# 

# Projeto em Engenharia Informática



**D1 - Vision and Scope**

17/02/2016

Grupo 8

João Melo | 71883

Alexandre Oliveira | 72062

Filipe Tavares | 72063

Miguel Oliveira | 72638

Vitor Pereira | 72697

Índice

[1. Business requirements](#h.t2304obcmaag)

[1.1. Background](#h.yqr7x6rsetcd)

[1.2. Business opportunity](#h.xhi5wnkyl3j4)

[1.3. Business Objectives](#h.d8z342t7qo9k)

[2. Vision statement](#h.rl6d8p2dbx71)

[2.1. Similar products/projects](#h.56mng52wqro9)

[3. Business](#h.535wnw7n6dgu)

[3.1. Stakeholder profiles](#h.7j46e7tubwjh)

[3.2. Business process](#h.l8hzn9hm2hka)

[3.3. Business risks](#h.1hh5bili563m)

[3.4. Business assumptions and dependencies](#h.njb6qud5gv9d)

[4. Scope and Limitations](#h.y0h8ssxbdn3v)

[4.1. Needs and Features](#h.4xguaxq6b17y)

[4.2.System wide architecture](#h.vsxzri7vu8ol)

# 

# 

**Neste contexto usamos a palavra médico e paciente por razões de perceção mais facil, por isso cada utilização de palavras com contexto médico deve ser entendida apenas para melhor perceção e não como algo real e certificado, todo o sistema não foi testado em caso real e por isso não tem certificado cientifico**

**Cliente - Paciente**

**Mestre/Manager - Médico**

# 1. Business requirements

## 1.1. Background

Hoje em dia cada vez mais nos deparamos com pessoas com variadas fobias, e cada vez mais essas fobias podem incapacitar as pessoas de trabalhar ou até fazer as tarefas mais básicas. Enquanto algumas destas pessoas procuram especialistas outras que têm já as fobias muito avançadas, não se dirigem a um por medo de enfrentar essa fobia, e pelo medo que essa fobia pode representar estando presente fisicamente.

## 1.2. Business opportunity

Devido a esta necessidade decidimos então criar o nosso produto. Esta aplicação foi desenhada para depois de testes ser utilizada em clínicas e se for comprovada substituir os métodos de hoje em dia.

Com isto iremos tentar ajudar as pessoas com fobias de uma maneira mais baseada em tecnologia sem necessidade da fobia estar presente.

As clinicas podem assim ajudar com mais eficácia o paciente e sem necessidade de ter a fobia sempre presente.

## 1.3. Business Objectives

BO-1: Criar uma aplicação para qualquer tipo de pessoa que tenha fobia.

BO-2: Aplicação pode ser utilizada em qualquer lugar pelo facto de não necessitar de internet apenas bluetooth.

BO-3: Combate eficiente às fobias, através de variados “jogos” em realidade virtual e aumentada e posterior avaliação do comportamento corporal.

BO-4: Aumentar o número de pessoas que recebem tratamento para fobias.

# 2. Vision statement

Para pessoas com fobias a aranhas, que precisam de controlar e monitorizar a sua aversão, o Phobia Enemy, vai capturar e interpretar alguns dados vitais, como: os batimentos cardíacos, e o comportamento; das pessoas sujeitas aos testes realizados com o auxílio das tecnologias de realidade virtual e aumentada, através do uso de sensores (Vital Jacket e camara)

## 2.1. Similar products/projects

No mundo atual, existe uma elevada taxa da população que sofre de problemas psicológicos e fobias, porém ainda é muito habitual o tratamento destes problemas recorrendo ao psiquiatra ou ao psicólogo.

