corr	iunicações	1	HOR		-01:47 CTEN Silva
									BFicha Chat & Reportar
icidentes	NOME +	ESTADO 4	DESCRIÇÃO		HORA \$	LOC #	and the second se	TURNO #	Elog Ferramentas @Prioridades
Tudo	RECON 1	OCUPADO	Reportar incidentes na zona r	orte	1003	C9	1030	-7H01M	- Filtros-
	RECON 2	OCUPADO	Reportar incidentes na zona s	ail.	1003	G3	1030	-7H01M	Estado Equipa
Feridos	SAR 1	LIVRE	Aguarda nova intrução	en e	1026	E5	-01:47	-8H01M	IZ Ativo: Livre IZ RECON
infre- estruturas		OCUPADO		_			1032		
	SAR 2	prosidents	Evacuar ferido para PMA		1012	67.	-03:47	-08H01M	I Descanso □ BIR
Segurança									D TEC
Perigo									□ LOG
Ordens	1	Fit	ha Equipa		A	icções			1
	SAR 2		N 1214 York State White No. 4	Ültimo	contacto:	1025	í		
Recensedor	Localização Estado:	s atual:	67 [38.65335:-9.13262] Ocupado	Estado	atual:		uar ferida RAS (101		
Meios	Instrução:	1.0	Evacuar ferido para PMA	Historic	0	para	Hear (101	4	
Equipas	Estimativa Littimo.com	rlacto:	20 MIN 1025	Atribuit	la = incident	be:		008	
Pontos de	Inicio do h Tompo de a		0900 1H30		a ao local as socorres			010	
Interesse	Tempo des	de a ultima r ao fim do tu		Evecuar	ao -		1	012	×
MIG - EXECUÇ	ão de operação	0		thre			HOR		Eleconder fic
MIG - EXECUÇ	ão de operação	0	Registo Cashboard Q Mete	ervnes:	iunicações	6			-01:47 CTEN Silva
Mis-EXECUÇ Mi Mapa I	ão de operação	o amento #		ervnes:		STADO	HUDI		-01:47 CTEN Silva
Mis-execuç N Mapa I Icidentes	Lo DE OPERAÇÃ	o amento # NOME * # PCT	Registo Cashboard O Mete	ervnes:		STADO Em util	HUDI # Ização	DLE: 1030 EQUIPA * PCT	-01:47 CTEN Silva
Mis-execuç N Mapa I reidentes	10 DE OPERAÇÃ ■ Aconseiha # 1 LOC 4 001 G3 002 B6	o amento MOME APCT PMA	Registo Cashboard O Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado	o. 🕴 Con	*	STADO Em util Em util	HUDI Tação Tação	EQUIPA PCT LOG-PMA	-01:47 CTEN Silva Chat V Reportar
Mis-EXECUÇ N Mapa I Icidentes Tudo	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5	o amento MOME PCT PMA CCFE	Registo © Dashboard © Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos	o. 🕴 Con	*	STADO Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização	EQUIPA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE	-01:47 CTEN Silva Prioridade Filtros Estado Reportado
vis-execuç M Mapa I cidentes Tudo Feridos Infra-	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conden fil -01:47 CTEN Silva Piloridade Filtros Estado Reportado Estado
via - EXECUÇ N Mapa Cidentes Tudo Feridos Infra- estruturas	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5	o amento MOME PCT PMA CCFE	Registo © Dashboard © Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA * PCT LOG-PMA LOG-CCFE	-01:47 CTEN Silva Control Cont
via - EXECUÇ N Mapa Cidentes Tudo Feridos Infra- estruturas	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Contention -01:47 CTEN Silva Pitoridade Filtros Estado Reportado Etado Estado
Mis - Execuç Mi Mapa Icidentes Tudo Feridos Infra- estrutoras Segurança	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conter fiel -01:47 CTEN Silva Pionidade Filtros Estado Reportado Emmontagem
Mapa Mapa didentes Tudo Feridos Infra- estrutoras Segurança Perigo	Ao te oresação Aconselha Aconselha 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Contention -01:47 CTEN Silva Pitoridade Filtros Estado Reportado Etado Estado
Mana Execuç Mana Mana Tudo Feridos Infra- estrutoras Segurança Perigo Ordens	До пе онома¢й ■ Aconseiha # # LOC 4 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5 005 H6	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conter fiel -01:47 CTEN Silva Pionidade Filtros Estado Reportado Emmontagem
Mana Execuç Mana Mana Cidentes Tudo Feridos Infra- estrutoras Segurança Perigo Ordens	До пе онома¢й ■ Aconseiha # # LOC 4 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5 005 H6	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conter fiel -01:47 CTEN Silva Pionidade Filtros Estado Reportado Emmontagem
Mana Execuç Mana Mana Tudo Feridos Infra- estruturas Segurança Perigo Ordens Incensedo Neios	До пе онома¢й ■ Aconseiha # # LOC 4 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5 005 H6	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conter fiel -01:47 CTEN Silva Pionidade Filtros Estado Reportado Emmontagem
N Mapa icidentes Tudo Feridos Infra- estruturas Segurança Perigo Ordens Inconsedes Meios	До пе онома¢й ■ Aconseiha # # LOC 4 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5 005 H6	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Conter fiel -01:47 CTEN Silva Pionidade Filtros Estado Reportado Emmontagem
Mini-Execuç Mi Mapiz Tudo Feridos Intra- estruturas Segurança Perigo Ordens Incensedo Meios	До пе онома¢й ■ Aconseiha # # LOC 4 001 G3 002 B6 003 C5 004 H5 005 H6	o amanto MOME APCT PMA CCFE APR	Registo Cashboard C Mete DESCRIÇÃO Posto de Comando em Terra Posto Médico Avançado Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento	o. (* Corr s e Evacua	# E	STADO Em util Em util Em util Em util	HUDI Ização Ização Ização Ização	EQUIPA PCT LOG-PMA LOG-CCFE LOG-CD	-01:47 CTEN Silva Contention -01:47 CTEN Silva Pitoridade Filtros Estado Reportado Etado Estado

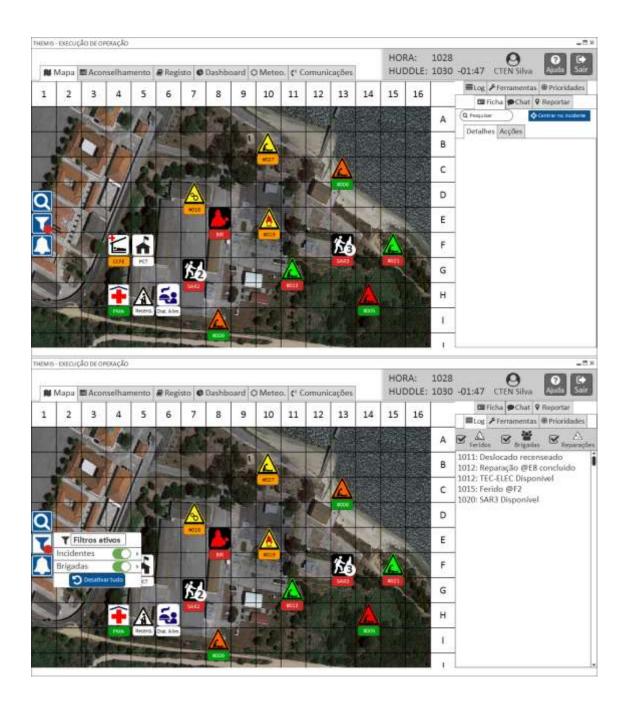
	Aconselha	imento 🖉	Registo O Dashboard O Mete	io. 🕻 Comunicaçã	- 8	HORA: HUDDI		-01:47 CTEN Silva
			procession and the second s					□Ficha ●Chat ♥ Reportar
cidentes			DESCRIÇÃO		ESTADO	_	QUIRA #	Elog Ferramentas Prioridade
Tudo	001 G3	APCT	Posto de Comando em Terra		Em utiliza	_	CT	- Filtros
	002 86	₩ PIMA	Posto Medico Avançado	Contract in the second	Em utiliza		DG-PMA	Estado
Feridos	003 C5	CCFE	Centro de Controlo de Ferido:	s e Evacuados	Emilutilizz	_	DG-CCFE	🗆 Reportado
Infra-	004 H5	APR	Posto de Recenseamento		Em utiliza		and the second sec	Em montagem
estruturas	005 H6	51 CDA	Centro de Distribuição Alimen	star	Em muzita	ABALL LO	DG-EA	🖬 Em utilização
Segurança								1
Perigo							_	
Ordens								
Receivedos								
Meios								
Equipas								
Pontos de Interesse						-		19
Outros								Ver ficha
	lo de operaçã El Aconselha		Registo Cashboard O Mete	o. 🕼 Comunicaçõ	- 8	HORA: HUDDI	1028 E: 1030	
			To be seen of the second s		TO ONLY THE T			III Ficha ●Chat ♥ Reportar
cidentes			DESCRIÇÃO	•	ESTADO		QUIRA .	Elog Ferramentas Prioridadi
	001 G3	APCT	Posto de Comando em Terra		Em utiliza	ação P	ct	PTRA
Tudo	002 86	₩ PMA						- Filtros-
Tudo	10000	and the second se	Posto Medico Avançado	Contract the second second	Em utiliza		DG-PMA	Estado
fudo feridos	003 C5	CCFE	Centro de Controlo de Ferido	s e Evacuados	Em utilizz	ação L(OG-CCFE	Estado 🗆 Reportado
feridos	004 H5	KCCFE ▲PR	Centro de Controlo de Ferido: Posto de Recenseamento		Em utilizz Em utilizz	ação LO	DG-CCFE DG-CD	Estado □ Reportado ☞ Em montagem
Feridos Infra-		CCFE	Centro de Controlo de Ferido		Em utilizz	ação LO	OG-CCFE	Estado 🗆 Reportado
Feridos Infra- estruturas	004 H5	KCCFE ▲PR	Centro de Controlo de Ferido: Posto de Recenseamento		Em utilizz Em utilizz	ação LO	DG-CCFE DG-CD	Estado □ Reportado ☞ Em montagem
feridos Infra- estruturas Regurança	004 H5 005 H6	CCFE	Centro de Controlo de Ferido Posto de Recenseamento Centro de Distribuição Alimen		Em utilizz Em utilizz	ação LO	DG-CCFE DG-CD	Estado □ Reportado ☞ Em montagem
feridos nfra- estrutoras esurança Perigo Drdens	004 H5 005 H6	CCFE	Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento Centro de Distribuição Alimen o de Interesse 2 Escola primária 60 Em utilização	star	Em utilizz Em utilizz Em mozitz Ita 0902 ida 0921	ação LO	DG-CCFE DG-CD DG-EA	Estado □ Reportado ☞ Em montagem
	004 H5 005 H6	ECCFE	Centro de Controlo de Ferido: Posto de Recenseamento Centro de Distribuição Alimen o de Interesse 2 e Escolo primária do Emutilização 86 Fração (38.655403; 	Accões Primeiro repo Equipa atribu Inicio de utiliz Imatórica Ileportado	Em otiliza Em otiliza Em mont, rte 0902 ida 0921 ação 1001	RECON 1 PMA	DG-CCFE DG-CD DG-EA	Estado □ Reportado ☞ Em montagem
Feridos Infra- estruturas regurança Perigo Drdens	004 H5 005 H6	CCFE	Centro de Controlo de Feridos Posto de Recenseamento Centro de Distribuição Alimen de Interesse 2 e Escola primária do Em utilização 86 Fização (38.655403; -9.132871) 3 Médico (OS-PMA çadu	Accões Primeiro repo Equipa atribu Inicio de utiliz Metórico	Em otilizz Em otilizz Em moett, em m	ACTO LO ACTO LO ACTO LO ACTO LO RECON LOG-PM PMA ECON 1 EC-AS EC-AS	DG-CCFE DG-CD DG-EA	Estado □ Reportado ☞ Em montagem

