



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**  
**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**  
**Licenciatura em Engenharia Informática**  
**Marketing e Empreendedorismo**

**EzPower™**

João Eduardo Sara Sousa - 23916  
Martinho José Novo Caeiro - 23917  
Paulo António Tavares Abade - 23919



Beja, abril de 2025

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**  
**Escola Superior de Tecnologia e Gestão**  
**Licenciatura em Engenharia Informática**  
**Marketing e Empreendedorismo**

**EzPower™**

João Eduardo Sara Sousa - 23916  
Martinho José Novo Caeiro - 23917  
Paulo António Tavares Abade - 23919

Orientador: Eunice Duarte

Beja, abril de 2025

## ***Resumo***

Um produto imperdível para quem procura uma solução de qualidade e eficiência.

**Keywords:** rgdp

## ***Abstract***

A must-have product for those looking for a quality and efficient solution.

**Keywords:** rgdp

# Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Desenvolvimento</b>	<b>1</b>
2.1	Metodologia de Trabalho . . . . .	1
2.2	Separação de Tarefas . . . . .	1
2.3	Desenho do Produto . . . . .	2
2.4	Funcionalidades do Produto . . . . .	2
2.4.1	Vantagens do Produto . . . . .	3
2.4.2	Desvantagens do Produto . . . . .	3
2.5	Mercado do Produto . . . . .	3
2.5.1	Público Alvo . . . . .	3
2.5.2	Dimensão e Potencial do Crescimento . . . . .	4
2.5.3	Possíveis Concorrentes . . . . .	4
2.6	Meio Envolvente . . . . .	4
2.6.1	Ameaças e Oportunidades . . . . .	4
2.6.2	Cenários Futuros e Tendências . . . . .	5
2.7	Exequibilidade do Marketing . . . . .	6
2.7.1	Posicionamento . . . . .	6
2.7.2	Mix de Produto . . . . .	6
2.7.3	Mix de Preço . . . . .	6
2.7.4	Mix de Canais de Distribuição . . . . .	6
2.7.5	Mix de Comunicação . . . . .	6
2.7.6	Previsão de Vendas . . . . .	6
2.8	Exequibilidade das Operações . . . . .	6
2.8.1	Processo e Capacidade . . . . .	6
2.8.2	Recursos Humanos . . . . .	6
2.8.3	Localização das Instalações . . . . .	6
2.9	Impacto Socioeconómico . . . . .	6

2.9.1	Emprego Qualificado . . . . .	6
2.9.2	Parcerias Tecnologicas . . . . .	6
2.9.3	Sinergias com Outras Atividades . . . . .	6
2.9.4	Potencial de Crescimento . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Conclusão</b>	<b>7</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>8</b>

## Índice de Figuras

# 1 Introdução

Neste projeto irá ser abordado como foi o desenvolvimento deste produto e como foram separadas as tarefas para cada membro do grupo. O produto em questão é uma tomada inteligente que tem como objetivo facilitar a vida dos utilizadores, permitindo o controlo remoto de dispositivos eletrónicos através de um aplicativo móvel. A tomada é equipada com tecnologia Wi-Fi e Bluetooth, permitindo a conexão com smartphones e tablets.

## 2 Desenvolvimento

Nesta parte do relatório será abordado o desenvolvimento do projeto, desde a sua preparação, desenho e forma final. Será também abordada a separação de tarefas entre os membros do grupo, bem como a forma como cada um contribuiu para o projeto.

### 2.1 Metodologia de Trabalho

A metodologia de trabalho utilizada foi uma variação do SCRUM (Wikipedia, 2025), onde cada membro do grupo tinha tarefas específicas a realizar. Foram realizadas reuniões pela plataforma *Discord* (Jason Citron & Stan Vishnevskiy, 2025) eram feitas com variações de 1 a 2 dias de intervalo, onde cada membro do grupo apresentava o que tinha feito e o que iria fazer a seguir. A confirmação da finalização das tarefas era feita através de e-mails, onde cada membro do grupo utilizava o seu e-mail institucional para informar os restantes membros do grupo e o professor orientador.

### 2.2 Separação de Tarefas

A separação de tarefas foi feita de forma a que cada membro do grupo tivesse tarefas específicas a realizar, sendo que ficou dividido da seguinte forma:

- João Eduardo Sara Sousa - 23916: Parte X, Y, Z do Excel.
- Martinho José Novo Caeiro - 23917: Interpretação do Excel e Parte X, Y e Z do Excel.
- Paulo António Tavares Abade - 23919: Relatório e Parte X, Y e Z do Excel.

