

**SCHOOLIFY – PROJETO INOVADOR NA ÁREA DA
EDUCAÇÃO**

Tiago Azevedo e Silva

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Gestão

Orientador:
Professor Doutor Renato Pereira
ISCTE Business School
Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro 2017



SCHOOLIFY – PROJETO INOVADOR NA ÁREA DA
EDUCAÇÃO

Tiago Azevedo e Silva

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Gestão

Orientador:
Professor Doutor Renato Pereira
ISCTE Business School
Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro 2017

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à minha mãe por todo o apoio, amor e carinho que transmitiu ao longo do meu percurso escolar nos bons e maus momentos, e que me permitiu realizar a minha dissertação de mestrado.

Ao meu orientador Professor Doutor Renato Pereira, que me acompanhou na realização desta dissertação e que sempre se demonstrou disponível para me ajudar.

À Maria Xavier que também se encontra a realizar a sua dissertação e como tal passou muitas horas e dias ao meu lado a apoiar-me e a dar-me sugestões para que este plano de negócio ficasse o mais completo possível.

A todos os professores que me ajudaram dando a sua opinião sobre o projeto, e em especial à Professora Doutora Isabel Moço.

A todos os meus amigos e colegas que me ajudaram ao longo da minha vida e neste projeto em particular.

A toda a minha família que sempre me apoiou ao longo deste ano.

Um grande obrigado a todos!

Resumo

A educação é uma área preponderante em todas as sociedades, principalmente nas mais desenvolvidas e que permite uma constante evolução e inovação, quer seja através de novos métodos de estudo, ou através da evolução das matérias lecionadas. Com o crescimento constante da utilização da internet a partir dos anos 90, existiu uma alteração nos padrões de consumo e como tal a educação sofreu também grandes alterações, surgindo novos métodos de ensino mais digitais.

É neste âmbito que surge a Schoolify, uma plataforma online que pretende ligar professores e alunos através de um jogo de escolha múltipla. A principal funcionalidade da plataforma é a criação de jogos de escolha múltipla personalizados por parte dos professores para os seus alunos de modo a criarem novos métodos de estudo mais dinâmicos e atrativos para os mesmos. Por um lado, pretende-se que os alunos deixem de ver o estudo como algo aborrecido e que dediquem mais tempo ao mesmo. Por outro lado, pretende-se que os professores tenham mais uma ferramenta de ensino e que consigam ter uma maior perceção da evolução das suas turmas.

Com o propósito de apresentar uma avaliação financeira viável do negócio, realizou-se um enquadramento teórico sobre o tema em questão de modo a apresentar o modelo de negócio da empresa, tendo sido posteriormente escolhido e apresentado o modelo de Osterwalder & Pigneur (2010).

Na elaboração do modelo de negócio foi fundamental realizar uma análise de mercado, uma análise competitiva e uma análise interna, de modo a ser possível definir uma estratégia de desenvolvimento e implementação do negócio.

Por fim foi apresentada uma análise à proposta de negócio apresentada, através de critérios financeiros que permitem avaliar a viabilidade financeira da mesma. Esta análise inclui previsões a cinco anos para o mercado português, sendo que após este período será expectável a expansão da *Schoolify* para outros mercados internacionais. A empresa apresenta um Valor Atual Líquido de 1.259.472€, uma Taxa Interna de Rendibilidade de 174% e um Payback Period de 2 anos.

Palavras-chave: educação, métodos de estudo, plataforma, modelo de negócio.

Abstract

Education is a preponderant area in all societies, specially in the most developed and that allow a constant evolution and innovation, either by new methods of study or by the evolution of the subjects taught. With the constant growth of Internet use since the 1990s, there has been a change in patterns of consumption and as such education has also registered major changes, with new, more digital teaching methods emerging.

This is where Schoolify comes up, an online platform that aims to connect teachers and students through a multi-choice game. The main functionality of the platform is the creation of personalized multiple choice games by teachers for their students in order to create new and more dynamic study methods for them. On the one hand, it is intended that the students stop seeing the study as boring and that they devote more time to it. On the other hand, it is intended that teachers have another teaching tool and that they get a better perception of the evolution of their classes.

In order to present a viable financial evaluation of the business, a theoretical framework was developed on the subject in order to present the company's business model, and the Osterwalder & Pigneur (2010) model was subsequently chosen and presented.

In the elaboration of the business model, it was fundamental to carry out a market analysis, a competitive analysis and an internal analysis, in order to be able to define a business development and implementation strategy.

Finally, an analysis was presented to the presented business proposal, through financial criteria that allow to evaluate the financial viability of the proposal. This analysis includes forecasts for five years for the Portuguese market, and after this period will be expected to expand Schoolify to other international markets.

The Company has a Net Present Value of 1.259.472€, an Internal Rate of Return of 174% and a Payback Period of 2 years.

Key words: education, methods of study, platform, business model.

Índice

1. Enquadramento Teórico	- 1 -
1.1 Modelos de Negócio.....	- 1 -
1.1.1 Componentes do Modelo de Negócios.....	- 3 -
1.2 Modelo Cinco Forças de Porter.....	- 6 -
1.2.1 Elementos do Modelo Cinco Forças de Porter	- 6 -
2. Promotor.....	- 9 -
3. Ideia de Negócio.....	- 9 -
3.1 Como funciona	- 10 -
3.2 Funcionalidades da aplicação:.....	- 11 -
4. A Tela do Modelo de Negócio da Schoolify	- 13 -
5. Análise de Mercado.....	- 15 -
5.1 Sistema Educativo Português	- 16 -
5.1.1 Visão Global do Mercado	- 16 -
5.1.2 Acesso à Internet	- 20 -
5.1.3 E-commerce	- 22 -
5.2 Análise da Concorrência	- 23 -
5.2.1 Produtos Substitutos	- 23 -
5.2.2 Concorrentes Diretos.....	- 24 -
6. Análise Competitiva.....	- 29 -
6.1 Modelo Cinco Forças de Porter.....	- 29 -
6.1.1 Potencial de Novas Entradas	- 29 -
6.1.2 Poder Negocial dos Fornecedores	- 30 -
6.1.3 Poder Negocial dos Consumidores.....	- 30 -
6.1.4 Ameaça dos Produtos Substitutos	- 30 -
6.1.5 Rivalidade na Indústria.....	- 31 -

7.	Formulação Estratégica	- 31 -
8.	Definição de Políticas de Implementação	- 33 -
8.1	Marketing Mix	- 33 -
8.1.1	Produto	- 33 -
8.1.2	Preço.....	- 37 -
8.1.3	Distribuição	- 38 -
8.1.4	Promoção.....	- 39 -
9.	Recursos	- 41 -
9.1	Recursos Humanos.....	- 41 -
9.2	Recursos Materiais	- 43 -
9.3	Recursos Tecnológicos.....	- 44 -
10.	Plano de Implementação.....	- 45 -
11.	Avaliação Financeira do Projeto.....	- 47 -
11.1	Pressupostos	- 47 -
11.2	Receitas	- 48 -
11.3	Gastos.....	- 49 -
11.4	Necessidades de Fundo de Maneio	- 51 -
11.5	Financiamento	- 52 -
11.6	Demonstração de Resultados Previsional.....	- 52 -
11.7	Mapa de Cash Flow.....	- 53 -
11.8	Balanço Previsional.....	- 53 -
12.	Avaliação Financeira	- 54 -
12.1	Indicadores de Análise	- 54 -
12.2	Avaliação do Projeto	- 54 -
12.3	Análise de Sensibilidade	- 55 -
13.	Conclusões.....	- 56 -

Índice de Figuras

Figura 1 Modelo de Negócios com Nove Blocos.....	- 5 -
Figura 2 Modelo das Cinco Forças de Porter	- 6 -
Figura 3 Ideia do Negócio	- 10 -
Figura 4 Tela do Modelo de Negócio da Schoolify.....	- 15 -
Figura 5 Organização do Sistema Educativo Português.....	- 16 -
Figura 6 nº de alunos em Portugal e na Europa.....	- 17 -
Figura 7 Número de alunos das maiores universidades em Portugal	- 20 -
Figura 8 Intenção de Procura e Compra Online na Europa por Geração	- 22 -
Figura 9 Percentagem de Compras Por Dispositivo na Europa em 2015.....	- 23 -
Figura 10 Proposta de Logótipo para a Schoolify	- 36 -
Figura 11 Esboço Página de Pesquisa de Professores	- 36 -
Figura 12 Esboço Página Pergunta Escolha Múltipla	- 37 -
Figura 13 Esboço Página Pergunta Escolha Múltipla c/Imagem	- 37 -

Índice de Tabelas

Tabela 1 Definições de Modelo de Negócio	- 2 -
Tabela 2 nº de alunos em Portugal por ano de escolaridade	- 17 -
Tabela 3 Número de estudantes por país	- 18 -
Tabela 4 Número de professores em Portugal por ciclo de escolaridade.....	- 18 -
Tabela 5 Distribuição dos professores por faixa etária e ano de escolaridade	- 19 -
Tabela 6 Número de escolas e universidades em Portugal.....	- 19 -
<i>Tabela 7 Utilização da internet em Portugal por nível de escolaridade em 2015.....</i>	- 21 -
Tabela 8 Utilização da internet em Portugal	- 21 -
Tabela 9 Lista de manuais de apoio aos exames	- 24 -
<i>Tabela 10 Preço da inscrição por ano na Escola Virtual.....</i>	- 25 -
Tabela 11 Funcionalidades da plataforma Itunes U	- 28 -
Tabela 12 Atratividade da Indústria	- 31 -
Tabela 13 Preço dos Serviços Atuais da Plataforma	- 38 -

Tabela 14 Preço dos Serviços Futuros.....	38 -
Tabela 15 Custo de Ações Promocionais	39 -
Tabela 16 Custo de Promoção de Parcerias	40 -
Tabela 17 Custo da Publicidade nas Redes Sociais.....	41 -
Tabela 18 Custo do Gestor do Projeto.....	42 -
Tabela 19 Custo do Programador do Site	42 -
Tabela 20 Custo do Programador das Aplicações Móveis	42 -
Tabela 21 Custo do Serviço de Designer Gráfico	43 -
Tabela 22 Custo Colaborador Criador de Parcerias	43 -
Tabela 23 Custo dos Serviços Jurídicos e Contabilísticos	43 -
Tabela 24 Custo de Arrendamento de Escritório.....	44 -
Tabela 25 Custo dos Computadores	44 -
Tabela 26 Custo do Serviço Automóvel.....	44 -
Tabela 27 Custo Mensal dos Servidores	45 -
Tabela 28 Custo Anual do Registo de Domínio	45 -
Tabela 29 Custo Anual Base de Dados e Armazenamento	45 -
Tabela 30 Custo Anual das Lojas Apple e Google.....	45 -
Tabela 31 Plano de Implementação.....	47 -
Tabela 32 N° de Utilizadores por Ano.....	47 -
Tabela 33 N° de Jogos Realizados por Ano	48 -
Tabela 34 N° de Visualizações de Vídeos por Ano.....	48 -
Tabela 35 Receitas da Venda do Serviço Utilização da Plataforma sem Publicidade.....	49 -
Tabela 36 Receitas de Venda de Materiais de Apoio para Exames	49 -
Tabela 37 Quadro de Investimento.....	50 -
Tabela 38 Gastos com FSE.....	50 -
Tabela 39 Quadro de Pessoal.....	51 -
Tabela 40 Total Gastos Pessoal	51 -
Tabela 41 Mapa Fundo de Maneio	51 -
Tabela 42 Demonstração de Resultados Previsional.....	52 -
Tabela 43 Mapa de Cash Flow	53 -
Tabela 44 Balanço Previsional	53 -
Tabela 45 Indicadores de Análise.....	54 -
Tabela 46 Modelo CAPM	55 -
Tabela 47 Atualização dos Cash Flow	55 -

Tabela 48 Apresentação do VAL, PayBack e TIR	- 55 -
Tabela 49 Cenários	- 56 -

Sumário Executivo

A tecnologia sofreu uma grande evolução nos últimos anos nas diversas áreas de atividade, tornando o mundo cada vez mais global. Com esta evolução tecnológica também os interesses e os padrões de consumo dos consumidores têm vindo a sofrer alterações. Estas alterações acabaram por dar origem ao mercado eletrónico que vem abrir as portas a um leque variado de oportunidades.