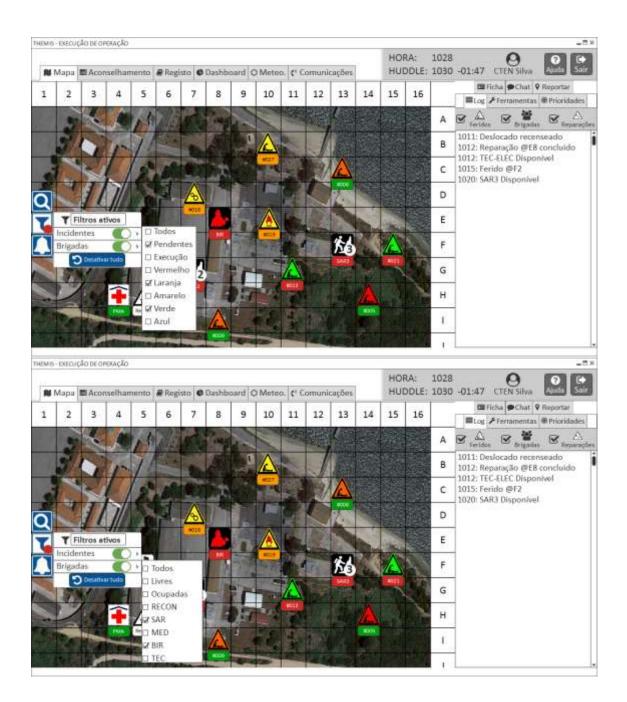


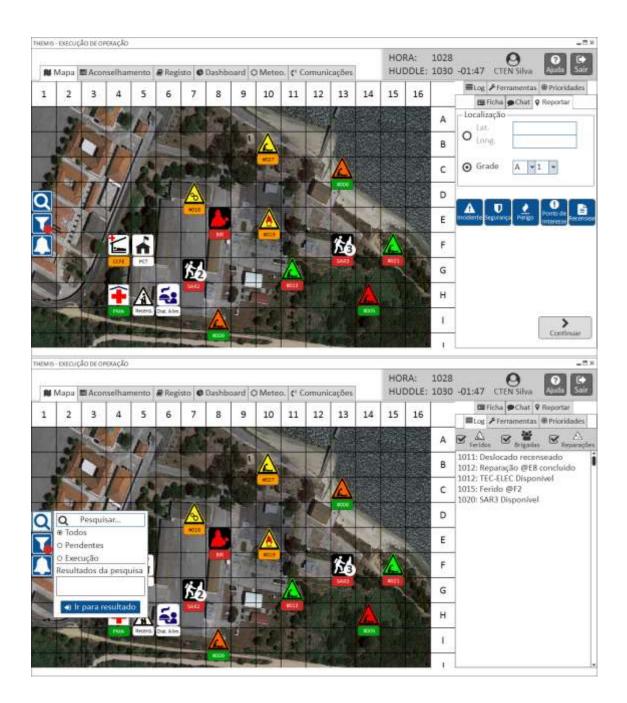


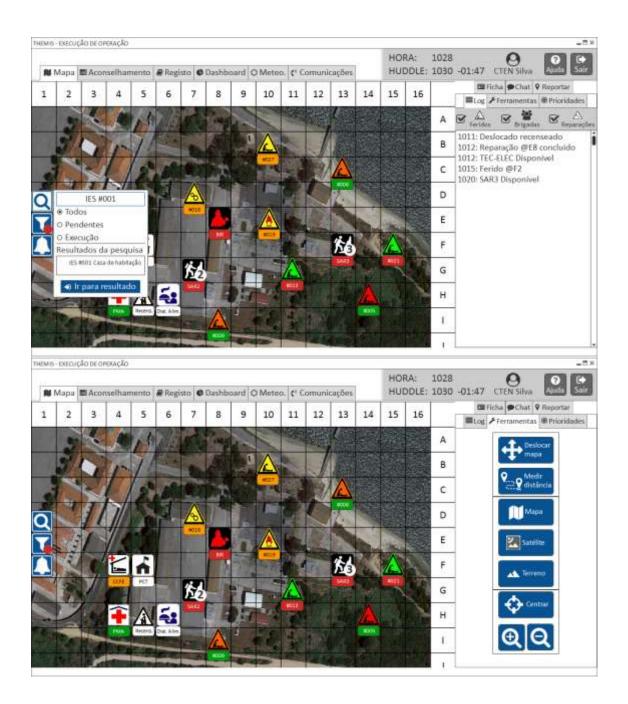


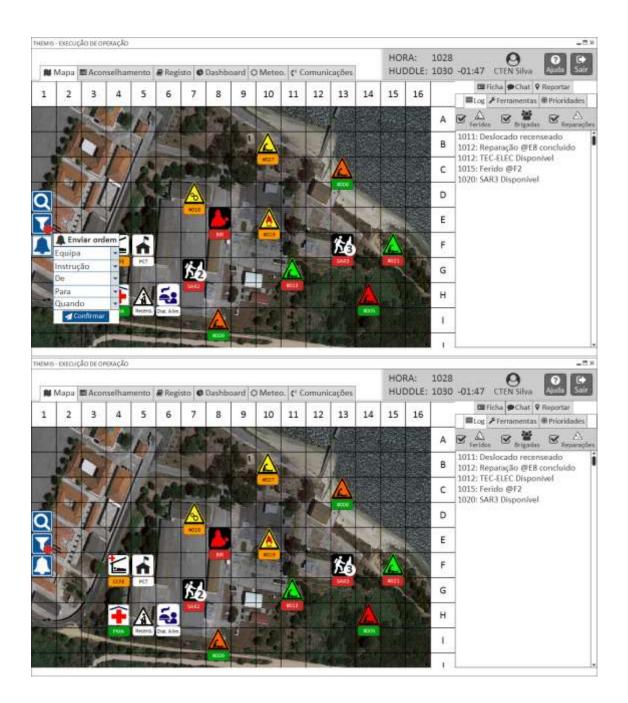


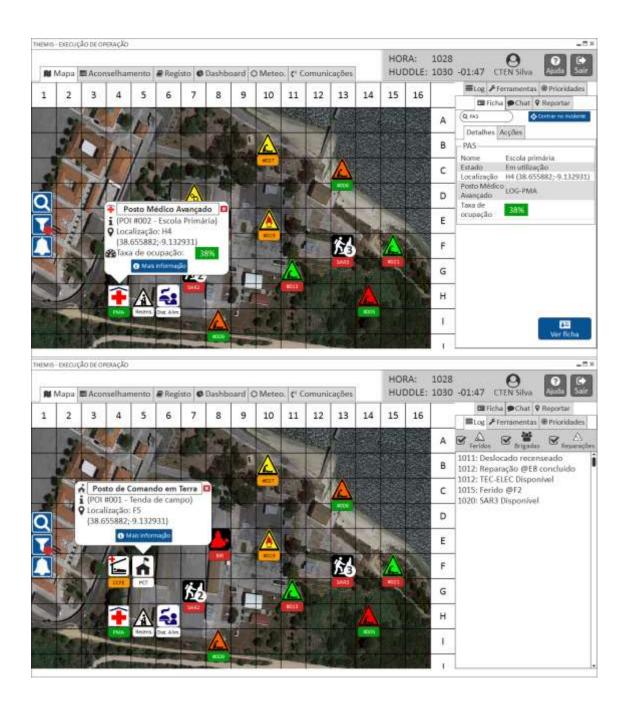


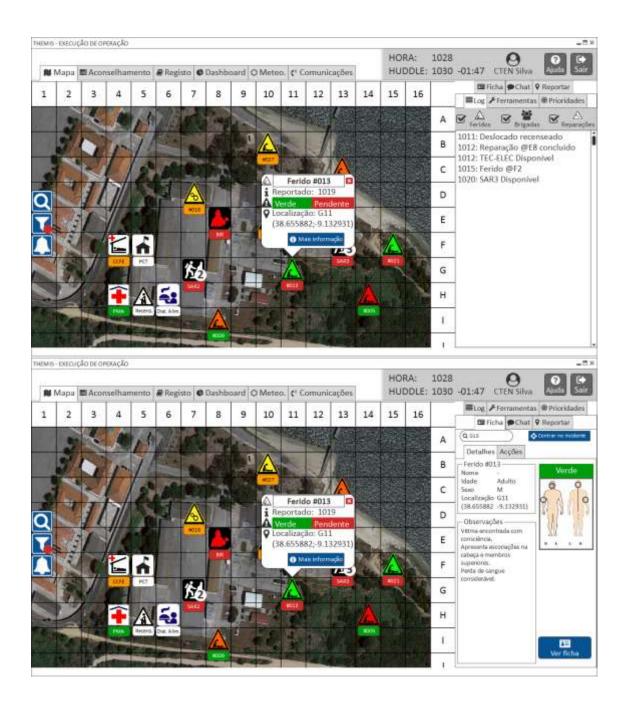


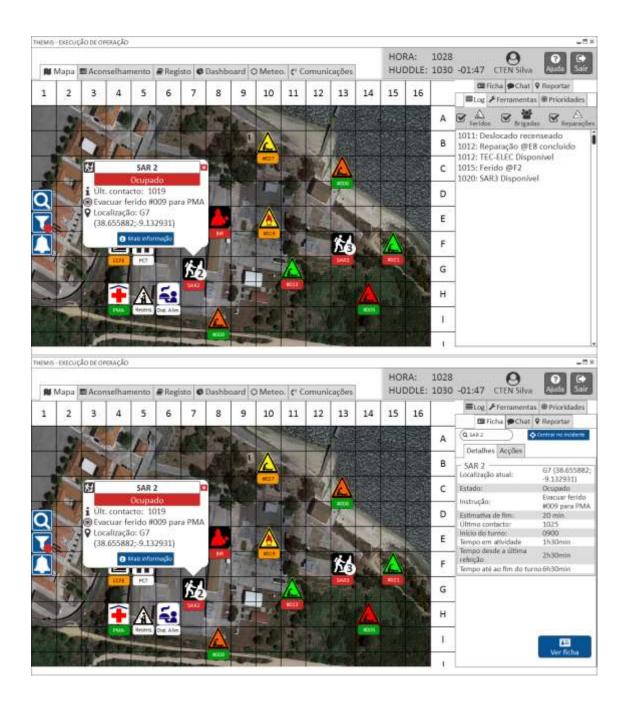








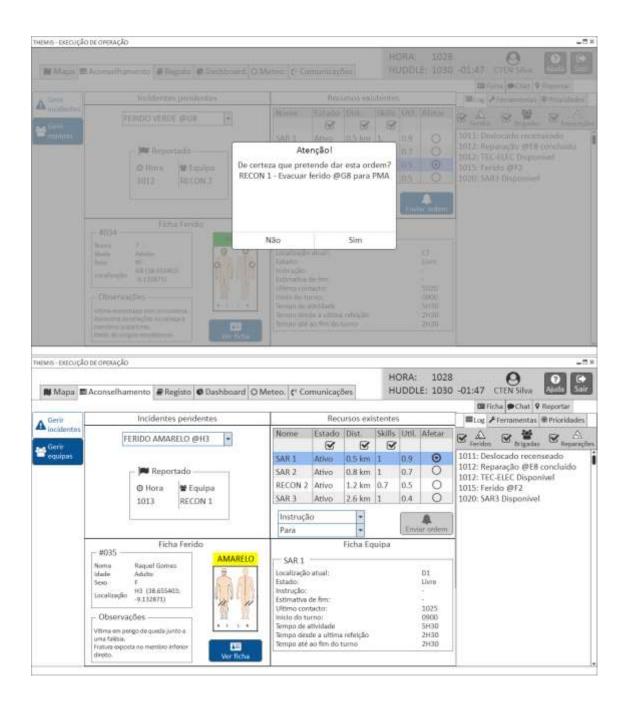


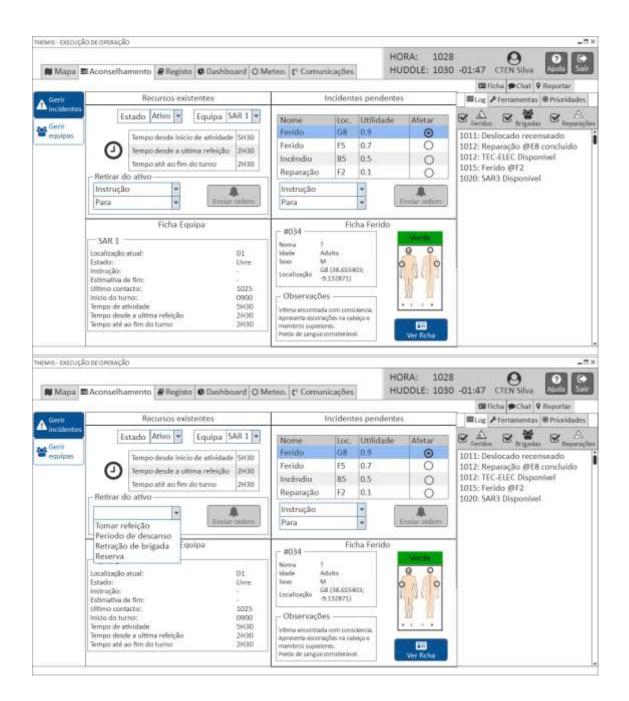


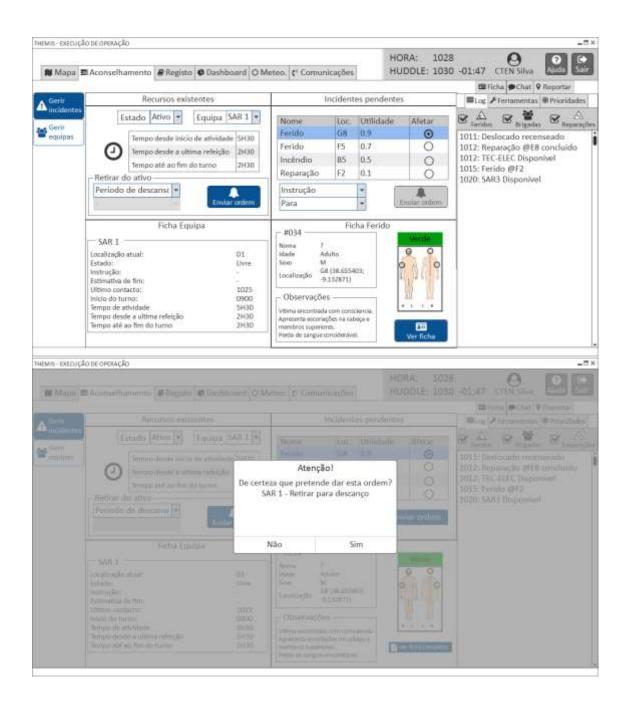
pa BAconsel	hamento 🖉 Reg	isto 🗳 Dashbi	aard O Meteo. 🕻	Comunicaç	ibes.	10000	ORA: JDDL	1028 E: 1030	-01:47	an allowed	
	Incidentes	nendentes		Rec	ursos exi	stantas			The second se		Reportar as @Prioridae
intes	FERIDO VERDE		Nome	Estado				Afetar		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	das B Repa
ars			SAR 1	Athro	0.5 km		0.9	Θ	1011: Des	locado re	
	- 🛤 Report	ado	SAR 2	Ativo	0.8 km	-	0.7	ŏ			E8 concluido
	O Hora	🗑 Equipa	RECON	1 Ativo	1.1 km		0.5	0	1012: Fet 1015: Fer	-ELEC Disp ido @F2	levinoc
	1012	RECON 2	RECON	2 Ativo	1.2 km	0.7	0.5	0		3 Disponi	vet
	1000000	Frankinssense	Instru	ção	+		11	A			
			Para		-		Emi	ur ordent	l.		
- #034		Ferido			Ficha Ec	şuîpa			1		
Noma	7	- M	sar SAR				-	9.96			
Idada Sexo	Adulto M	2	C Localiza Estado:	ção atuál:				D1 Livre			
tocaliza	q5n G8 (38.655403 -0.132871)		Instruct	oc va de fim:							
100	2003-00-210-210-210-	- W	Ultimo	iontacto:				1025			
100000	rvações contrada com conscier	* *		le attivistade				0900 5H30			
Apresent	ta escoriações na cabeç o tuperiores.	24		iesde a uitim té ao fim do				2H30 2H30			
	s sangue consideráveli.		licha						E.		
ECUÇÃO DE OPERA							ORA:	1028		0	0
	hamento 🖉 Reg	al.	aard O Meteo. (*			H	JDDL		-01:47	ha Chat	Reportar
pa 🗖 Aconsel		al.	bard Q Meteo. ¢*	Bee	cursos exi	HI	JDDL	E: 1030	-01:47	ha Chat	Reportar as @ Prioriday
	hamento 🖉 Reg	pendentes	oard O Meteo. (*		cursos exi	HI	JDDL		-01:47	ha Chat	Reportar as @ Prioriday
pa 🗖 Aconsel	hamento Reg	pendentes	oard O Meteo. (*	Rec	ursos exi Dist	HL stentes Skills	JDDL	E: 1030	-01:47	5a PChat Fertament Briga locado re	Priorida Priorida das Priorida tenseado
pa El Aconsel	hamento Reg	pendentes @G8 •	oard O Meteo. (* Nome	Rec Estado	Dist.	Skills	UDDL	E: 1030	-01:47	ha Chat Fertament E briga locado ro atação @	Reportar as Prioridas das Reportar das Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar Reportar
pa El Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Report O Hora	pendentes @G8 • ado # Equipa	SAR 1 SAR 2 RECON	Res Estado Ativo Ativo 1 Ativo	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km	Hi stentes Skills 2 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
pa El Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE	pendentes @G8 -	Norre SAR 1 SAR 2 RECON	Res Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km	Hi stentes Skills 2 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado rel Iocado Control Iocado Control	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
pa El Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Report O Hora	pendentes @G8 • ado # Equipa	Norre SAR 1 SAR 2 RECON	Res Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo	Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Hi stentes Skills 2 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
pa El Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Report: O Hora 1012	pendentes @G8 • ado # Equipa RECON 2	Norre SAR 1 SAR 2 RECON	Res Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
pa El Aconsel	ihamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Beport O Hora 1012 Ficha	pendentes @G8 • ado # Equipa	SAR1 SAR2 RECON RECON Para	Rec Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo 2 Ativo 2 Ativo	Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
entes	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE O Hora 1012 Ficha	pendentes @G8 • ado # Equipa RECON 2	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Rec Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo 2 Ativo 2 Ativo 0 N 1	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	Afetar	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar
entes	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Ø Hora 1012 Ficha	pendentes @G8 ado @Equips RECON 2 Ferido	Norrie SAR 1 SAR 2 RECON RECON Instru Para	Rec Estado Ativo Ativo 2 Ativo ção ON 1 Qio atual:	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar das Reportar Repo
pa Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDÉ O Hora 1012 Ficha 7 Adulto M de secon	pendentes @G8 ado @Equips RECON 2 Ferido	Norre SAR 1 SAR 2 RECON RECON Instruct Estado Instruct Estimati	Rec Estado Ativo Ativo 2 Ativo 2 Ativo	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar das Reportar Repo
pa Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Ø Hora 1012 Ficha 7 Adulto M (BL855403	pendentes @G8 ado Equipa RECON 2	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	Rec Estado Ativo Ativo 1 Ativo 2 Ativo	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar das Reportar Repo
pa Aconsel	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE © Hora 1012 Ficha 7 Adulto 68 (18.655403 -9.132871) rvações	pendentes @G8 # Equips RECON 2 Ferido	Nome SAR 1 SAR 2 RECON RECON Para Will Collinative Estimati Utimo o Instructor	Rec Estado Ativo Ativo 2 Ativo 2 Ativo	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Iocado re- naração @ -ELEC Disp do @F2	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar das Reportar Repo
entes en	hamento Reg Incidentes FERIDO VERDE Ø Hora 1012 Ficha Report: Ø Hora 1012 Ficha Regim Ge (Basss403 -9.132871) rvações	pendentes @G8 ado Equipa RECON 2 Ferido	A Constant C	Rec Estado Ativo Ativo Ativo 2 Ativo 2	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km 1.2 km Ficha Ec	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	-01:47	ha Chat Ferrament Control Interaction Arright Interaction Ferrament Interaction Interactio	Reportar Reportar as Prioridae das Reportar das Reportar Repo

Mapa ■Acc	enscihamento 🥔 Registo 👁 Dashboord	O Meteo. (* Co	municaç	ões	10000	DRA: JDDL	1028 E: 1030	0 -01:47 CTEN Silva
rie	Incidentes pendentes	1	Rec	ursos exi	stentes			Ficha Chat Reportar Fernamentas Prioridade
identes		Nome	Estado				Afetar	A 34 A
rit vicense	FERIDO VERDE @G8	Trontine.	8	8			Parcault.	E Laridos E Brigadas E Repara
ipes		5AR 1	Ativo	0.5 km	1	0.9	0	1011: Deslocado recenseado
	🔎 Reportado	SAR 2	Ativo	0.8 km	1	0.7	0	1012: Reparação @E8 concluido 1012: TEC-ELEC Disponível
	O Hora 🔮 Equipa	RECON 1	and the second	1.1 km	0.7	0.5	0	1015: Ferido @F2
	1012 RECON 2	RECON 2	Ativo	1.2 km	0.7	0.5	0	1020: SAR3 Disponivel
				*		1	4	
-	PARA PARA IN	Socorre Evacuar		-		Limp	iir ordenn	<u>/</u>
F.4	Ficha Ferido		sar ferido	Eq	uipa			
	ana 7 ada Adulto 9 0	RECO	C. Carlos				ci.	
	10.0	Estado: Instrução:					Livre	
10	calização -0.132871)	Estimativa						
- (Observações 11 12	Ultimo cor Inicio do tr	urno:				1020- 0900	
	Ime encontrada com consciencia.	Tempo de Tempo des	atividade de a ultim	i refeição			5H30 2H30	
m	resenta esconações na cabeça e 🛛 🔛	Tempu até	ao fim do	tumo			2H30	
100	eda de sangue considerável. Ver ficha							
apa 📾 Aco	enselhamento @Registo @Dashboard						1028	
		O Meteo. (* C.			2.000	i secono de la compañía de la		0 -01:47 CTEN Silva
ites	Incidentes pendentes		Rec	ursos exi	stentes	5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha ● Chat ♥ Reportar ■ Log ♥ Ferramentas ● Prioridade
itos		O Meteo. (* Co		ursos exi	stentes	5		 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha ● Chat ♥ Reportar ■ Log ♥ Ferramentas ● Prioridade
	Incidentes pendentes	Norre- SAR 1	Rec Estado S Ativo	Ursos exi Dist S 0.5 km	stentes Skills 2	UEL. 0.9	E: 1030	O-01:47 CTEN Silva Ficha Chat © Reportar Solution Chat © Reportar Solution Chat © Reportar Solution Chat © Reportant Solution Chat © Reportant Solution Chat © Report Solution Ch
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 + Reportado	Nome SAR 1 SAR 2	Rec Estado S Ativo Ativo	Ursos exi Dist. 0.5 km 0.8 km	stentes Skills 1 1	UEI. 0.9 0.7	Afetar	O -01:47 CTEN Silva End Chat ♥ Reportar End ♥ Fertamentat ♥ Prioridade Errigina ♥ Erriginatas Costocado recenseado 1011: Oeslocado recenseado 1012: Reparação @E8 concluido 1012: TEC-ELEC Disponível