Assim surge o Phobia Enemy, que consiste numa aplicação que permite ao utilizador a monotorização da fobia, neste caso, fobia a aranhas, podendo este controlar e ver o seu progresso. Por outro lado, possibilita também que o utilizador seja seguido por um médico, que irá analisar o historial do paciente disponibilizado pela aplicação. O Phobia Enemy, utiliza a realidade virtual e aumentada para criar um ambiente simulado, para avaliar o utilizador, medindo os batimentos cardíacos, e o comportamento corporal. O uso destas tecnologias permite que o paciente não seja submetido a um situação real colocando em perigo.

Visto que ainda não existe qualquer produto com as mesmas características que o Phobia Enemy, é uma ideia inovadora que possibilitará tanto ao médico, como à pessoa fóbica, controlar e monitorizar o medo irracional das aranhas.

# 3. Business

## 3.1. Stakeholder profiles

No nosso serviço existem pessoas, grupos ou organizações que fazem um investimento ou tem ações ou interesse numa empresa, negócio ou indústria. Essas pessoas, grupos, organizações denominam-­se *Stakeholders*. Engloba-se neste papel, o Médico, que acederá aos dados registados (batimento cardíaco, movimento muscular e tensão), de maneira que possa acompanhar o progresso do paciente.

Outro grupo de pessoas que fazem parte dos *Stakeholders* do Phobia Enemy são os Utilizadores, ou seja, as pessoas com fobia às aranhas. Estas vão ser a parte central do serviço, onde serão sujeitas ao testes, que lhes permitirão ser monitorizadas pelo médico e também controlar o seu próprio histórico.

Por último, teremos de ter um local onde se possa armazenar todos os dados relativos a um dado Utilizador, para que mais tarde este ou o Médico possam aceder. Assim, a Dropbox, surge também como *Stakeholder*, onde terá um papel muito importante, de armazenamento e atualização dos dados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Stakeholder** | **Função/Ação** |
| · Médico | · Aceder aos dados registados de cada Utilizador;  · Monitorizar a evolução do paciente, podendo dar um feedback; |
| · Utilizador | · Pessoa fóbica que acede ao seu historial de dados;  · Consultar o feedback dado pelo Médico; |
| · Dropbox | · Armazenamento dos dados de cada Utilizador |

## 3.3. Business risks

RI-1: As simulações em realidade aumentada e virtual pode não ter o impacte esperado nos sujeitos (Probabilidade = 0.5; Impacto = 9)

RI-2: A adesão por parte dos médicos pode ser insignificante (P = 0.5; I = 9)

RI-3: Problemas de incompatibilidade entre sensores e smartphones (P = 0.1; I = 7)

RI-4: Pode ser complicado montar um ambiente controlado onde possam decorrer as experiências (sensores + periféricos de realidade virtual/aumentada) (P = 0.5; I = 8)

## 3.4. Business assumptions and dependencies

* Estímulos utilizando realidade aumentada produzem reações em pessoas com fobias
* Compatibilidade entre os sensores e smartphones Android utilizados

# 4. Scope and Limitations

Tendo em consideração o propósito da aplicação, a sua funcionalidade poderá ser dividida em duas partes: a da realização da experiência o que envolve accionar variados estímulos num dado sujeito, e a da captação do resultado produzido por esses estímulos através de sensores e sua análise e arrecadação.

## 4.1. Needs and Features

FE-1: Introduzir estímulos com recurso à realidade aumentada e virtual

FE-2: Gravar informação sensorial obtida após o estímulo

FE-3: Obter feedback no findar da experiência

FE-4: Guardar relatórios da prestação do sujeito ao estímulo para estudo alargado

FE-5: Permitir configuração da experiência ser realizada

## 4.2. System wide architecture

Será utilizado Unity/Vuforia/Cardboard para criar software que provoque alguma reacção em pessoas com fobias. Este software será executado em smartphones Android. Sensores de batimento cardíaco (Vital Jacket) com ligação bluetooth a Android serão utilizados para monitorizar o sujeito e os dados captados serão arrecadados num servidor remoto para posterior análise. Posteriormente poderá ser visualizado os dados da sessão no website.