Uma das áreas que tem vindo a sofrer grandes alterações é a área da educação, onde têm surgido novos métodos de estudo e onde as matérias lecionadas têm vindo a evoluir constantemente. Os materiais educacionais foram um dos elementos que têm sofrido uma grande alteração na educação, sendo que os tradicionais materiais como os livros em papel, as bibliotecas físicas, e outros materiais fornecidos em aula, têm sido trocados por materiais mais digitais como *e-books*, *powerpoints* e bibliotecas online, pois o acesso à internet existe com facilidade nas instituições de ensino e casas dos estudantes.

É neste sentido que surge a Schoolify, uma plataforma online inovadora que procura ligar alunos e professores e que procura ligar o lado educacional ao lado lúdico, tendo como objetivo tornar o estudo mais divertido para os alunos inovando no método de estudo.

Esta plataforma irá permitir aos professores a criação de jogos de escolha múltipla que envolvam a matéria lecionada em aula, permitindo que os seus alunos joguem/estudem os seus jogos em qualquer lugar e altura, desde que estes tenham acesso a um smartphone, tablet ou computador, promovendo a aprendizagem através da tentativa erro.

Estes jogos terão diversas funcionalidades como ajudas para cada pergunta, um ranking da turma de modo a criar um espírito competitivo saudável entre os alunos, a criação de duelos entre os alunos onde poderão responder às perguntas e ver quem obteve melhor pontuação, e por último será possível os professores terem acesso às respostas dadas de maneira a perceberem a evolução da turma e de cada aluno.

O presente plano de negócio da Schoolify tem como objetivo apresentar o projeto e realizar uma análise da viabilidade financeira do mesmo através de diversos critérios. Para tal foi necessário averiguar qual o modelo de negócio que mais se adequaria a este projeto.

Apesar de não existir um consenso entre os diferentes autores sobre o conceito de modelo de negócio, após uma análise detalhada das perspetivas apresentadas por vários

autores sobre os modelos de negócio, foi possível concluir que o modelo de negócio mais completo e que melhor se enquadra neste projeto, é o apresentado por Osterwalder e Pigneur, em 2010 denominado por “The Business Model Canvas”.

Para o desenvolvimento do modelo de negócio da Schoolify, foi necessário realizar-se uma análise de mercado que incidu sobre o mercado educacional, o e-commerce e a análise de concorrência. Realizou-se uma análise competitiva onde se analisou as cinco forças de Porter, uma definição das políticas de implementação e uma análise aos recursos necessários para o desenvolvimento do projeto.

Relativamente à análise do mercado educacional, e sendo os alunos e os professores o público alvo desta plataforma, é possível verificar que só em Portugal existem mais de 1,6 milhões de alunos, e mais de 103 milhões em toda a Europa, sendo que em Portugal estes valores se devem manter constantes nos próximos cinco anos. Relativamente aos professores existem cerca de 158 mil professores em Portugal, pelo que é possível concluir que existem mais de 1,7 milhões de potenciais clientes só no mercado português. Mais ainda e como as escolas são um elemento importante na ligação destes clientes, verifica-se que em Portugal existem cerca de 9710 escolas e 290 universidades.

Tal como foi referido anteriormente, vivemos num mundo cada vez mais global onde o acesso à tecnologia é cada vez maior. Como este projeto tem como tema uma plataforma online realizou-se também uma análise à utilização da internet por parte dos alunos em Portugal. Desta análise é possível concluir que cerca de 50% dos alunos do ensino básico, cerca de 96% dos alunos do ensino secundário e cerca de 98% dos alunos do ensino superior têm acesso à internet.

No que toca ao e-commerce verificou-se que o mercado eletrónico europeu registou em 2014 uma subida de 14,3% atingindo os 423,8 mil milhões de euros, sendo que Portugal acompanhou esta subida crescendo mais de 10%. Desta forma cerca de 3,2 milhões de consumidores portugueses fizeram compras de bens e serviços online.

Na análise de concorrência considerou-se as editoras de livros de apoio escolar (*e.g.* livros de preparação para exames) como concorrentes através de produtos substitutos, sendo as principais a Porto Editora, a Areal, a Asa e a Texto Editora. Neste caso estes produtos apresentam-se como métodos de estudo alternativos podendo custar em média entre 8,5€ e 28,80€, apresentando um valor elevado em comparação com a oferta da Schoolify. Por outro lado, considerou-se as plataformas online como concorrentes diretas, como o Moodle, a Trabalhos Feitos, o iTunes U, e a Escola Virtual pertencente à Porto Editora onde em vez de serem os professores a criarem os conteúdos para os seus

alunos, este é criado pela plataforma que pode ser utilizado pelos alunos que possuem livros da editora ou que paguem uma anuidade. Algumas destas plataformas apresentam produtos semelhantes, mas nunca com um conteúdo tão didático desenvolvido pelos professores.

A análise competitiva realizou-se através de uma análise às cinco forças de Porter onde foi possível verificar que a atratividade da indústria é média (3 numa escala de 1 a 5).

Quanto às políticas de implementação foram apresentados os quatro componentes do marketing mix (produtos, preço, promoção e distribuição). A plataforma será online e o seu download será gratuito para alunos e professores. Relativamente à promoção, esta será assente essencialmente nas redes sociais e plataformas digitais. A venda dos serviços será a fonte de receita da empresa, sendo eles a publicidade, a utilização da plataforma sem publicidade e a venda de packs de preparação para exames. Considerou-se ainda que a plataforma teria cerca de 30 mil utilizadores no primeiro ano, subindo para cerca de 300 mil utilizadores no quinto ano de atividade.

Para realizar a análise de viabilidade financeira foi necessário avaliar os recursos necessários e quais os seus custos. Desta forma definiu-se que seriam necessários dois programadores, um que trate do base de dados e do *webstite*, e outro que trate das aplicações móveis para Android e IOS, e um responsável pelo desenvolvimento de parcerias que tem como responsabilidade criar parcerias com escolas e universidades de modo a divulgar a plataforma. Serão ainda necessários outros recursos materiais e tecnológicos para o desenvolvimento e manutenção da plataforma.

Nesta análise da viabilidade do projeto recorreu-se a três indicadores, o VAL (Valor Atual Líquido), a TIR (Taxa Interna de Rendibilidade) e por último o *Payback Period*.

Tendo em conta que a Schoolify apresenta um VAL de 1.259.472€, conclui-se que o projeto é bastante rentável e é viável, visto que só se devem aceitar projetos com um valor atual líquido igual ou superior a zero.

Quanto mais elevada é a TIR, maior a rentabilidade do projeto e se esta for superior à taxa de custo de capital, o projeto é viável. No caso da Schoolify, esta apresenta uma TIR de 174%, superior à taxa de atualização (10,88%), sendo possível afirmar-se que o projeto é viável.

O *Payback Period* representa o tempo necessário para que o lucro líquido acumulado se iguale ao investimento inicial. Este projeto apresenta um *Payback Period* de 2 anos, sendo um projeto inovador e atrativo do ponto de vista financeiro.

1. Enquadramento Teórico

1.1 Modelos de Negócio

Ao longo dos anos tem surgido uma literatura bastante vasta sobre modelos de negócio, no entanto, ao analisar essa mesma literatura, é possível verificar que cada autor tem uma perceção diferente de modelo de negócio, pelo que, os seus estudos seguem em diversas direções. Este conceito encontra-se em constante evolução, uma vez que, ainda não se chegou a um consenso quanto à sua definição.

Os modelos de negócio surgiram no início do século XX, sendo considerados essencialmente por vender produtos básicos a um baixo preço. Mais tarde, e relativamente aos anos 50 os modelos de negócio eram baseados na inovação ao nível do marketing, da organização e dos produtos, sendo desenvolvidos por McDonald's e Toyota. De seguida, nos anos 70 foram surgindo novos modelos pela FedEx e Toys R US. Porém, nos anos 80 continuaram a erguer-se recentes modelos através de Blockbuster e Dell, bem como nos anos 90 por Ebay, Amazon, Netflix, entre outros.

Inicialmente o modelo de negócio era visto como um conceito abstrato para descrever a maneira como vender e entregar valor aos consumidores (Chesbro *et al.*, 2008; Markides, 2010; Ostervalder e Penye, 2013). Porém surgiu uma nova tendência que se foca no conceito de negócio (Slivotsky, 2006), sendo que esta abordagem permite perceber e compreender os elementos básicos do modelo de negócio e as relações entre eles que visam caracterizar o negócio da empresa. A quantidade e a composição dos elementos básicos do modelo de negócio variam de autor para autor sendo que geralmente estes podem ser entre quatro e nove. O quadro seguinte apresenta definições de vários autores ao longo dos anos.

Autor	Definição
Viscio e Pasternack (1996)	O modelo de negócios deve permitir à empresa gerar oportunidades de crescimento, responder de forma flexível e capturar as oportunidades de forma rápida e rentável. Este modelo deve ser eficaz na gestão de conhecimento e processos de pessoas.
Timmers (1998)	O Modelo de Negócios deverá ser a arquitetura do produto, serviço e fluxos de informação, incluindo a descrição dos vários intervenientes do negócio. Inclui ainda a descrição dos potenciais benefícios para os vários intervenientes e a descrição das fontes de receitas
Kraemer <i>et al.</i>	Para os autores o Modelo de Negócios consiste em quatro elementos

(2000)	interlocutórios: a proposição de valor para o cliente, a fonte de receitas, os recursos chave e os processos chave.
Alt e Zimmerman (2001)	Alt e Zimmerman consideram que um Modelo de Negócios consiste em diversas dimensões e que não existe um modelo único que deva ser aplicado a todas as empresas.
Hedman e Kalling (2003)	Hedman e Kalling sugerem que um Modelo de Negócios integra aspetos internos das empresas que transformam através de atividades, fatores em recursos para produtos que se destinam ao mercado.
Rappa (2004)	O Modelo de Negócios não se foca maioritariamente apenas em aspetos das organizações, pois as empresas começam a utilizar estes modelos quando as suas preocupações deixam de ser apenas a rentabilidade e o lucro, mas também a sobrevivência no mercado em que estão inseridos.
Morris <i>et al.</i> (2005)	Para os autores o Modelo de Negócios deve ter três níveis, o da empresa que inclui decisões básicas que todos os empresários devem tomar independentemente do seu negócio. O nível patenteado que incorpora combinações únicas entre as variáveis de decisão que resultam numa vantagem competitiva. Por último temos o nível das regras, que define princípios para orientar as decisões tomadas nos níveis anteriores.
Teece (2010)	O Modelo de Negócios expõe a maneira como a empresa gera lucro e cria valor para os clientes.
Osterwalder e Pigneur (2010)	O Modelo de Negócios apresenta como uma organização cria, promove e alcança valor.

Tabela 1 Definições de Modelo de Negócio*Fonte: Construção do Autor*

A expressão "modelo de negócio" foi uma das mais utilizadas durante o rápido crescimento da internet no início dos anos 2000 em que todas as empresas necessitavam de um modelo baseado na internet que trouxesse grandes lucros a longo prazo. Este movimento acabou por levar diretores de empresas, investidores e empreendedores a acreditar que bastava criarem um modelo de negócios para atingirem grandes lucros, mesmo não tendo um grande conhecimento sobre o conceito. Como foram muitos os que falharam, esta expressão deixou de ser tão utilizada, no entanto não se deve culpar o conceito, mas sim o seu uso indevido e incorreta interpretação.