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 Reportado O Hora	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1	Rec Estado S Ativo Ativo	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km	stentes Skills 1 1 0.7	0.9 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 + Reportado	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2	Bec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo	Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	stentes Skills 1 1	UEI. 0.9 0.7	Afetar	-01:47 CTEN Silva Im Ficha Chat © Reportar Im Ficha Chat © Reportant Im Ficha Chat
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 Reportado O Hora	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2 Evacuar	Bec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo	Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	stentes Skills 1 1 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha ● Chat ♥ Reportar ■ Log ♥ Ferramentas ● Prioridade ☑ Section ☑ Secti
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 FERIDO VERDE #G8 FERIDO VE	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2	Bec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo	UISOS EXI Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->
Ē.	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 PReportado O Hora Equipa 1012 RECON 2 Ficha Ferido 2034	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar Para	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo ferido	Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->
	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 PReportado O Hora Equipa 1012 RECON 2 Ficha Ferido	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 3 RECON 2 Évacuar Para RECO Localização	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo ferido	UISOS EXI Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->
8 F.S. 1	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 @ Hora @ Equips 1012 RECON 2 #034 Ficha Ferido #034 #034 Ficha Ferido Werden ale Adulta we M	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar Para	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo ferido	UISOS EXI Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->
S E T	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 PReportado O Hora Equipa 1012 RECON 2 HO34 Ficha Ferido Worder Adulte So M	Norme SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar Para RECO Localização Estado: Instrução: Estado	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo ferido ferido	UISOS EXI Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	Afetar O O O O O O O O O O O O O	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Ferramentas Prioridade © Section /ul>
H - 1 No Idd Sec Io	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 FERIDO VERDE @G8 FICta Ferido FICta Ferido FICta Ferido Collapsion M Collapsion M Collapsion (Classification) Disservações	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar Para RECO Localização Instrução Estado Instrução Estado Instrução Estado	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo ferido ratual: o atual: de fim: itacto: urno:	UISOS EXI Dist. 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	E: 1030	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Ferramentas Prioridade © Section /ul>
No Idu Se to	Incidentes pendentes FERIDO VERDE @G8 PReportado O Hora & Equipa 1012 RECON 2 HO34 Ficha Ferido HO34 Ficha Ferido Caltargão GR (BL655403: -0.132871)	RECO Estrado instrução Estrado instrução Estrado instrução Estrado instrução Estrado	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo ferido ratual: o atual: de fim: itacto: urno:	Ursos exi Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km Fjcha Eq	Skills Skills 1 1 0.7 0.7	0.9 0.7 0.5	Afetar	 -01:47 CTEN Silva ■ Ficha Chat Reportar ■ Log Fernamentas Prioridade Carecton Carecton<!--</td-->