## 2.3 Desenho do Produto

O desenho do produto foi feito pelo membro do grupo Martinho José Novo Caeiro - 23917, sendo que o mesmo utilizou um desenho feito à mão e utilizou o *ChatGPT* (OpenAI, 2025) para o ajudar a criar o desenho do produto. O desenho foi feito com o objetivo de ser o mais simples possível, de forma a que o utilizador consiga perceber como funciona o produto e como que funcionalidade é que teria. Após uma conversa do grupo, o desenho foi alterado para que fosse ainda mais inovador e agregasse mais valor ao produto, adicionando tecnologias que não estavam previstas inicialmente como o *Bluetooth* e o *Wi-Fi*.

## 2.4 Funcionalidades do Produto

Este produto pensado como uma tomada que pode ser adquirida nos Supermercados/Internet. Consiste no rolo que está dentro da parede e pode ser puxado consoante a necessidade do utilizador, sem ser necessário comprar um extensor. Além disso, seria possível controlar a mesma por uma interface na mesma ou por aplicação. Pode ser comprada consoante a necessidade - pequeno, médio, grande, extra grande (1,5,10,20) metros. As funcionalidades do produto foram definidas após uma reunião do grupo, onde foi analisado que o produto inicial não tinha grande valor e que poderia ser melhor explorados, sendo que o mesmo foi alterado para ter as seguintes funcionalidades:

- Controlo remoto de dispositivos eletrónicos através de um aplicativo móvel.
- Conexão com smartphones e tablets via Wi-Fi e/ou Bluetooth.
- Monitorização do consumo energético dos dispositivos conectados.
- Agendamento de horários para ligar/desligar os dispositivos.
- Integração com assistentes virtuais (ex: Google Assistant, Amazon Alexa).
- Notificações em tempo real sobre o estado dos dispositivos conectados.
- Possibilidade de criar cenários personalizados (ex: "modo férias", "modo noite").
- Estender ou enrolar o cabo da tomada de acordo com a necessidade do utilizador.



- Manualmente: O utilizador pode estender ou enrolar o cabo da tomada manualmente, de acordo com a sua necessidade.
- Automaticamente: O utilizador pode utilizar o aplicativo para estender ou enrolar o cabo da tomada automaticamente.

#### **2.4.1 Vantagens do Produto**

As vantagens deste produto são relacionadas com as suas funcionalidades que fazem com que a vida do utilizador seja mais fácil e prática, sem necessidade de comprar uma extensão, uma tomada inteligente entre outras coisas, já que este produto agrega tudo isso. Além disso, o produto é facilmente adaptável a qualquer casa ou espaço, e pode ser adquirido consoante a necessidade do utilizador, sem necessidade de comprar um produto que seja maior ou menor do que o necessário.

#### **2.4.2 Desvantagens do Produto**

As desvantagens deste produto são relacionadas com o seu custo, que pode ser elevado para alguns utilizadores devido à existência de diversas funcionalidades e ser algo novo no mercado. Sem considerar o custo, a maior desvantagem é a sua complexidade, já que o utilizador tem de ter algum cuidado com o produto, já que o mesmo pode ser danificado se não for utilizado da forma correta.

### **2.5 Mercado do Produto**

Nesta parte será abordada a análise do mercado, onde será analisado o público alvo, dimensão e potencial de crescimento do produto, e por fim, a concorrência atual no mercado.

#### **2.5.1 Público Alvo**

O público alvo deste produto é bastante abrangente, já que o objetivo é que o mesmo seja utilizado por qualquer pessoa, independentemente da sua idade, e que facilite a vida da mesma. O objetivo é que os utilizadores não precisem de comprar imensos produtos para ter o mesmo resultado de um único produto.

### **2.5.2 Dimensão e Potencial do Crescimento**

### **2.5.3 Possíveis Concorrentes**

O produto tem como concorrentes as tomadas inteligentes que existem atualmente no mercado, que são bastante conhecidas e utilizadas pelos utilizadores, como a *TP-Link* (TP-Link, 2025) e a *Xiaomi* (Xiaomi, 2025). Porém, são apenas tomadas inteligentes, que não tem a funcionalidade de estender ou enrolar o cabo, obrigando assim o utilizador a comprar um extensor, se precisar de mais metros de cabo.

## **2.6 Meio Envolvente**

Nesta parte será abordado o meio envolvente do produto, onde serão analisadas as ameaças e oportunidades que o mesmo tem, bem como os cenários futuros e tendências que podem existir para o produto.