Hoje em dia com o constante aparecimento de novas tecnologias, a constante mudança de comportamento dos consumidores e a formação de novas tendências sociais, os produtos inovadores não são uma garantia de sucesso no mercado pelo que

um bom modelo de negócios é hoje em dia essencial para o sucesso de qualquer organização.

As empresas da atualidade utilizam os novos modelos de negócio para conseguirem aumentar a sua eficiência através da redução de custos recorrendo ao *outsourcing* por exemplo, melhoria na qualidade dos serviços prestados e novas formas de trabalho da organização. No entanto, a maioria das principais inovações nos modelos de negócio encontram-se nas empresas tecnológicas.

Os modelos de negócios têm sido utilizados na era do empreendedorismo e dos investidores de capital, pois permitem comparar vários projetos e *startups* num curto espaço de tempo.

Em suma os modelos de negócio funcionam como histórias que explicam como funciona o negócio. Um bom modelo de negócio deve responder a questões colocadas por Peter Drucker como quem é o cliente e o que é que o cliente valoriza. Deve ainda explicar como fazer dinheiro com o negócio e como entregar valor aos consumidores a um custo viavelmente económico (Magretta, 2002).

1.1.1 Componentes do Modelo de Negócios

Tal como existem muitos conceitos para os Modelos de Negócio e as opiniões divergem de autor para autor, também existe uma grande diversidade quanto ao número e o tipo de componentes que um Modelo de Negócio deve conter.

Desta forma, serão abordadas prontamente algumas das diversas abordagens. Estas abordagens serão demonstradas por ordem cronológica de maneira a ser possível verificar a evolução das mesmas.

Viscio e Pasternack (1996) desenvolveram um Modelo de Negócio que contém cinco elementos: i) Unidades de Negócio; ii) Serviços; iii) Núcleo Global; iv) Estado e v) Ligações.

Timmers (1998) classifica um Modelo de Negócio como a arquitetura do produto, serviço e fluxos de informação, incluindo a descrição dos vários intervenientes do negócio. Inclui ainda a descrição dos potenciais benefícios para os vários intervenientes e a descrição das fontes de receitas.

Kraemer *et al.* (2000) identifica quatro blocos de um Modelo de Negócios: i) vendas diretas, ii) relações diretas com o consumidor, iii) segmentação dos consumidores para vendas e serviços e iv) produção consoante as encomendas.

Para Alt e Zimmerman (2001) um Modelo de Negócios deve conter seis componentes, são eles: i) a Missão, ii) a Estrutura, iii) as Receitas, iv) Processos, v) Tecnologia e vi) as Necessidades Legais.

Hedman e Kalling (2003) apresentam no seu artigo sete componentes para um Modelo de Negócios genérico: i) consumidores, ii) concorrentes, iii) oferta, iv) atividades e organização, v) recursos e vi) fornecimento de *inputs* de produção. De modo a completar este modelo, incluíram um sétimo componente, vii) processo longitudinal.

No entanto Rappa (2004) defende três componentes essenciais para a criação de um Modelo de Negócio: i) o que fazer para criar valor, ii) posicionamento da empresa na cadeia de valor entre os parceiros a montante e a jusante e iii) a relação que a empresa tem com o cliente para gerar receita.

Morris *et al.* (2005) defendem uma nova perspectiva de Modelo de Negócio, composto por seis componentes essenciais: i) a oferta; ii) os fatores do mercado; iii) os fatores relacionados com a capacidade interna de uma empresa; iv) fatores da estratégia competitiva; v) os fatores económicos e vi) os fatores dos investidores.

Mais tarde, Teece (2010) identificou seis componentes essenciais: i) segmento de clientes a impactar; ii) tecnologia necessária; iii) proposta de valor; iv) fonte de receitas v) rede de valor e vi) mecanismos para captar valor.

Por último temos Osterwalder & Pigneur (2010) que após sintetizarem os vários modelos apresentados por outros autores, surgiu um Modelo de Negócio composto por nove elementos principais que visa demonstrar o funcionamento de uma empresa para gerar lucro. Deste modo temos os seguintes blocos: i) proposta de valor - pretende dar uma visão geral dos produtos e serviços da empresa, esta deve ser a razão pela qual um cliente prefere uma empresa e não outra; ii) segmentação dos clientes - descreve o segmento de clientes para o qual a empresa pretende criar valor, ou seja agrupa os clientes em grupos diferentes que tenham as mesmas necessidades, atributos ou comportamentos, definindo quais os clientes mais importantes; iii) canais de distribuição - são os meios utilizados pela empresa para chegar ao cliente, sendo que estes meios têm um papel importante na experiência do consumidor; iv) relação com os clientes - pretende explicar como uma empresa pretende ligar-se com os seus consumidores, estas relações podem ser tanto pessoais como automatizadas; v) atividades chave - esta é a ligação entre as atividades e os recursos, são as atividades essenciais para poder oferecer uma proposta de valor; vi) recursos chave - ou seja um

esboço dos recursos necessários para executar o modelo de negócio, estes recursos podem ser físicos, financeiros, intelectuais ou humanos, sendo que estes podem pertencer à empresa ou serem contratados externamente; vii) parceiros chave - estes são os parceiros necessários para oferecer valor de forma eficiente, as empresas realizam estas parcerias de modo a reduzirem os riscos e a obterem novos recursos; viii) estrutura de custos – resume as consequências monetárias dos elementos apresentados no modelo, ou seja define quais os custos mais importantes inerentes ao modelo; ix) fonte de receitas – descreve como a empresa pretende gerar receitas através de várias fontes e qual o valor que os clientes estão dispostos a pagar pelo produto/serviço.

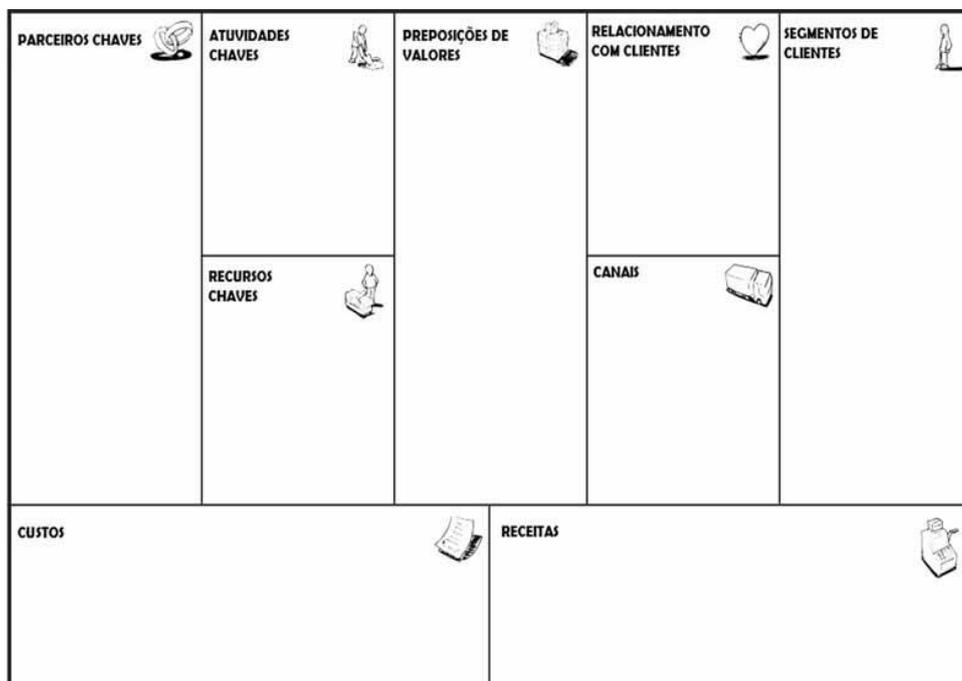


Figura 1 Modelo de Negócios com Nove Blocos
 Fonte: Osterwalder. A & Pigneur. Y (2010)

Na criação de um Modelo de Negócio para uma empresa, é necessário decidir quais as componentes mais relevantes para o modelo e que se enquadrem melhor com o negócio da empresa. Após uma análise detalhada das abordagens apresentadas pelos diversos autores, concluo que o Modelo de Negócio mais adequado para a Schoolify será o que foi defendido por Osterwalder e Pigneur, em 2010, pois será o mais completo com os nove blocos construtivos que cobrem as principais áreas de um negócio, os produtos ou serviços, os clientes, a gestão da infraestrutura e os aspetos financeiros.

1.2 Modelo Cinco Forças de Porter

O modelo das cinco forças de Porter foi concebido por M. Porter (1979) que lançou em 1980 o seu primeiro livro “Estratégia Competitiva” que teve um grande sucesso e contribuiu para a popularidade deste conceito. Este modelo pretende sintetizar a análise competitiva entre empresas através da análise da procura e oferta em determinados mercados, analisando diversos aspetos.

Neste modelo Porter considera cinco fatores competitivos que irão influenciar a atratividade da indústria, são eles i) rivalidade entre os concorrentes; ii) potencial de novas entradas; iii) ameaça de produtos substitutos; iv) poder negocial dos clientes, e por último; v) poder negocial dos fornecedores. Posteriormente estes fatores devem ser analisados para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente, sendo que através desta análise, avalia-se o valor originado na indústria e determina-se assim a sua atratividade.

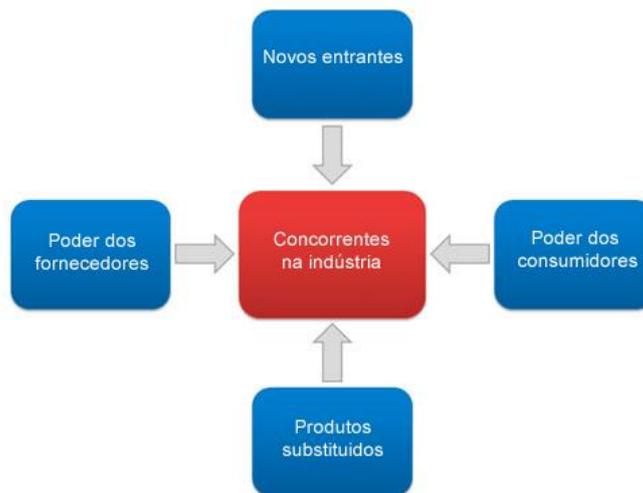


Figura 2 Modelo das Cinco Forças de Porter
 Fonte: Michael E.Porter: *Vantagem Competitiva*

1.2.1 Elementos do Modelo Cinco Forças de Porter

a) Rivalidade Entre os Concorrentes

Este elemento será um dos mais importantes deste modelo pois analisa a agressividade dos concorrentes num determinado mercado. Esta agressividade pode ser quer a nível do preço, quer a nível da publicidade ou na inovação dos produtos. Num segmento de mercado em que exista uma grande rivalidade entre os concorrentes, a atratividade do

mesmo poderá ser baixo para algumas empresas, tendo em conta que a luta pelos clientes poderá levar a uma redução dos lucros.

Neste elemento deverão ser considerados vários aspetos para analisar: i) a quantidade de concorrentes no mercado; ii) a diversidade dos produtos; iii) a diversidade dos concorrentes; iv) a cota de mercado que cada concorrente possui; v) qual o poder financeiro dos concorrentes, e por último; vi) as barreiras à saída.

b) Potencial de Novas Entradas

Neste elemento será avaliado o potencial de aparecerem novos concorrentes no mercado. Na maioria das vezes o aparecimento de novos concorrentes provém de empresas de outros setores que muitas vezes através da sua tecnologia pretendem diversificar o seu portefólio de negócios, e como tal tentam entrar em novos mercados de modo a conquistarem cota de mercado e conseqüentemente novas fontes de receita.

A entrada de novos concorrentes no mercado poderá levar uma empresa a ter de reforçar a sua posição através do aumento de publicidade, o que levará a um aumento dos custos e afetará a rentabilidade. Segundo o modelo de Porter, o que influencia o potencial de entrada de novos concorrentes são as barreiras à entrada no mercado, que são obstáculos que as empresas que pretendem entrar num novo mercado têm de atravessar.