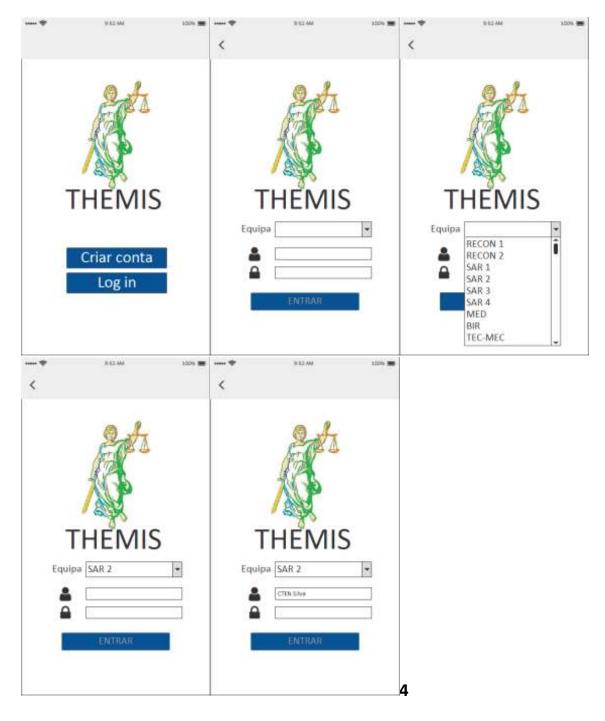
pa 🛢 Aconse	ihamento 🖉 Re	gisto 🕫 Dashi	board O Me	teo. 📢 Co	omunicaç	öes	10000	DRA:		-01:47	ALL ALLON		P Apada
	Incidantes	s pendentes			Red	ursos ex	iotontoc	5	_	The second second	cha 🗩 Ch		
entes	in render nees		-	Nome	Estado				Afetar		rename	itas e	R Prioridade
	FERIDO VERDE	E @G8	-	THORNE .	R	8	R	- Contraction	PUCIAL	Section 2	IS ari	padas	S Repart
105				5AR 1	Ativo	0.5 km	1	0.9	0	1011: De			
	Report	tado	1 I	SAR 2	Ativo	0.8 km	1	0.7	0	1012: Rej 1012: TEI	10.11 March 10.11		
	@ Hora	📽 Equipa		RECON 1	and the second	1.1 km		0.5	0	1015: Fer	ido @F2		
	1012	RECON 2		RECON 2	Ativo	1.2 km	0.7	0.5	0	1020: SAI	83 Dispor	leván	
		<u></u>		Evacuar	ferido	-		1	4	1			
				-				Ema	ur ordenn	4			
- #034		a Ferido		PMA CCFE		E	şuipa						
Nomu	7			PCT					Ø	1			
idade Sexo	Adulto M	6	10	Helipor					Livre				
tocallp	opin G8 (38.65540 -9.132871)		21. 2	Estimativo	de fim:	10			1				
- Obse	ervações			Ultimo cor Inizio do ti					1020				
	ncontrada com consci		6 1 4	Tempo de	attvidade ide a ultim	i nefalche.			5H30 2H30				
member	ta escoriações na cabe Is superiores.				ao fim do				2H30				
	e sangue consideráveli.									1			
ECUÇÃO DE OPEN	içlio		Arr ficha					DRA:			0	N.	0
ecução de oreav	ição Ihamento 🖉 Re	gisto 🛛 🖉 Dashi		teo. (° Ec			H	JDDL		-01:47	cha 🗩 Ch	at 🛛 F	Anda S Reportar
ecução te orea	ição Ihamento 🖉 Re				Rec	ursos ex	HL	JDDL	E: 1030	-01:47	cha 🗩 Ch Ferraine	at Q f	Autoria Reportar Prioridad
ecução de orea/ apa a Aconse entos	ição Ihamento 🖉 Re	gisto 🔹 Dashi s pendentes		too. (° Cc Nome	Rec	ursos ex Dist.	HL istentes Skills	JDDL		-01:47	cha 🗩 Ch Ferraine	at Q f	Auto S Reportar Prioridad
ecução te orea	ição Ihamento @ Re Incidentes	gisto 🔹 Dashi s pendentes	board O Me		Rec	ursos ex	HL istentes Skills	JDDL	E: 1030	-01:47	cha PCh Fertaine Con Bon Slocado r	at Q f ntas Q gatas ocons	Reportar Prioridad Repar Arpar cado
entes	ição Ihamento @ Re Incidentes	igisto 🗣 Dashi s pendentes £ @G8	board O Me	Nome	Rec Estado	ursos ex Dist.	HL istentes Skills 2	Udl.	Afetar	-01:47	cha PCh Ferrame Bri slocado r paração (at P f ntas B patas ocons DE8 c	teportar Prioridad Repar eado oncluido
entes	ição Ihamento 🖉 Re Incidentes FERIDO VERDE	igisto 🗣 Dashi s pendentes £ @G8	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1	Rec Estado Mivo Ativo Ativo	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km	HL Skills Skills 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	Afetar	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridade Report Rep
entes	ição Ihamento 🖉 Re Incidentes FERIDO VERDE	igisto ♥ Dashi s pendentes £ @G8 tado	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2	Rec Estado Mivo Ativo Ativo	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km	HL Skills Skills 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7	Afetar	0 -01:47 ■ For Log → 1011: Des 1012: Reg 1012: TEO	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repart Repart Alegar eado oncluido
entes	ição Ihamento 🖉 Re Incidentes FERIDO VERDE FERIDO VERDE O Hora	igisto 🗳 Dashi s pendentes £ @G8 tado ¥ Equipa	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2	Bec Estado Estado Ativo Ativo Ativo Ativo	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	HL Skills Skills 1 1 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repar eado oncluido
entes	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDE PERIDO VERDE O Hora 1012	igisto Cashi s pendentes £ @G8 tado # Equipa RECON 2	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2	Bec Estado Estado Ativo Ativo Ativo Ativo	UISOS ex Dist. 0.5 km 0.8 km 1 1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	Afetar	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridade Report Rep
entes	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDE Ø Hora 1012 Fichs	igisto 🗳 Dashi s pendentes £ @G8 tado ¥ Equipa	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar PMA	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo ferido	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repart Repart Alegar eado oncluido
entos	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDO FERIDO VERDO O Hora 1012 Ficha 7	igisto Cashi s pendentes £ @G8 tado # Equipa RECON 2	board O Me	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar PMA	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo ferido	UISOS ex Dist. 0.5 km 0.8 km 1 1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	Aletar O O O	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repar eado oncluido
ences	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDE O Hora 1012 I Fichu 7 Aduite M	igisto @ Dashi s pendentes E @G8 tado # Equipa RECON 2	board Q Me	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar PMA RECO Localização	Rec Estado S Ativo Ativo Ativo Ativo ferido N 1	UISOS ex Dist. 0.5 km 0.8 km 1 1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repart Repart Alegar eado oncluido
entos	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDO O Hora 1012 I Ficha 7 Adulto M or Hercecan	igisto @ Dashi s pendentes E @G8 tado # Equipa RECON 2	board Q Me	Nome SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2 Evacuar PMA RECO Localização Estado: instrução: Estimativo	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo ferido ferido	UISOS ex Dist. 0.5 km 0.8 km 1 1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	Afetar Afetar O O o ar ordern C Llere -	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repar eado oncluido
entes 193	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDE O Hora 1012 Ficha 7 Adams M (8 (38:55:60	igisto @ Dashi s pendentes E @G8 tado # Equipa RECON 2	board Q Me	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 2 Evacuar PMA RECO Localizaçã Estado instrução	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo ferido N 1 o atual: de fim: tucto:	UISOS ex Dist. 0.5 km 0.8 km 1 1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridad Repart Repart Alegar eado oncluido
entos 193 - #034 Mora Idade Seso Iocalip – Obse	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDE (PERIDO VERDE O Hora 1012 I Ficha Adulte M GR (38.65540 -9.132871) ervações mootrado con conce	igisto Cashi s pendentes E @G8 tado tado RECON 2 a Ferido	board O Me	Norme SAR 1 SAR 2 RECON 1 RECON 2 Evacuar PMA RECO Localização Estimativo Est	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo Ativo ferido ferido ferido n 1 o atual: unco: utvo urno; utvo atual:	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km 1.1 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contactoria idocado r caração (c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	l Prioridade Repurs cado oncluido
entos PB3 PAconse PB3	ição Ihamento Re Incidentes FERIDO VERDO O Hora 1012 I Ficha Adulte M eçãe (8.685540 -9.132871) ervações	igisto Cashi s pendentes E @G8 tado tado RECON 2 a Ferido RECON 2	board Q Me	Nome SAR 1 SAR 2 HECON 1 RECON 2 Evacuar PMA RECO Localização Estado instrução: Estado instrução: Estado instrução:	Rec Estado Ativo Ativo Ativo Ativo ferido N 1 o atual: de fim: itacto: urno!	Ursos ex Dist 0.5 km 0.8 km 1.2 km 1.2 km	HU Skills Skills 1 1 0.7 0.7	Util. 0.9 0.7 0.5	E: 1030	0 -01:47 ■ For a 1011: De: 1012: Rej 1012: Tet 1015: Fer	cha Ch Fertaine Contraction idocado r c-ELEC Di ido @12	at 🛛 i ntas 🕅 gadas ocons 0:E8 c sponi	teportar Prioridade Report Rep