### **2.6.1 Ameaças e Oportunidades**

As oportunidades que este produto possui estão relacionadas com o aumento da procura por produtos que facilitem a vida dos utilizadores, e que sejam capazes de automatizar a residência. Além disso, a praticidade e a facilidade de utilização do produto são também uma grande oportunidade, já que o mesmo pode ser utilizado por qualquer pessoa, independentemente da sua idade ou conhecimentos técnicos. Outra oportunidade é a capacidade de personalização ao nível do utilizador, já que o mesmo pode escolher o tamanho do cabo que pretende, o que faz com que o produto seja bastante adaptável a qualquer espaço e ainda pode criar rotinas personalizadas para o mesmo.

As ameaças que serão enfrentadas por este produto são relacionadas com a concorrência, já que existem atualmente no mercado, e uma nova empresa com um produto que nunca foi visto antes, pode ser considerado um investimento arriscado, pois não se sabe se é uma empresa ou um produto com qualidade e fiabilidade. Logo, muitos utilizadores podem preferir comprar um produto de uma marca que já possui uma imagem de marca confiável.

### 2.6.2 Cenários Futuros e Tendências

Existem várias possibilidades do que pode acontecer no futuro, considerando que este produto irá ser um sucesso, e que irá ser adquirido por muitos utilizadores. Uma das possibilidades é que o produto seja modificado para ter mais versões, como por exemplo, uma versão que tenha mais do que uma tomada e que seja possível controlar cada uma delas individualmente. Outra possibilidade é que o produto seja sempre atualizado para ser mais sustentável a nível energético e ambiental, seja na parte de software ou hardware. É desejável ainda que o produto seja compatível com o software de outras marcas, como por exemplo, a *SmartThings* (Samsung, 2025) da Samsung ou a *Google Home* (Google, 2025), para que o utilizador possa controlar o produto através de um único aplicativo, sem necessidade de ter vários aplicativos para controlar os seus dispositivos.

## **2.7 Exequibilidade do Marketing**

### **2.7.1 Posicionamento**

### **2.7.2 Mix de Produto**

### **2.7.3 Mix de Preço**

### **2.7.4 Mix de Canais de Distribuição**

### **2.7.5 Mix de Comunicação**

### **2.7.6 Previsão de Vendas**

## **2.8 Exequibilidade das Operações**

### **2.8.1 Processo e Capacidade**

### **2.8.2 Recursos Humanos**

### **2.8.3 Localização das Instalações**

## **2.9 Impacto Socioeconómico**

### **2.9.1 Emprego Qualificado**

### **2.9.2 Parcerias Tecnológicas**

### **2.9.3 Sinergias com Outras Atividades**

### **2.9.4 Potencial de Crescimento**

### **3 Conclusão**

Concluimos que este buraco no mercado irá permitir que o produto tenha um grande sucesso, dado ao simples facto de que a junção destas tecnologias nunca foi realizada antes. O produto é inovador e irá permitir que o utilizador tenha um maior controlo sobre os seus dispositivos eletrónicos, sem ser necessário comprar um extensor. Além disso, o produto é fácil de utilizar e pode ser adquirido em qualquer supermercado ou na internet, abrindo as portas a um grande mercado.

## Bibliografia

- Google. (2025). *Google Home* [Exemplo de Software que pode ser compatível - Google Home].  
Obtido abril 15, 2025, de <https://home.google.com/welcome/>
- Jason Citron & Stan Vishnevskiy. (2025). *Discord* [Lugar de Discussão do Projeto]. Obtido abril 14, 2025, de <https://discord.com>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT* [ChatGPT]. Obtido abril 14, 2025, de <https://chatgpt.com>
- Samsung. (2025). *SmartThings* [Exemplo de Software que pode ser compatível - SmartThings].  
Obtido abril 15, 2025, de <https://www.samsung.com/pt/apps/smartthings/>
- TP-Link. (2025). *TP-Link* [Exemplo de Produto Concorrente - TP-Link]. Obtido abril 15, 2025,  
de <https://www.tp-link.com/pt/home-networking/smart-plug/tapo-p110m/>
- Wikipedia. (2025). *Scrum Alliance* [O que é Scrum?]. Obtido abril 14, 2025, de [https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum\\_\(software\\_development\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(software_development))
- Xiaomi. (2025). *Xiaomi* [Exemplo de Produto Concorrente - Xiaomi]. Obtido abril 15, 2025, de <https://www.mi.com/global/product/xiaomi-smart-plug-2-wi-fi/>