Estas barreiras podem ser: i) um investimento inicial elevado; ii) economias de escala; iii) políticas governamentais; iv) existência de patentes e direitos de autor; v) necessidade de acesso aos canais de distribuição; vi) a existência de um custo de mudança elevado para o consumidor, e por último; vii) uma elevada diferenciação dos produtos, o que vai levar a um maior esforço dos novos concorrentes na inovação dos produtos.

c) Ameaça de Produtos Substitutos

No modelo de Porter surge a ameaça dos produtos substitutos, sendo que essas ameaças surgem quando existem produtos ou serviços que conseguem responder às mesmas necessidades ou têm a mesma funcionalidade que outro produto. Estes produtos substitutos geralmente não concorrem diretamente com os outros produtos, no entanto podem acabar por captar os clientes dos outros produtos, sendo que geralmente os substitutos tendem a ter um custo mais reduzido.

De modo a analisar esta ameaça, devemos ter em conta aspetos como: i) a qualidade dos produtos; ii) a relação qualidade/preço dos produtos; iii) o poder de compra dos consumidores, e; iv) o nível de diferenciação dos produtos em relação aos substitutos.

De maneira a combater esta ameaça, as empresas poderão apostar em nova tecnologia, na diferenciação dos produtos, e estudar a possibilidade de criar um novo produto que concorra com os produtos substitutos.

d) Poder Negocial dos Clientes

Cada vez mais os clientes pretendem um produto de melhor qualidade a um menor preço, sendo que quanto maior for a oferta de produtos existentes, os clientes serão mais exigentes, principalmente porque hoje em dia existe um fácil acesso através da internet à informação relativa aos produtos. Segundo Porter (1986), esta força está relacionada com o poder de decisão do consumidor.

Neste ponto é importante ter em atenção alguns aspetos como: i) qual a quantidade de clientes existentes; ii) qual a dimensão dos clientes; iii) qual a diferenciação dos concorrentes; iv) a existência de produtos substitutos, e por último; v) a quantidade de informação que o cliente tem sobre os produtos. De modo a combater esta força, as empresas poderão criar diferenciação dos produtos e criar custos de mudança.

e) Poder Negocial dos Fornecedores

Como última força competitiva temos o poder negocial dos fornecedores, que são quem fornece os produtos e serviços necessários para a empresa poder criar valor para o consumidor final. Neste caso os ingredientes utilizados na negociação são os produtos e o prazo de entrega, tendo em conta a importância que estes têm para o preço final, sendo que podem ameaçar aumentar os preços ou diminuir a qualidade dos produtos.

Os fornecedores terem um grande poder negocial pode ser um fator de diminuição da rentabilidade de uma determinada indústria. Os fornecedores conseguem este poder quando: i) o custo de mudança de fornecedor é elevado; ii) existem poucos fornecedores no mercado; iii) não existem produtos substitutos para a matéria-prima que a empresa pretende adquirir, e por último; iv) a dimensão da empresa não tem relevância para os fornecedores;

2. Promotor

Tiago Azevedo e Silva
Habilitações Literárias: <ul style="list-style-type: none">• ISCTE Business School, Lisboa, Portugal – Mestrado em Gestão.• Universidade Europeia, Lisboa, Portugal - Licenciatura em Gestão de Empresas.
Experiência Profissional: <ul style="list-style-type: none">• Forum Criativa – Promotor de marcas em eventos.• Organizador de Eventos – Organização de eventos em várias discotecas de Lisboa.
Características: <ul style="list-style-type: none">✓ Empreendedor✓ Empenhado✓ Motivado✓ Espírito de Liderança

3. Ideia de Negócio

“O estudo pode ser divertido!”

A Schoolify consiste numa plataforma *online* que visa ligar alunos e professores. Esta tem como objetivo inovar o método de estudo dos alunos de modo a torna-lo mais atrativo. Os professores poderão criar jogos de escolhas múltiplas que permitam aos seus alunos jogar/estudar em qualquer lado, aprendendo assim através da tentativa erro e ligando o lado didático ao lúdico. Desta forma, pretende-se que esta esteja disponível através de um *website* e de uma aplicação móvel compatível com os sistemas Android e IOS.



Figura 3 Ideia do Negócio
Fonte: Construção do Autor

3.1 Como funciona

Desde a primária à universidade que os professores dão escolhas múltiplas aos alunos de modo a que estes tenham mais um material de estudo para praticarem e consolidar a matéria para os exames. Pretende criar-se uma oportunidade para que esta prática seja mais interativa e que possa ser realizada de forma mais constante, aumentando o tempo de estudo dos alunos e levando consequentemente a melhores resultados.

Como? Os professores poderão inscrever-se na aplicação onde irá aparecer o seu perfil, estes podem criar vários jogos de escolhas múltiplas para que os seus alunos possam jogar e ir consolidando a matéria. De seguida os alunos inscrevendo-se também na aplicação, poderão passar a seguir os seus professores e começar a jogar os seus jogos que terão algumas funcionalidades que tornarão os jogos mais divertidos. Ou seja pretende-se que os professores criem jogos tipo *Quiz* em que os alunos respondem a perguntas relacionadas com a matéria e apenas joguem os jogos dos professores que seguem. Desta forma os alunos poderão passar a jogar/estudar em qualquer lado desde que tenham acesso a um *smartphone*, *tablet* ou computador.

Esta plataforma será multilíngue, o que permitirá a utilização noutros mercados, visto que o conteúdo será criado pelos professores na sua língua, não existindo necessidade de tradução.

De modo a sintetizar a ideia, serão apresentados os seguintes passos:

1º Passo: Os professores inscrevem-se na aplicação.

2º Passo: Os professores inserem as perguntas e respostas na aplicação de modo a criarem os jogos.

3º Passo: Os alunos inscrevem-se na aplicação e começam a seguir os seus professores.

4º Passo: Os alunos começam a jogar os jogos dos professores através dos seus *smartphones, tablets*, ou computadores.

3.2 Funcionalidades da aplicação:

1. Ajudas

Caso os alunos não saibam, ou tenham dúvida em alguma resposta, poderão recorrer a ajudas existentes no jogo de modo a conseguirem selecionar a resposta certa.

i) Professor



O aluno poderá pedir a ajuda “Professor”, nesta opção o professor irá dar-lhe logo a resposta certa de modo a que o aluno prossiga para a próxima pergunta.

ii) Cábulas



Na opção ajuda “Cábulas” o aluno poderá consultar as cábulas e terá a indicação de qual poderá ser a resposta certa, no entanto esta pode estar errada e o aluno erra a pergunta.

iii) 50/50



Ao pedir a ajuda “50/50” metade das respostas possíveis serão eliminadas, ficando o aluno com a hipótese de escolher entre duas possíveis respostas certas.

iv) Troca de Pergunta



O aluno poderá pedir a ajuda “Troca de Pergunta” de modo a que a pergunta seja substituída por outra.

2. Temporizador



Cada pergunta irá tem um temporizador para que o aluno vá respondendo e caso não saiba passe à próxima pergunta.

3. Ranking de Pontos



Para cada jogo existirá um ranking que será feito pela relação entre número de respostas certas e o tempo que demorado, sendo que o critério mais importante será as respostas certas. Este ranking poderá ser consultado pelos alunos e tem como objetivo criar competitividade entre eles de modo a jogarem mais vezes e a conseguirem responder de forma acertada a todas as perguntas.

4. Avaliação das Respostas Dadas



A plataforma irá permitir que os professores possam consultar a percentagem de respostas erradas por pergunta e por jogo de cada aluno de modo a terem uma perceção das dificuldades dos alunos em determinadas matérias. Por outro lado, os alunos também poderão consultar as perguntas onde obtêm piores resultados de modo a melhorarem os seus resultados.

5. Duelos



Os estudantes poderão desfiar-se uns aos outros para jogarem os jogos dos professores entre eles. Esta funcionalidade irá estimular os estudantes a jogar mais vezes e irá criar um espírito competitivo.

No futuro e com o crescimento da plataforma, será possível adicionar novas funcionalidades e serviços que visem o melhoramento da mesma e o aumento de fontes de receita, como por exemplo a criação de novos jogos, inclusão de vídeos e a criação de conteúdos próprios que possam ser vendidos aos alunos.

Vantagens da utilização da plataforma:

- ✓ Melhores métodos de estudo.
- ✓ Menor custo em comparação com outros materiais escolares
- ✓ Aumento da satisfação dos alunos
- ✓ Maior perceção por parte dos professores das dificuldades dos alunos

4. A Tela do Modelo de Negócio da Schoolify

Parcerias Chave – Sendo o objetivo da Schoolify ligar professores e alunos, será importante fazer parceria com as instituições de ensino e associações que representem os mesmos de modo a conseguir obter um feedback constante por parte dos mesmos sobre a plataforma, ajudando no melhoramento da mesma, e a divulgar e expandir mais rapidamente o negócio, ganhando cada vez mais notoriedade. Desta forma considera-se que deverão ser feitas parcerias com Escolas, Universidades e Associações de Professores e Alunos.

Atividades Chave – Estas definem as atividades mais importantes para uma empresa de forma que o modelo funcione. Como tal considera-se como atividades chave a manutenção da plataforma de modo a manter esta sempre operacional e corrigir qualquer erro que possa existir, e a força comercial que será essencial na criação de parcerias com as diversas instituições de ensino e entidades representativas de alunos e professores, com vista à divulgação da plataforma.

Recursos Chave – Para a Schoolify os recursos chave são os recursos humanos, pois será essencial ter técnicos informáticos que mantenham o bom funcionamento da plataforma e uma boa equipa comercial que forme as parcerias. Em relação aos técnicos informáticos (programadores), estes deverão ter conhecimentos das linguagens informáticas Java, Java Script, HTML, Swift ou Objective C e Java Script CSS. A plataforma informática será outro recurso informático, pois esta será o centro do negócio.

Estrutura de Custos - A estrutura de custos do modelo pretende demonstrar os principais custos da empresa. Neste caso os principais custos serão, o desenvolvimento e manutenção da plataforma, que implicarão um elevado investimento inicial para o desenvolvimento da mesma e será necessário uma constante manutenção de modo a corrigir qualquer falha existente e inserir novas funcionalidades, o marketing, que será essencial para a divulgação da plataforma, tentando sempre fazer mais com menos recursos, o *outsourcing* de outros serviços com a contabilidade, serviços jurídicos,

webdesigner e *leasing* de um automóvel. Por último temos os custos com os recursos humanos que são essenciais para o desenvolvimento do negócio.

Canais de Distribuição – Sendo a esta uma plataforma *online B2C*, o seu canal de distribuição será a internet. Neste caso os canais serão as lojas de aplicativos móveis *Apple Store* e *Google Play*, e o *website*. Estes permitirão aos consumidores utilizarem a plataforma no computador, *smartphone* ou *tablet*.

Relação com os Clientes – A relação com os clientes será diferente para cada segmento de mercado. As editoras terão uma relação de maior proximidade, trabalhando em conjunto com a Schoolify de modo a criarem novos conteúdos passíveis de serem vendidos, sendo que esta relação será intermediada pelo responsável pelo desenvolvimento de parcerias e o responsável pelo projeto. Por outro lado a relação com os professores e alunos será mais automatizada através de um serviço de apoio ao cliente que utilizará o e-mail como ferramenta de comunicação, devido ao elevado número de clientes esperados deste segmento.

Segmento de Clientes – O objetivo deste negócio será atingir três tipos de clientes, os que poderão criar conteúdo, os que utilizam este conteúdo, e as empresas que pretendem divulgar os seus negócios na plataforma. Quanto aos que poderão criar o conteúdo temos os professores do ensino básico ao superior, e as editoras de manuais escolares que poderão criar jogos relacionados com os seus manuais. Em relação aos clientes que utilizam os conteúdos temos os alunos do ensino básico ao ensino superior. Por último temos as empresas que têm o público jovem como alvo.