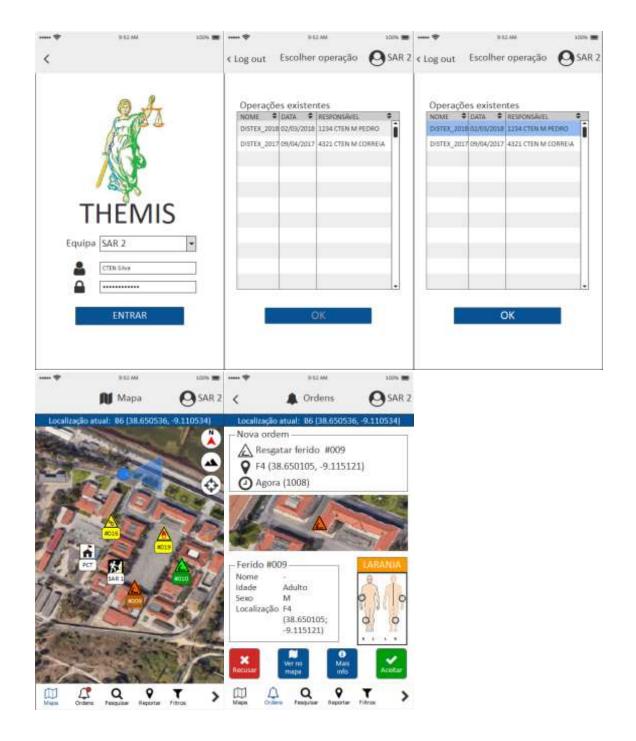


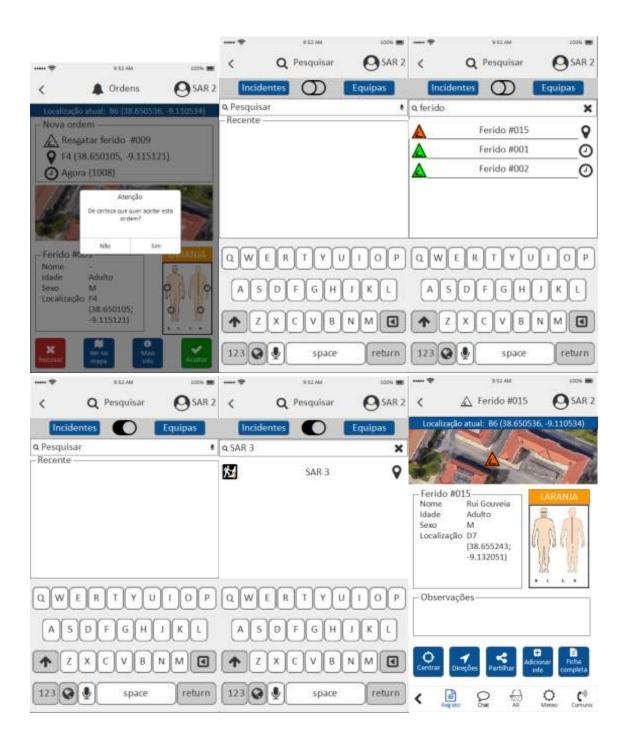


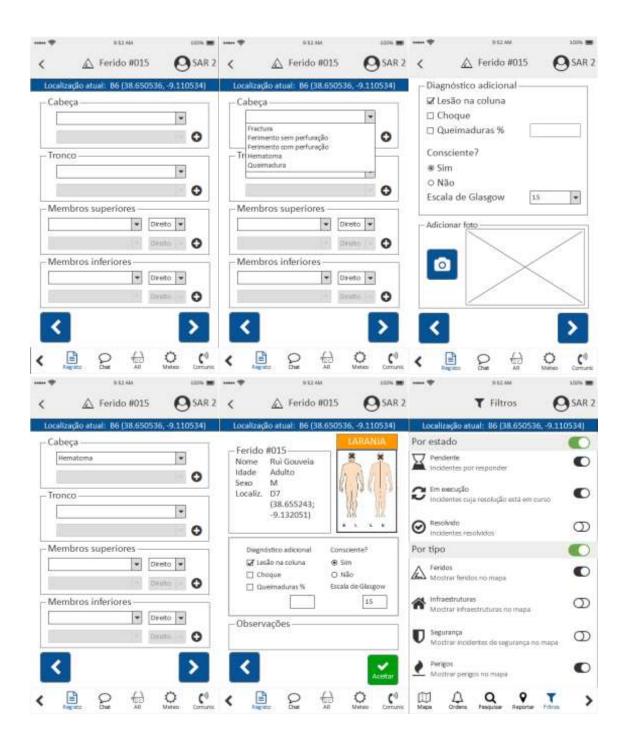
-	fapa 📾 Aconse	lhamento 🖉 Registo	© Dashb	oard O Meteo. (Com		HORA: 1028 HUDDLE: 1030	
			1					🖽 Ficha 🗭 Chat 🛛 Reportar
MHR.	DEBIGNACAD	PARTICIPANTER	196	CHIPPED	PE1	BOUP, YERKS	09.7088	■Log Fernamentas @Prioridades
01	015-117	. PGA	AM	WB0900,0 (P) - 300 800mhz WB0900,0 (D) - 300 350mhz P(10350,0 - 254 850mhz P(10207)	us.	3 - PRC 525 (8 span) 4 - DA1(1986 PRC 525 (2 spane)		
62	BECE RECO	- MC1 - COBMU BQ, 8835, # MBCO + M259WH BMS, # MBCO.	01E	D101 (01 (P) = 154 2000kt (01 (D 35) = 154 2000kt	19	TH- HOUR VHF (FZ B)	KOMS Exque de F218	1011: Deslocado recenseado
0.5	541	PCF-GOOMD BAN BHIGADAE BAN	GIE	0180395-197339881 018035-197339881	30	4-100M1/9ff		1012: Reparação @E8 concluido
\$4	NOVER - DRP - LZ	- KODANO - ROKOR - URICAS ZONE	ONE	0+32.9% - 187.628/kz 0+71.(5) - 196.5758/kz	36	8-100M19#		1012: TEC-ELEC Disponivel 1015: Ferido @F2
C.8	u.	- PCT - CODING NERVENCOM 5 CNPTY POARVS BILL? SUPPORTS/CO - DOORD, VECKD,	636	CH 94 (P) -157 /259/RU CH 95 (S) - 157 /358/RU	- 18	8 - ICOMPAR		1020: SAR3 Disponivel
ce	LOSSTER.	PCT CODINE CORPECTA - CENTRO AMPRICATION - REPRESENTATION - REPRESENTATION - CENTRO DERIS COLOCIA - CENTRO DERIS COLOCIA - FAMILIARIO DERIS COLOCIA - CENTRO DE COLOCIA - CENTRO DERIS COLOCIA - CENT	GSE	(3) (1) (1) - (1) (3) (3) (2) (3) (3) - (15) (3) (3) (3) (3) - (15) (3)	\H	t country		
67	RHB6\$HDR0	- POB - BORDO VENEE > COMBEDOR (A) - MORO (AVALUACIÓN - MARCADON) - MORO (AVALUACIÓN - MARCADON) - MORO ACOLO E O DAMINESCO - MORO	03E	CH 15.9% - 190.758883 CH 197.50 - 198.858880	м	4 - ICOMINE		
ce :	FUCHT OPE	- POI - HE WRIT - CHRING TONE	ARE OSE	PRVT1L (F) 253.000Mrs 654 - 343.000Mrs (C1 S7 (F) - 557 625ahr C4 (C1 F) (S) - 158 571abr	2.58.56	1-PRC 505 2-BATERIA PRC 525 (1 64410 1-0111EL GHF 1- 00M	1.2 - Ultita linto EA para comunicaz con a PCT 853 - Fros, a oblical men Hele chilo.	
MERG	EMERS AGRO	HONEO - MEL	GNE AXE	803 - 13 300867 094 - 340.000867	- VI VI	INDEDCEMENTED FORTE ESOUTA CODIMIS		

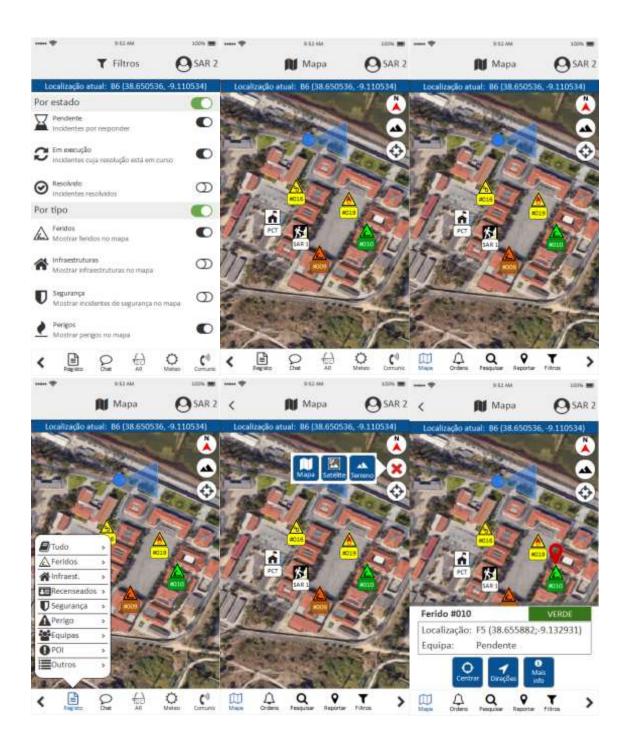


Appendix E.3 – Mobile interface prototype for operation execution



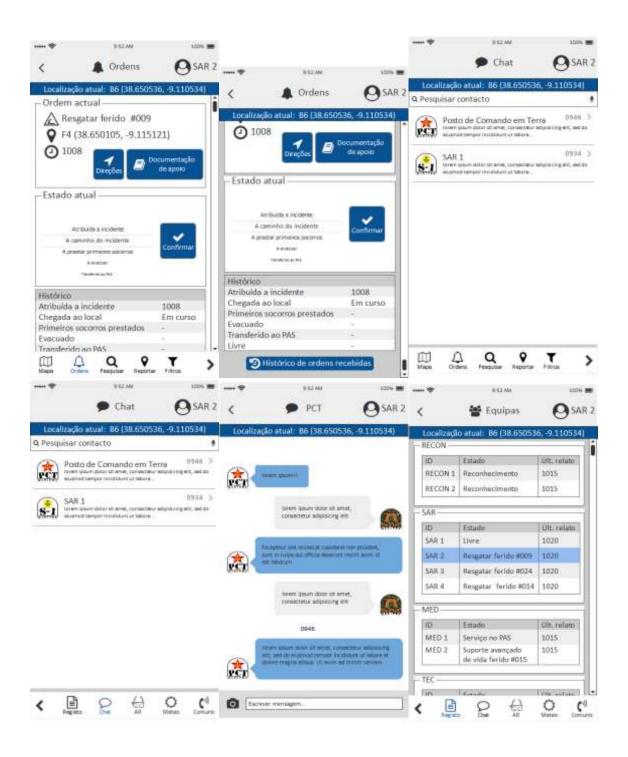








Nome		Ø	- Cabeça			- Cabeça		
Apelido		C			•			•
5ежо	Idade	6	L.		0	in the second se		0
@M 0/	Adulto		- Tronco		-	- Tronco		
Nacionalidade	Data nascim	ento-					-	-
Português 🔹	1 💌 Jan 💌 2	018 💌			0			C
Grupo sanguíneo	Prioridade -		-Membros superio	ores		- Membros superi	ores	
O Rh+	Vermeitto			· Dreto	191		· Dreto	ų.
Alergias	Laranja Amarelo	8			100	Fractura		_
	Verde	2		· Deuto	0	Ferimento sem perfum Ferimento com perfum		C
Profissão	AZU	1	- Membros inferio	res		- Hematoma	çau	
			<u>[</u>	· Dreto		Queimadura	Dreto -	
Acessibilidade				0.000	151	-	- Distance -	-
	1900	>	Minge Cristers Perguin	Creates		Codem Pergan	Deute	
Codens Peopletar Postaria Peopletar Peopl	1034	> > 3 SAR 2	Mapa Ordanis Pesquis	Financia Financia La MA		* 1	Drate D	9 5/ 11053
Acessivel C Codes Paquer Codes Paquer State Codes Ferido I	Resolution 1034	> > 5AR 2 10534)	Mapa Ordens Pesqua		0004 == 0004 == 0004 ==	 Feric Localização atual: 85 Ferido #034 	Reporter Pillers	9 > 9 5/
Acessivel C Coders Peopler Extra Coders Peopler Extra Coders Peopler Coders	Resolution 1034	> > 3 SAR 2	inga orders People → → → = < <u>∧</u> Feric	 Excepte 198 Facote 198 Io #034 (38.650536, 4) 	0004 == 0004 == 0004 ==		Drate D	9 > 9 5/
Acessivel C Coders Peopler Extra Coders Peopler Extra Coders Peopler Coders	Resolution 1034	> > 5AR 2 10534)	inga ordens People → → → → → → → → → → → → → → → → → → →		0004 == 0004 == 0004 ==		Drate D	9 5/ 11053
Acessivel C Coders Pequite Estav Coders Perido I Coders Estav Coders Estav	Resolution 1034	> 2004 == 5AR 2 10534)	Mapa ordens Pespa ≪ ▲ Feric Localização atual: Bă Diagnóstico adici		0004 == 0004 == 0004 ==	Ferido #034 Nome - Idade Adulto Sexo M Localiz, F2	C #034	9 5/ 11053
Acessivel C Coders Pequite Estav Coders Perido I Coders Estav Coders Estav	N034	> > > 5AR 2 10534)		Control Contro Control Control Control Control Control Co	0004 == 0004 == 0004 ==	Ferido #034 Ferido #034 Ferido #034 Nome - Idade Adulto Sexo M Localiz. F2 (38.65524	Caracter Pitter Reporter Pitter (388.650536; -9.1 VER	9 5/ 11053
Acessivel C	N034	> 2004 == 5AR 2 10534)		Control Contro Control Control Control Control Control Co	0004 == 0004 == 0004 ==	Ferido #034 Nome - Idade Adulto Sexo M Localiz, F2	Cratter C	9 5/ 11053
Acessivel C	Rapoter Pilina 1034 (1550536, 9.1	> > > 5AR 2 10534)		Control Contro Control Control Control Control Control Co	0004 == 0004 == 0004 ==	Ferido #034 Ferido #034 Ferido #034 Nome - Idade Adulto Sexo M Localiz. F2 (38.65524	Cratter C	C > - - - - - - - - - - - - - - - - - -
Acessivel C Codes Codes Codes Perido I Codes Ferido I Codesa Tronco	Rapoter Pilina 1034 (1550536, 9.1	> 2004 == 5AR 2 10534)		Control Contro Control Control Control Control Control Co	0004 == 0004 == 0004 ==		Consciente?	9 5/ 11053
Acessivel C Coders Periodo I Codização actual: 88 (38 Cabeça Tronco Codização superiore Membros superiore	Rapoter Pilina 1034 (1550536, 9.1	> sar 2 0 10534)		E Reporter 710	0004 == 0004 == 0004 ==		Consciente? Sim	9 5/ 11053
Acessivel C Coders Passara Coders Passara Extra Extra	1034 (650536, -9.1	> sar 2 0 10534)		E Reporter 710	CON		Consciente? Sin O N20	€ > > > > > > > > > > > > >
Acessivel C	N034 (1034 (1050536, 9.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	> sar 2 0 10534)	 Maps orders People Construction attual: 05 Diagnóstico adici Lesão na colur Choque Queimaduras Consciente? Sim Não 	E Reporter 710	CON		Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente?	● ● ● ● ● ● SA ● SA ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Acessivel C	1034 1034 1034 1034 100 100 100 100 100 100 100 10	> SAR 2 SAR 2 10554)		E Reporter 710	CON		Consciente? Sin O N20	● ● ● ● ● ● SA ● SA ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Acessivel C Acessivel	N034 (1034 (1050536, 9.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	> SAR 2 SAR 2 10554)		E Reporter 710	CON		Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente? Consciente?	● ● ● ● ● ● SA ● SA ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●