Receitas - O objetivo principal da plataforma é estar disponível de forma gratuita para todos os clientes, quer professores, quer alunos, de modo a crescer o mais rapidamente possível em relação ao número de utilizadores. No entanto a plataforma pretende ter duas fontes de receitas principais: a publicidade por parte de empresas interessadas em atingir o nosso público, e a oferta de compras integradas para os utilizadores, ou seja os utilizadores vão poder fazer compras na plataforma que melhorem a sua experiência de utilização (Exemplo: Compra de ajudas extra para utilizar nos jogos).

Proposta de Valor – A plataforma pretende trazer aos alunos melhores e mais atrativos métodos de estudo, com um menor custo em relação a outros materiais de apoio escolar que leve a melhores resultados. Em relação aos professores pretende-se que estes tenham um aumento de informação sobre os alunos e possam ter acesso a novos métodos de ensinamento.

A *Figura 4* representa o modelo de negócio da Schoolify.

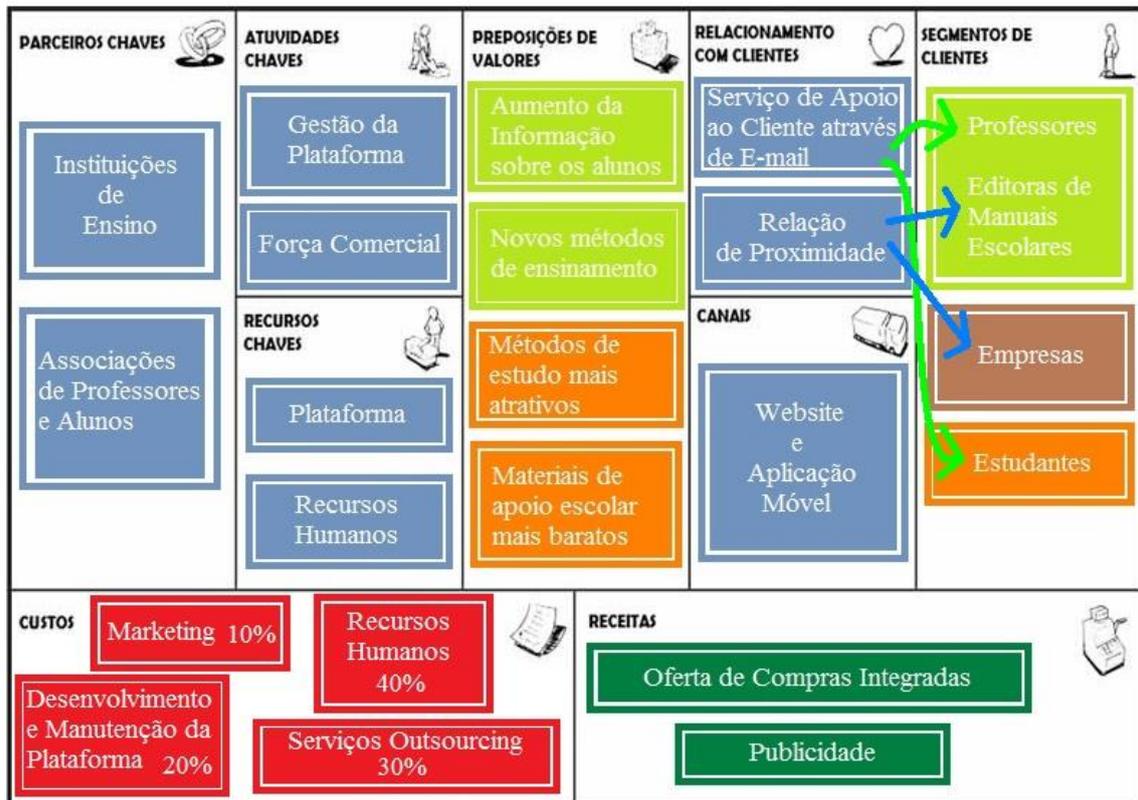


Figura 4 Tela do Modelo de Negócio da Schoolify
 Fonte. Construção do Autor

5. Análise de Mercado

Tendo em conta que a Schoolify é uma plataforma *online* que pretende ligar alunos e professores, será importante analisar vários dados relacionados com os utilizadores da plataforma e com o mercado educacional. Visto que a plataforma terá início em Portugal, será dado maior destaque aos dados relacionados com o mercado português, no entanto e como um dos objetivos da empresa será a expansão para outros mercados, serão também sempre que possível analisados dados relacionados com outros mercados de modo a permitir uma visão mais global do potencial de negócio.

5.1 Sistema Educativo Português

O sistema educativo português é composto por quatro fases, o pré-escolar, o ensino básico, secundário e superior. A escolaridade obrigatória começa no ensino básico e prolonga-se até ao ensino secundário, sendo o ensino pré-escolar e o ensino superior facultativos. Em Portugal o sistema educativo é da tutela do Ministério da Educação, sendo que em 2016 estava previsto no orçamento de estado um gasto de mais de 5,8 mil milhões de euros com a educação. No quadro seguinte temos uma representação do sistema educativo português:

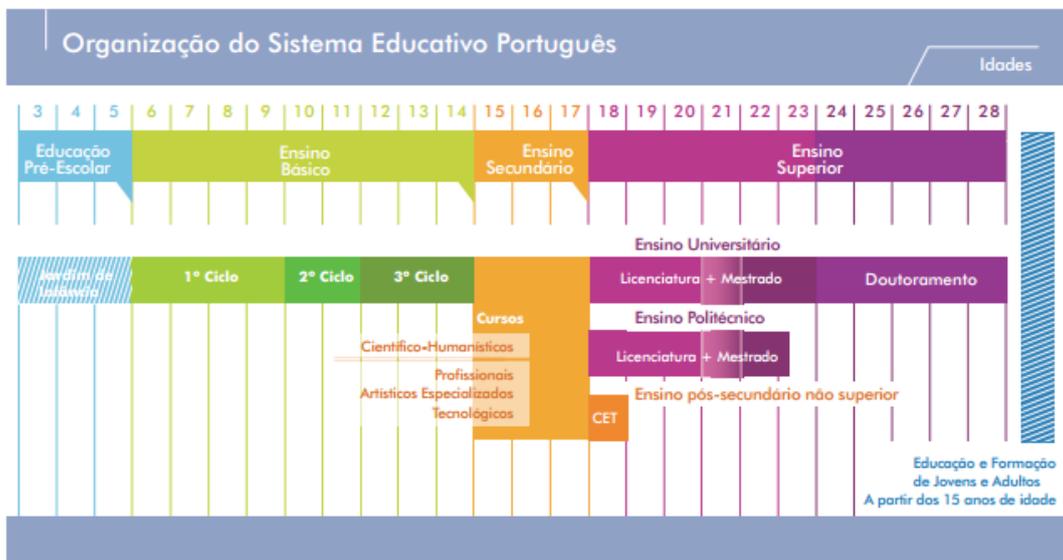


Figura 5 Organização do Sistema Educativo Português
 Fonte: DGES (2016)

5.1.1 Visão Global do Mercado

Segundo a DGEEC em 2016 existem cerca de 1,6 milhões de estudantes em Portugal nos diferentes níveis escolares a partir do primeiro ciclo (escolaridade obrigatória até ao 12º ano), sendo que em 2016 existem na Europa cerca de 103 milhões de estudantes.

**Figura 6 nº de alunos em Portugal e na Europa***Fonte: Construção do Autor*

No quadro seguinte pode ver-se o número de estudantes em 2016 em Portugal por nível escolar, e as previsões até 2020:

Ano	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Secundário	Outras	Superior	Total
15/16	385.170	221.500	353.278	200.318	148.728	349.658	1.658.652
16/17	380.453	217.131	350.733	202.442	149.925	350.339	1.651.083
17/18	375.821	212.632	347.300	203.571	151.104	X	X
18/19	365.721	209.860	341.465	202.823	151.028	X	X
19/20	351.156	207.376	335.180	200.664	150.236	X	X

Tabela 2 nº de alunos em Portugal por ano de escolaridade*Fonte: DGEEC (2016)*

Nesta tabela podemos verificar que o ensino superior representa apenas cerca de 22% dos estudantes em Portugal, sendo que o 1º e o 2º ciclo são quem mais estudantes tem, representando cerca de 45% do total. Mesmo sem dados previsionais para o ensino superior até 2020, podemos ainda verificar que será provável que o número de estudantes se mantenha dentro dos 1,6 milhões até esse ano tendo em conta que os outros ensinos se mantêm constantes.

De modo a fazer um enquadramento com o mercado europeu e demonstrar o potencial de expansão do negócio, o seguinte quadro demonstra o número de estudantes existentes em 2016 em todos os anos de escolaridade nos países da União Europeia com maior número de estudantes, fazendo a comparação com Portugal. É ainda possível encontrar no anexo 1 a lista de todos os países.

Nº de Estudantes de Países da UE (em milhões)

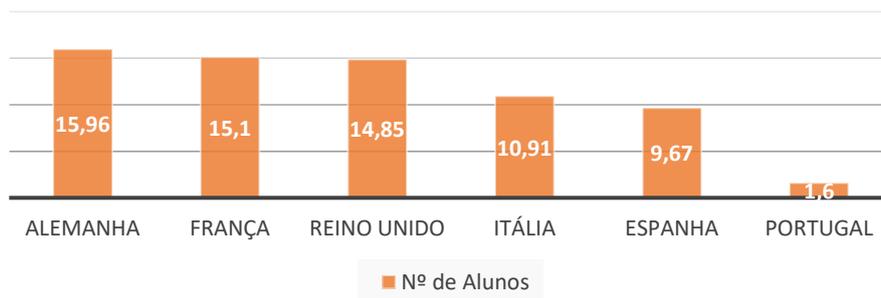


Tabela 3 Número de estudantes por país

Fontes: Eurostat | UNESCO-UIS | OCDE | PORDATA

No gráfico apresentado é possível verificar a grande discrepância de número de estudantes entre alguns países da UE e Portugal, sendo que estes cinco países (Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Espanha) representam cerca de 65% dos estudantes existentes na UE.

Outro tipo de clientes a analisar são os professores, assim importa então saber o número de professores em exercício em Portugal. Estes são representados sindicalmente pela Fenprof e não sindicalmente através de várias associações como a Associação Nacional de Professores e outras associações que prestam apoio e formações aos professores. O quadro seguinte apresenta o número de professores em exercício em 2015 em Portugal por ano de escolaridade:

Ano	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo e Secundário	Superior	Total
2015	28.095	23.747	73.353	32.580	157.775

Tabela 4 Número de professores em Portugal por ciclo de escolaridade

Fontes: DGEEC/MEd - MCTES, PORDATA (2016)

É ainda importante definir o perfil dos professores em Portugal em relação à sua idade pois é do conhecimento geral que os mais jovens terão mais aptidão para as novas tecnologias e terão maior facilidade em trocar os métodos tradicionais pelos métodos mais tecnológicos. Assim sendo, o quadro seguinte apresenta o número de professores em Portugal em 2015, por faixa etária e ano de escolaridade:

Faixa Etária	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo e Secundário	Superior	Total
<30 anos	350	204	595	1.209	2.358
30 - 39 anos	7.732	3.888	12.925	6.798	31.343
40 - 49 anos	8.968	7.739	27.795	11.097	55.599
≥50 anos	8.421	9.964	26.937	13.476	58.798

Tabela 5 Distribuição dos professores por faixa etária e ano de escolaridade

Fonte: DGEEC (2016)

Para além de analisar professores e estudantes, é também importante analisar as escolas e universidades, pois são estas o elo de ligação de ambos. Nos gráficos seguintes podemos ver o número de escolas e universidades existentes em Portugal em 2016 e o número de estudantes das maiores universidades respetivamente:

Nº DE ESCOLAS E UNIVERSIDADES

■ Escolas ■ Universidades

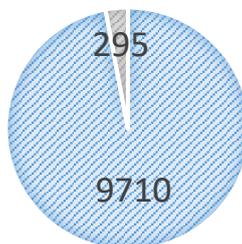


Tabela 6 Número de escolas e universidades em Portugal

Fontes: Pordata, Portal das Escolas, DGES (2016)

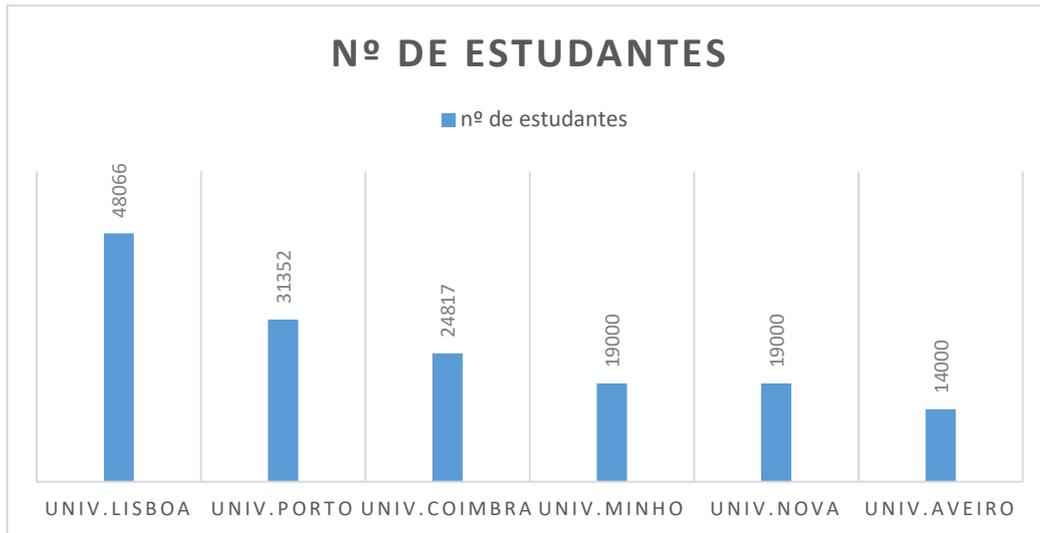


Figura 7 Número de alunos das maiores universidades em Portugal

Fontes: *Universidades de Lisboa, Universidade do Porto, Universidade de Coimbra, Universidade do Minho, Universidade Nova, Universidade de Aveiro*

A tabela anterior permite-nos ter uma visão sobre o número de instituições de ensino existentes em Portugal e a sua distribuição entre escolas e universidades. Esta permite fazer uma comparação com a tabela nº 2 “nº de alunos em Portugal por ano de escolaridade” e concluir que para cada escola até ao 12º ano existem em média 135 alunos por escola e 1185 alunos por universidade. Por outro lado, a figura nº 6 apresenta-nos algumas das universidades com mais alunos do país, sendo que estas seis representam cerca de 44% dos alunos do ensino superior. No entanto importa referir que cada uma destas universidades se encontra distribuída por diversos polos.

5.1.2 Acesso à Internet

No âmbito das aplicações será necessário analisar os dados relativos ao acesso e utilização da internet por parte dos estudantes. Nos últimos anos a internet tem vindo a mudar o mundo, sendo que cada vez mais famílias possuem computadores com acesso à internet. Outros aparelhos eletrónicos como os *smartphones* e *tablets*, vieram permitir um acesso constante a esta em qualquer hora ou lugar. Desta maneira, as crianças começam a utilizar as novas tecnologias cada vez mais cedo e a adquirir elas próprias mais competências.

Segundo um estudo da OCDE em 2012 “*Students, Computers and Learning – Making the connection*”, 96% dos alunos com 15 anos de idade tinham acesso a um

computador em casa, e cada estudante gasta em média 2 horas *online* por dia, sendo a diversão o motivo mais comum da utilização da internet.

Nos quadros seguintes temos uma descrição da utilização da internet por parte dos estudantes em Portugal:

Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior
49,9%	95,7%	98,4%

Tabela 7 Utilização da internet em Portugal por nível de escolaridade em 2015

Fontes: INE, PORDATA (2015)

Equipamentos Eletrónicos em Casa		Média do Tempo Gasto na Internet por dia			Nº de estudantes por cada computador nas escolas	Estudantes que usam computador na escola
Estudantes com pelo menos um computador	Estudantes com 3 ou mais computadores	Fora da escola durante a semana	Fora da escola durante os fins-de-semana	Na escola durante a semana		
97,1%	36,6%	99 minutos	149 minutos	24 minutos	3,7	69%

Tabela 8 Utilização da internet em Portugal

Fonte: OCDE (2015)

Nestes quadros podemos verificar que a utilização da internet faz parte do dia-a-dia dos estudantes em Portugal, apesar da utilização ser bastante menor no ensino básico em comparação com o secundário e superior, sendo que praticamente todos têm acesso a um computador em casa ou na escola. De resto a percentagem de alunos com acesso a computadores em casa encontra-se acima da média da OCDE (95,8%), mas a percentagem de estudantes que utilizam os computadores nas escolas encontra-se abaixo da média da OCDE (72%).

O livro apresentado pela OCDE “*Students, Computers and Learning*” realça ainda a importância das novas tecnologias na educação visto que os novos empregos requerem elevadas competências tecnológicas. Como tal será importante a utilização por parte das escolas e professores de soluções e novos métodos tecnológicos.

5.1.3 E-commerce

Visto que a plataforma oferece compras integradas, importa ainda analisar o e-commerce em Portugal. Segundo a associação *Ecommerce Europe*, as vendas de comércio eletrónico B2C aumentaram 14,3% no mercado europeu em 2014, atingindo os 423,8 mil milhões de euros. Portugal acompanhou a tendência de subida acima dos 10%. Destas vendas 51,1% do valor foi gasto em produtos e os restantes 48,9% em serviços. Cerca de 3,2 milhões consumidores portugueses fizeram compras de bens e serviços *online* em 2014. Foram gastos 2,9 mil milhões de euros, o que dá uma média de 911 euros por consumidor, ligeiramente abaixo da média europeia de 966 euros.

De modo a uma melhor compreensão da intenção de compra *online* por parte dos consumidores na europa, o quadro seguinte apresenta a intenção de procura e compra online por parte das várias gerações em 2015.

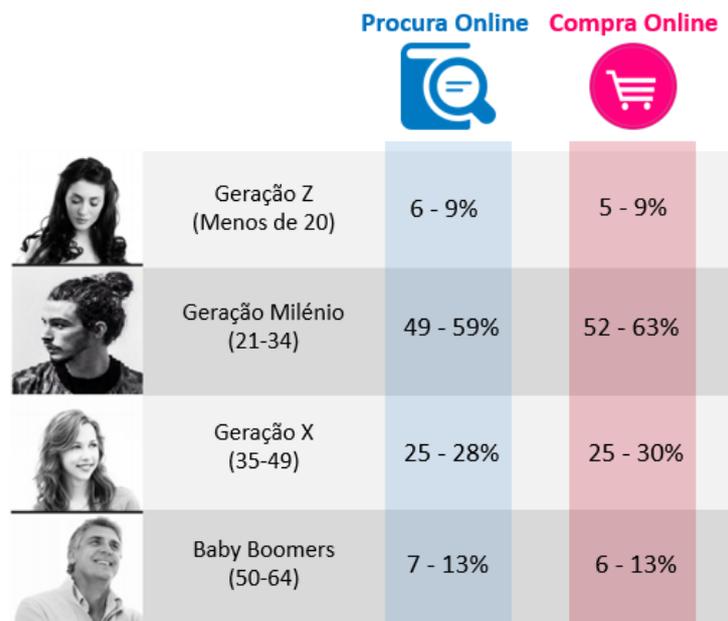


Figura 8 Intenção de Procura e Compra Online na Europa por Geração
Fonte: Nielsen (2016)

Por último devemos analisar quais os dispositivos utilizados pelos consumidores para comprarem produtos e serviços *online*. Desta forma, a *Figura 9* apresenta a percentagem de compras por cada dispositivo na Europa em 2015.

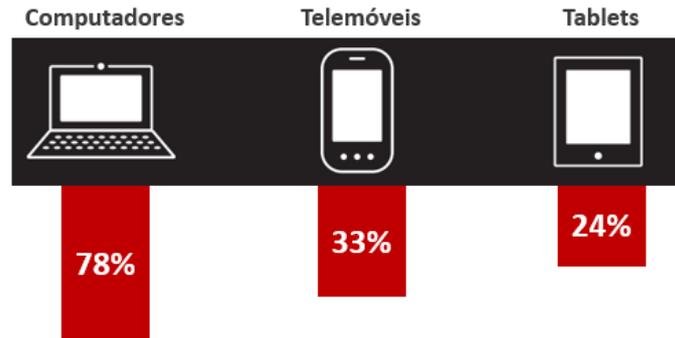


Figura 9 Percentagem de Compras Por Dispositivo na Europa em 2015

Fonte. Nielsen (2016:15)

Ao analisar o quadro e gráfico anteriores podemos verificar que a geração que mais compra *online* é a geração milénio, sendo que a geração Z é uma das que menos compra online. Estes dados são relevantes pois estas duas gerações englobam o nosso público-alvo, sendo este maioritariamente pertencente à geração Z. Por outro lado, podemos ainda verificar que estas compras são maioritariamente feitas através dos computadores, estando os telemóveis e tablets bastante atrás.

5.2 Análise da Concorrência

Como complemento à educação de um modo geral, surgem outros produtos e serviços como os manuais escolares e plataformas *online* que pretendem ajudar professores e alunos a melhorar os seus resultados. Apesar da plataforma da Schoolify ser um produto inovador, podemos considerar como concorrentes todos os materiais de estudo existentes que visem melhorar a performance escolar dos alunos. Como tal temos os seguintes concorrentes:

5.2.1 Produtos Substitutos

- **Editoras de Manuais Escolares**

Segundo a lista de manuais escolares disponibilizados pela DGES, em média cada aluno do 1º ciclo tem de gastar anualmente 41,2 euros, do 2º ciclo 133,08 euros, do 3º ciclo 231,31 euros e por último o secundário 221,68 euros. Cruzando estes dados com o número de alunos existentes em cada ciclo, podemos desta forma concluir que o valor

mercado dos manuais escolares representa mais de 170 milhões de euros por ano. Neste valor não se incluem ainda outros manuais utilizados como métodos de estudo, como por exemplo os manuais de apoio para os exames.

Este mercado conta com algumas editoras, no entanto existem duas em particular que detêm grande parte da cota de mercado, são elas a PORTO EDITORA que é também dona da AREAL, e a LEYA que detém a GAILIVRO, a ASA e a TEXTO EDITORES.

De momento a compra destes manuais é obrigatória pelo que a concorrência da Schoolify advém principalmente dos outros manuais de apoio ao estudo produzidos por estas editoras que podem ser vistos como produtos substitutos. Como tal no quadro seguinte apresenta exemplos de valores que cada aluno terá de desembolsar para adquirir um destes manuais de apoio:

	Título do Livro	Preço
	Preparar o Exame Nacional - Matemática A 12º Ano	28,80€
	Preparar o Exame Nacional - História A 12º Ano	28,80€
	Preparar o Exame Nacional - Geografia 11º Ano	26,60€
	Preparação Para o Exame Final Nacional Matemática A 10º Ano	24,90€
	Guia Prático de Preparação Para a Prova Final 9º Ano	14,90€
	Matemática 9º Ano - Tudo Pró Exame	8,50€

Tabela 9 Lista de manuais de apoio aos exames

Fonte: www.fnac.pt (2016)

5.2.2 Concorrentes Diretos

- **Plataformas Online**

As plataformas *online* serão os nossos concorrentes diretos pois competem também pelo espaço digital e terão a capacidade de responder mais rapidamente a alterações no mercado. Os concorrentes são:

Escola Virtual – Porto Editora



A Escola Virtual é uma plataforma online portuguesa que pertence à Porto Editora e que se encontra disponível através de um website ou aplicação móvel para IOS e Android. A Escola Virtual engloba exercícios, manuais escolares digitais e aulas interativas criados pela própria para as principais disciplinas do ensino básico e secundário, para professores e alunos. Atualmente esta plataforma conta cerca de 120 mil alunos inscritos.