ocalização atual: 86 (38.650536, -9.1105	- Ordern a	o atual: B6 (3 ctual		105541	ID	Nome	uat: op	38.650536 Prioridade	-	00.54
A Recenter fields #024	0.00000000	atar ferido	#024		#005	João Silva		Azul	FS	
Resgatar ferido #024	Comment of the second sec	38.650145,	#024		#002	Pedro Ab	reu	Anal	65	
G7 (38.650145, -9.115112) G7 (38.650145, -9.115112)		15112)			#003	Sara Alve	5	Verde	02	
1024	(2) 1024	1			#004	Rui Boto		Acul	C6	
0	-		-		#005	Joana Sar	ntos	Verde	H2	
Ferido 9,115112)		(38.650145; 115112)	DA	2	#006	Joéquim	Reis	Verde	A6	
SAR3 AMARELO		AMARELO	1		#007	Faulo Ma	chado	Verde	84	
A Maa Informação	6.	lais Informação			#068	Andrela P	Rita	Amarelo	05	
Direções		Wer map maps	Direct	bets	#009	António 3	feles.	Loranja	12	
No no matis		89.02010-0			#010	Rui Ribei	ro'	Verde	FS	
stórico	Histórico	10.00	1000		#011	Joana Fer	rreita	Azul	C4	
ribuida a incidente 1024 egada ao local Em curso	Atribuida a Chegada ac		1024 Em cu	1750	#012	Otávio Pe	reira	Larenja	F4	
imeiros socorros prestados	Primeiros se	ocorros prest	ados		0023	Teress Go	ouveia.	Verde	EB	
	Evacuado		-	_	#014	Diogo Me	oreira	Amarelo	C5	
	Transferido	an PAS								
ansferido ao PAS	Transferido	-			#015	Rul Gouv	ola	Laranja	07	
ansferrido ao PAS - Contactar equíps D A Q Pesquías Reporte Filtra	> < 🗎	-		SAR 2	#015 #016 <	Rodrigo (Suedes Dat HU	Laranja Vermelho () () () () () () () () () () () () ()		3000
ensterrido ao PAS - Contactar equips Contactar equips Pequise Reporte Filtras Filtras	> < 📑	Contec But NU C ⁰ Comuni		5AR 2	#016 <	Rodrigo (Suedes Sue Bue Meteo	Vermelho	E8 0.000	saon SA
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	> < 📑	Contec But NU C ⁰ Comuni	An Outer	5AR 2	#016 < 	Rodrigo (Suedes De Neteo	Vermelho All L Au prologia BH 650586 We the	E8 Outer 9.11	54 554
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	> < SAR 2 (34) Localização	Contac Base Inter Comuni o etual: B6 (1	Al Outer Al Outer Cações (38.650536, -9.11	5AR 2	#016 <	Rodrigo (Suedes Sue Bue Meteo	Vermelho All L Au prologia BH 650586 We the	E8 Outer 0	saon SA
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	>	Contac E E Comuni o etual: B6 (1 Callaign	AR Outen	COOM = 5AR 2 (0534) 4Hz	#016 < 	Rodrigo (Suedes De Neteo	Vermelho An anologia 3H 650536 Verme	E8 Outer 9.11	5A
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	SAR 2 (34) box = cox =	Contac Base star star star star contract: B6 (5 Contraction contraction contraction contraction contaction con	All Materia cações C 1 157.625 N	CON	#016 < 	Rodrigo C	Suedes Due Neteo	Vermelho An anologia all 650536 verme	E8 Outer 9.11	san SA 0534
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	SAR 2 SAR 2 COME SAR 2 COME COM	Contac E E E E Contac E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	Au cações CA 58.650536, -9.11 CH FREQ 1 157,625 h 1 157,625 h	CONK IN SAR 2 COS34) AH2 AH2 AH2	#016 < 	Rodrigo C	Suedes Due Neteo	Vermelho An anologia all 650536 verme	E8 Outer 9.11	san SA 0534
ansferido ao PAS - Contectar equipo or Ordens Peoplas Reporte Films • ElE AM - Coles Realidade Aumentada O	SAR 2 SAR 2 SAR 2 SAR 2 Localizada PCB PCT XO	Contac E Due E Due E E E E Colluign MAE TERRA IMEDIATO	Au cações CH FREQ 1 157,625 h 1 157,625 h 1 157,625 h	SAR 2 SAR 2 (0554) MHz MHz MHz MHz	#016 < 	Rodrigo C	Suedes Due Neteo	Vermelho An anologia all 650536 verme	E8 Outer 9.11	5A 0534
ensferido ao PAS Contectar equips ordem Peopare Reporte filma E BELMA Codemi Peopare Reporte filma E BELMA Codemi Peopare Automonitada O coalização atual: 86 (38.650536, -9.1105	SAR 2 SAR 2 SAR 2 Construction FCB FCB FCC CCB CCRECON	Contac E Due E Due E Due E	CH FREQ 1 157,625 h	сон — SAR 2 (0534) ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2	#016 < 	Rodrigo (Meteo	Vermelho francia ani ani ani ani ani ani ani a	E8 Outer 9.11	5A 0534
ensferido ao PAS Contectar equipo ordem Peoplar Report film E ELANA Codemi Peoplar Report film E ELANA Codemi Peoplar Report film Codemi PAS E ELANA Codemi PAS E ELANA Codemi PAS E ELANA Codemi Peoplar (PAS) E ELANA Codemi Passion (PAS) E ELANA Codemi Peoplar (PAS) E ELANA CODEMI (PAS) E ELAN	SAR 2 SAR 2 Contraction Cont	Contec Due E CO Comuni o etual: B6 (2 Calluign MAE TLERA IMEDIATO MASTER TULHA	CH FREQ 1 157,625 h 1 157,626 h 3 156,400 h	соон — SAR 2 (0534) ИНа ИНа ИНа ИНа ИНа ИНа	#016 < Loc 10	Rodrigo (Meteo	Vermelho An anologia all 650536 verme	E8 Outer 9.11	5A 0534
ensterido ao PAS Contectar equipo Codem Peoplar Report film Codem Peoplar Report film Codem Peoplar Report film Codem Peoplar (1990) Codem Peoplar (1990) Co	SAR 2 SAR 2 Contraction SAR 2 Contraction SAR 2 SAR 2 Contraction SAR 2 SAR 3 SAR 3 SA	Contec Due Entry Control Control Calluign MAE TERRA IMEDIATO MASTER TULHA LAME	An Cações 157,625 M 157,625 M 157,625 M 157,575 M 157,625 M 157,575 M 157,625 M 157,575 M	сооч В SAR 2 (0534) ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2	8016 < Loc: 10.0 10.0	Rodrigo (C C C C C C C C C C C C C	Meteo	Vermetho frain and and and and and and and an	E8 Question 9,9,111	Corr SA SA 0534 E3K
ensterido ao PAS Contectar equipo Codem Peoplar Report film Codem Peoplar Report film Codem Peoplar Report film Codem Peoplar (1990) Codem Peoplar (1990) Co	SAR 2 SAR 2 CONTRACT SAR 2 CONTRACT SAR C. RECON C. NEC/LA C.TEC	Contec Due Due Comuni Calluign MAE TERRA IMEDIATO MASTER TULHA LAME SOL	An Outer Cações Outer BAGSO 536, -911 CH FREQ 1 157,625 M 1 157,625 M 1 157,625 M 2 157,575 M 3 156,400 M 4 157,625 M 5 157,375 M	сооч В SAR 2 10554) ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2 ИН2	8016	Rodrigo (Suedes Due Meteo Meteo Meteo Meteo	Vermetho frain and and and and and and and an	E8 Outer 9.11	Corr 300% SA 0534 630 231
Ansferido ao PAS Contactar equips Contactar equips Codem Perspace Perspace Perspace	SAR 2 SAR 2 Construction SAR 2 Construction Construct	Contec But But Control Control Control Callidge MAE TERRA IMEDIATO MASTER TULHA LAME SOL BAIOL	An Cações C B 650/536, -9.11 CH FREQ 1 157,625 N 1 157,625 N 2 157,575 N 3 156,400 N 4 157,625 N 3 157,625 N 3 157,625 N	сооч В SAR 2 (0534) инг инг инг инг инг инг инг инг	BD16	Rodrigo ()))))))))))))	Suedes Due The Meteo Met	Vermelho fai awi prologia 38.650536 Weether 14300 2415 Conv Viac	E8 Que 9, 9,111 5, 9,111 5, 9,111	
Ansferido ao PAS Contactar equips Contactar equips Codem Perspace Perspace Perspace	SAR 2 SAR 2 Cost of the second seco	Contec But But Control Control Control Control Control MAE TERRA IMEDIATO MASTER TULHA LAME SOL BAIOL DOC	All Number cações C 88.650/536, -9.11 C CH FREQ 1 157,625 h 1 157,625 h 1 157,625 h 2 157,575 h 3 156,400 h 4 157,625 h 3 156,625 h	сооч В SAR 2 (0534) инга и и и инга и и и и и и и и и и и и и	BD16	Rodrigo (C C dilasção Atr C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Suedes Due The Meteo Met	Vermelho fai awi prologia 38.650536 Weether 14390 2a7 Conv Vian Pres	E8 Outer 9.11 5.05 5.05 5.05 5.05 5.05 5.05 5.05 5	Corr 320% SA 0534 237 237 237 237 237