O download da aplicação é gratuito, no entanto requer a ativação de um código que poderá ser adquirido através da compra de um manual escolar da Porto Editora ou através da compra do código no próprio site. Para além destas hipóteses, pode ainda ser adquirido um pacote para uma escola inteira onde terão acesso alunos e professores ou para uma turma onde terão acesso os alunos dessa turma e respetivo professor, sendo que os professores caso não estejam inseridos em nenhuma destas opções terão de se inscrever em nome individual.

Como já foi apresentado anteriormente o custo de um manual escolar, o quadro seguinte apresenta o custo de inscrição na plataforma por ano de escolaridade, sendo que esta permite o acesso aos conteúdos das principais disciplinas de cada ano de escolaridade, o preço corresponde à utilização entre 1 de Setembro e 31 de julho do ano seguinte:

Ano de Escolaridade	Preço
Pré-escolar (3 a 5 anos)	Gratuito
1.º, 2.º, 3.º e 4.º Anos de Escolaridade	49,99€
5.º e 6.º Anos de Escolaridade	59,99€
7.º e 8.º Anos de Escolaridade	79,99€
9.º Ano de Escolaridade + Provas Finais	89,99€
10.º Ano de Escolaridade	59,99€
11.º Ano de Escolaridade + Provas Finais	69,99€
12.º Ano de Escolaridade + Provas Finais	49,99€
Inscrição Individual de um Professor	99,99€

Tabela 10 Preço da inscrição por ano na Escola Virtual

Fonte: Escola Virtual (2016)

De seguida apresentamos as vantagens e desvantagens de utilizar esta plataforma:

Vantagens:

- Disponibilidade de manuais escolares e aulas virtuais para consulta.
- O professor tem acesso à evolução dos resultados de cada aluno.
- Permite a comunicação direta entre alunos e professores.

Desvantagens:

- A plataforma encontra-se limitada ao ensino básico e secundário, excluindo o superior.
- Preço demasiado elevado principalmente para quem não adquiriu um manual escolar.
- Não permite aos professores criarem os seus próprios jogos para os alunos.

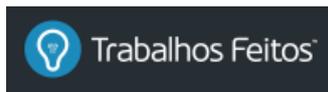
Moodle



O Moodle é uma plataforma online portuguesa que pertence à Edu Digital e que se encontra disponível através de um site e aplicação móvel. No Moodle é possível encontrar conteúdos digitais educativos e permite a partilha de conteúdos entre professores e alunos, como por exemplo a partilha dos conteúdos apresentados em aula.

Esta plataforma é utilizada apenas pelas escolas que adquiriram este serviço e os seus respetivos alunos, sendo o valor variável consoante o número de disciplinas incluídas.

Trabalhos Feitos



A Trabalhos Feitos é uma plataforma *online* internacional que se encontra disponível através de um website e aplicações móveis para Android e IOS, que promove a partilha entre alunos de conteúdos escolares. Nesta plataforma é possível encontrar monografias e trabalhos realizados por alunos de todo o mundo, sendo que estes se encontram separados por temas.

O *download* desta plataforma é gratuita e conta com mais de sete milhões de utilizadores em todo o mundo, no entanto apenas alguns dos documentos estão disponíveis gratuitamente, sendo que o acesso aos outros tem duas opções: i) Plano Mensal com acesso ilimitado aos documentos por 9,99€/mês; ii) Plano Anual com acesso ilimitado aos documentos por 59,99€/ano. Apesar de esta ser utilizada como um apoio ao estudo e realização de trabalhos, não deverá ser considerada uma concorrente direta pois não tem o mesmo tipo de interatividade e finalidade.

Itunes U - Apple



Esta é uma plataforma internacional que pertence à Apple e pretende ligar alunos e professores através da partilha de conteúdos, realização de tarefas, planeamento de aulas, consulta de um repositório educacional a nível mundial, entre outros. Esta será o nosso maior concorrente pela sua dimensão a nível internacional, sendo que já tem parcerias com universidades como Harvard, Stanford, Yale, MIT, Oxford, entre outros. Por outro lado, em Portugal esta ainda não se encontra muito implementada nas escolas e universidades. A plataforma é totalmente gratuita e encontra-se disponível através de um *website* ou aplicação móvel para IOS, sendo apenas necessário ter uma conta Apple.

No quadro seguinte apresentamos algumas das principais funcionalidades da aplicação:

Professores	Alunos
<ul style="list-style-type: none"> - Planeamento de aulas e avaliação de tarefas dos alunos. - Permite adicionar documentos, fichas de trabalho, hiperligações, fotografias e vídeos a partir de vários fornecedores de documentos. - Ver quando os alunos consultam ou completam tarefas e lembrar-lhes os prazos de entrega dos trabalhos. - Responder a perguntas em conversas individuais. - Classificar os trabalhos dos alunos e controlar o progresso da turma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enviar trabalhos aos professores. - Fazer perguntas aos professores através de conversas individuais. - Ver as notas e os comentários dos professores sobre as tarefas realizadas. - Iniciar ou juntar-se a discussões de grupo com a turma inteira. - Escolher entre mais de um milhão de aulas grátis e outros recursos acerca de milhares de temas diferentes disponibilizados por instituições culturais e educacionais de todo o mundo.

Tabela 11 Funcionalidades da plataforma iTunes U

Fonte: Apple (2016)

Conclusões

1 Prevê-se que o número de alunos em Portugal se mantenha estável até 2020. É um mercado grande com mais de 1,7 milhões de clientes só em Portugal, existindo uma grande oportunidade de expansão para a Europa onde existem mais de 103 milhões de potenciais clientes.

2 Cinco países representam cerca de 63% dos estudantes na Europa, pelo que deverá existir uma forte aposta nestes países de modo a expandir e atingir mais clientes mais rapidamente.

3 Existe um número elevado de escolas e universidades em Portugal (mais de 10 mil), o que torna mais complicado a divulgação e parceria com as escolas devido à sua grande dispersão. No entanto no que toca ao ensino superior, cerca de seis universidades concentram mais de 44% dos estudantes, o que pode ser benéfico na divulgação neste segmento.

4 O comércio eletrónico B2C aumentou em Portugal mais de 10% em 2014, e aumentou 14,3% no mercado europeu atingindo os 423,8 mil milhões de euros. Destas vendas 51,1% do valor foi gasto em produtos e os restantes 48,9% em serviços. Estes dados mostram que a tendência do mercado eletrónico será de crescimento e que os serviços, como é o caso desta plataforma, têm uma grande representação no e-commerce, tendo gerado receitas de mais de 207 milhões de euros em 2014.

5 A geração que mais compra *online* é a geração milénio e a geração Z é uma das que menos compra online. A elevada percentagem de compras por parte da geração milénio deverá ser aproveitada para promover as compras integradas junto

deste segmento. Por outro lado, a baixa percentagem de compras por parte da geração Z deverá ser compensada através da aposta na publicidade para este segmento.

6 Os materiais de apoio escolar em Portugal ainda se concentram bastante nos manuais escolares, sendo que a oferta digital ainda não é muito variada. Esta oferta dos manuais escolares de apoio ao estudo são uma alternativa cara, o que gera uma oportunidade de oferecer um produto mais barato atraindo mais consumidores.

6. Análise Competitiva

6.1 Modelo Cinco Forças de Porter

Para proceder à análise competitiva será utilizado o modelo das cinco forças de Porter, de modo a avaliar a atratividade da indústria educacional. Neste modelo serão analisadas as cinco forças competitivas, o potencial de novas entradas, o poder negocial dos clientes, o poder negocial dos fornecedores, a ameaça dos produtos substitutos e por último a rivalidade entre concorrentes. Cada força será classificada com uma nota de 1 a 5 consoante a contribuição para a competitividade da indústria, sendo que quanto mais baixa for a classificação total, maior será a atratividade da indústria e vice-versa. No Anexo 1 encontra-se uma tabela com as notas atribuídas a cada uma das forças, das quais a análise se apresenta de seguida.

6.1.1 Potencial de Novas Entradas

A concorrência neste setor é elevada e como tal todos os dias são criadas novas aplicações móveis que tendem a ser cada vez mais inovadoras. O investimento inicial não é muito elevado em comparação com outros negócios e as barreiras à entrada são praticamente nulas. Para além disto os negócios desta área são fáceis de imitar pois não existe forma de patentear este tipo de aplicação, podendo as empresas apenas defender-se através dos registos de marca. Cada vez vivemos mais num mundo global onde o acesso à tecnologia não é difícil e a distribuição dos produtos também não, como tal inclusive concorrentes estrangeiros podem entrar facilmente no nosso mercado. Neste caso considera-se que o potencial de novas entradas é **Alto** (4 numa escala de 1 a 5).

6.1.2 Poder Negocial dos Fornecedores

Sendo a Schoolify uma empresa tecnológica que fornece um serviço de intermediação entre professores e alunos, que utiliza a internet como meio de distribuição para chegar aos seus clientes, os seus principais fornecedores serão de Software, Hardware e outros serviços informáticos como por exemplo os servidores. O número deste tipo de fornecedores é elevado pelo que o seu poder negocial é baixo pois é fácil ter acesso a outras opções sem grande custo de mudança.

Existem ainda outros tipos de fornecedores como o de contabilidade, agências de comunicação e publicidade, entre outros. Neste caso o número de fornecedores também é elevado pelo que o seu poder negocial é baixo. Considera-se assim que o poder negocial dos fornecedores é **Baixo** (2 numa escala de 1 a 5.)

6.1.3 Poder Negocial dos Consumidores

Apesar de existir um elevado número de possíveis consumidores, existe uma elevada oferta de produtos no mercado da educação. Em Portugal o mercado tecnológico ainda está em crescimento, no entanto o cliente tem hipótese de escolher entre as várias opções com um custo de mudança bastante reduzido ou mesmo nulo, pois não existem grandes políticas de fidelização dos clientes e não existe uma grande diferenciação entre as opções. Devido à elevada oferta existente, o cliente é cada vez mais exigente no que toca à qualidade quer do produto, quer do serviço, e no preço.

Os alunos são obrigados a comprar determinados manuais escolares, no entanto no que toca a complementos para o estudo, existem ainda vários produtos substitutos que vão aumentar o poder dos clientes, criando a necessidade das empresas melhorarem a experiência do consumidor de modo a diferenciarem-se. Considera-se então o poder dos consumidores **Alto** (2 numa escala de 1 a 5).

6.1.4 Ameaça dos Produtos Substitutos

Em relação aos produtos substitutos as hipóteses são muito variadas, os consumidores podem optar por recorrer a livros ou explicações com professores que têm um preço significativamente mais elevado, ou como alternativa recorrer apenas às plataformas *online* onde se encontram materiais de estudo disponibilizados pelos professores o que no geral irá ter um preço mais reduzido para o bolso dos consumidores.

No entanto o que leva os consumidores a procurarem novos materiais de estudo é a necessidade constante de aumentar o seu rendimento escolar tendo em conta que a

competição é cada vez maior. Pode considerar-se assim que a ameaça dos produtos substitutos é **Médio** (3 numa escala de 1 a 5).

6.1.5 Rivalidade na Indústria

Na indústria dos materiais educacionais o número de concorrentes é elevado, existindo, no entanto, concorrentes com grandes quotas de mercado. Estes não têm uma grande diferenciação e de um modo geral ainda estão muito virados para os materiais físicos em vez dos tecnológicos, pelo que a nossa aplicação tem a hipótese de se diferenciar através de um melhor serviço fidelizando os consumidores. Neste sentido, considera-se que a rivalidade na indústria é **Média** (3 numa escala de 1 a 5).

Atratividade da Indústria

Potencial de novas entradas	<u>Alto</u> (4)
Poder dos fornecedores	<u>Baixo</u> (2)
Poder dos clientes	<u>Alto</u> (2)
Ameaça dos produtos substitutos	<u>Médio</u> (3)
Rivalidade na indústria	<u>Média</u> (3)
Atratividade	<u>Média</u> (3)

Tabela 12 Atratividade da Indústria
Fonte: Construção do Autor

Após uma análise das 5 Forças de Porter e tendo em conta a cotação atribuída a cada força conclui-se que a atratividade da indústria é **Média** com um valor de 3. O mercado educacional encontra-se numa fase de estagnação, no entanto deverá começar a crescer no futuro devido ao aparecimento de novas tecnologias que irá possibilitar chegar a um maior número de clientes a um preço mais reduzido.

7. Formulação Estratégica

Visão

A visão de uma empresa reflete as intenções e aspirações que a mesma tem para o futuro, é um objetivo a longo prazo. Em suma é onde a empresa pretende chegar no futuro.

Visão: No futuro ser a principal fonte de estudo dos alunos.

Missão

A missão de uma empresa deve demonstrar a razão de existir da empresa explicando a sua atividade.

Missão: Tornar o estudo divertido e mais fácil, ligando professores e alunos através de uma plataforma informática, de forma a melhorar o desempenho escolar.

Fatores críticos de sucesso

São fatores específicos como recursos e competências sem as quais a empresa não sobrevive, que podem ser desde o que diferencia da concorrência ao mercado onde a empresa se encontra. Deste modo os fatores críticos de sucesso podem diferir de empresa para empresa pois atuam em mercados diferentes e seguem estratégias diferentes. Estes são cruciais na realização do plano estratégico, pois designam quais os elementos cruciais que levam ao sucesso da empresa. Desta forma os fatores críticos da empresa são:

- Fácil utilização da plataforma.
- Plataforma gratuita para os consumidores.
- Baixos custos fixos.
- Utilização da plataforma por parte de todos os intervenientes, quer dos professores que queiram proporcionar novos métodos de estudo para os seus alunos, quer dos alunos que pretendam melhorar os seus resultados escolares.

Valores

Os valores são princípios morais e éticos que devem estar sempre presentes quer na relação da empresa com os seus clientes e fornecedores, quer na relação interna dos seus funcionários.

Os valores da Schoolify são:

- Honestidade.
- Integridade.
- Inovação.
- Respeito.
- Humildade.

Vantagens Competitivas

As vantagens competitivas são fatores que a empresa tem em relação à sua concorrência e que a diferencia perante os consumidores. As vantagens competitivas da Schoolify são:

- Personalização das perguntas por parte dos professores de modo a que cada aluno responda apenas a perguntas relacionadas com a matéria lecionada.
- Facilidade de expansão quer a nível nacional, quer a nível internacional.
- Facilidade de utilização da plataforma (User friendly).
- Pode ser utilizada em qualquer lado utilizando um *tablet* ou *smartphone*.

Objetivos

- Desenvolver e lançar a plataforma no menor espaço de tempo possível.
- Desenvolver um crescimento de forma faseada a partir de Portugal.
- Conquistar notoriedade junto dos professores e alunos de forma que a plataforma se torne viral.
- Expandir para mercados internacionais como o europeu e norte-americano onde o número de estudantes é bastante elevado.

8. Definição de Políticas de Implementação

8.1 Marketing Mix

O Marketing Mix é composto por 4 componentes, mais conhecidos como 4 P's: *price*, *product*, *placement* e *promotion*. Estes devem ser utilizados de forma articulada para disponibilizar um produto com as características pretendidas pelos consumidores. Deste modo os 4 P's são:

8.1.1 Produto

O primeiro componente analisado através do Marketing Mix é o produto. Neste componente serão analisadas questões como o que o é que o consumidor pretende do

produto/serviço, o que é necessário para o satisfazer, ou o que distingue o nosso serviço dos nossos concorrentes.

Como já foi referido anteriormente a Schoolify é uma plataforma *online* que visa tornar o estudo divertido ligando professores e alunos. Deste modo esta não deve ser considerado um produto, mas sim um serviço.

Os professores têm acesso a uma plataforma onde poderão criar grupos de perguntas personalizadas de modo a que os seus alunos joguem jogos apenas com perguntas relacionadas com a matéria lecionada. Assim os alunos poderão jogar/estudar mais vezes em qualquer lado e conseqüentemente aprender mais. Este serviço destaca-se principalmente por permitir aos professores personalizarem todo o conteúdo do material de estudo para os estudantes, em alternativa aos manuais escolares com perguntas já pré-definidas.

De modo a manter a plataforma o mais simples possível para conquistar um maior número de clientes inicialmente, considera-se essencial não colocar de início todas as funcionalidades pensadas para a mesma. Assim como pode ser visto de seguida, separou-se os serviços atuais que serão os que serviços incluídos na plataforma aquando o lançamento da mesma, dos serviços futuros que são as funcionalidades que visam melhorar e aumentar as opções da plataforma, de modo a melhorar os serviços para os clientes e aumentar as fontes de receita.

Serviços Atuais

Neste momento os serviços que poderão ser comprados atualmente pelos alunos são:

Jogos de Escolha Múltipla



Os jogos de escolha múltipla que deverão ser criados pelos professores para os seus alunos, serão a principal funcionalidade da plataforma, sendo a utilização da mesma gratuita quer para professores, quer para alunos.

Serviços Futuros

Apesar do serviço inicial serem os jogos de escolha múltipla, mais tarde poderão ser inseridos outro tipo de funcionalidades que possam também ser personalizados pelos professores e que possam tornar-se em novas receitas para a plataforma. Os serviços futuros definidos por cada ano são:

- **2018**

Vídeos



Vídeos partilhados pelos professores que podem ser criados pelos mesmos ou retirados de outros *websites*. Esta funcionalidade permitirá um aumento da receita da publicidade ao inserir anúncios nos vídeos.

Publicidade



Existirá uma secção onde as empresas poderão publicitar os seus produtos e serviços oferecendo promoções para estudantes consoante o seu público-alvo. (Exemplo: Um restaurante no Restelo poderá criar um anúncio específico para os estudantes da Secundária do Restelo).

Utilização da Plataforma sem Publicidade



Com a introdução de publicidade na plataforma, será importante dar aos utilizadores a oportunidade de poderem utilizar a mesma sem publicidade. Deste modo os alunos poderão pagar um valor anual por este serviço.

- **2019**

Materiais de Apoio para Exames



Conjunto de jogos e aulas *online* de preparação para os exames nacionais que os alunos poderão comprar como um complemento ao estudo para os exames. Este conteúdo deverá ser criado pelas editoras de manuais escolares que já possuem o mesmo, sendo que a Schoolify ficará com 35% do valor da venda. Este serviço deverá ser criado apenas em 2019 pois apenas nessa altura existirão utilizadores suficientes que justifiquem as editoras criarem este serviço.

Novos Jogos



Novos jogos para os professores personalizarem como por exemplo um jogo de “verdadeiro ou falso”, sendo que este método é também já utilizado pelos professores em aula, ou por exemplo uma sopa de letras para encontrar determinadas palavras. Esta funcionalidade será para entrar em vigor no 3º ano de atividade.

Design da Plataforma

Relativamente ao nome e logótipo da plataforma, procurou-se encontrar um nome simples, facilmente memorável e com uma imagem simples. Assumindo estes requisitos surgiu a seguinte proposta para o logótipo:



Figura 10 Proposta de Logótipo para a Schoolify

Fonte: Construção do Autor

Em relação ao design da plataforma, pretende-se que esta seja “user friendly” e atrativa para o consumidor. As imagens seguintes apresentam esboços da arquitetura da plataforma, sendo que a parte gráfica será alterada por um designer contratado em outsourcing como poderá ser observado nos recursos humanos necessários.

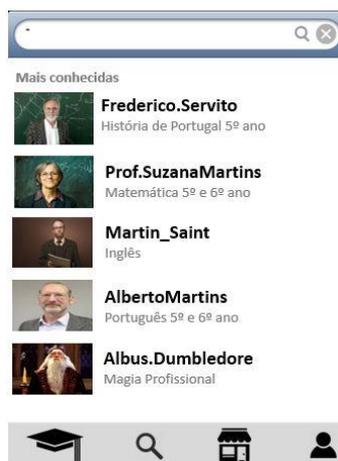


Figura 11 Esboço Página de Pesquisa de Professores

Fonte: Construção do Autor

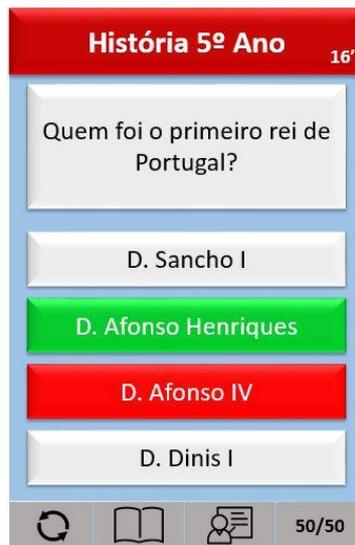


Figura 12 Esboço Página Pergunta Escolha Múltipla
Fonte: Construção do Autor



Figura 13 Esboço Página Pergunta Escolha Múltipla c/Imagem
Fonte: Construção do Autor

8.1.2 Preço

O segundo componente do Marketing Mix é o preço, sendo que este é um dos componentes mais importantes pois a situação económica quer em Portugal quer no resto do mundo não é muito favorável e os clientes são por norma sensíveis ao preço. Para além disso este influencia diretamente as receitas da empresa.

A plataforma pretende afirmar-se como um material de apoio escolar barato, como tal o *download* da mesma será completamente gratuito quer para alunos quer para professores. De forma a atrair o maior número de professores possível para a

plataforma, não existirá qualquer tipo de publicidade quando utilizarem a mesma e os serviços prestados aos estudantes terão um baixo custo.

Serviços Atuais

O quadro seguinte apresenta o preço dos serviços atuais oferecidos pela plataforma:

Serviço	Preço c/Iva
Download e utilização da Plataforma	Gratuito

Tabela 13 Preço dos Serviços Atuais da Plataforma

Fonte: Construção do Autor

Para além dos custos normais de manutenção da plataforma, a venda destes serviços não acarreta qualquer custo visto não ser necessário a produção de qualquer produto físico.

Serviços Futuros

Tal como referido anteriormente a Schoolify pretende lançar novos serviços no futuro que visem o aumento das receitas. O quadro seguinte apresenta o preço e o custo desses novos serviços.

Serviço	Preço c/Iva
Publicidade em Vídeos	0,08€/visualização
Publicidade na Plataforma	0,05€/visualização
Utilização da Plataforma Sem Publicidade	4,99€/ano
Pack Preparação para os Exames	4,99€
Novos Jogos	Gratuito

Tabela 14 Preço dos Serviços Futuros

Fonte: Construção do Autor

8.1.3 Distribuição

Como terceiro componente do Marketing Mix temos a distribuição. Neste componente serão analisadas questões como onde podem os nossos clientes encontrar-nos e qual a melhor maneira de chegar aos consumidores. Este componente é importante pois poderemos perceber como é que os nossos concorrentes chegam até aos nossos clientes, e de que forma nos poderemos diferenciar.

Sendo a Schoolify uma plataforma *online*, o seu posicionamento acaba por ser apenas virtual pelo que estará disponível na *Apple store*, *Google play* e em forma de website. Assim a mesma terá de desenvolver dois tipos de aplicações, para conseguir

atingir os clientes dos dois principais sistemas operativos do mercado, o *IOS* e o *Android*. Terá ainda de desenvolver o *website* de forma a permitir que os clientes sem acesso a *tablets* ou *smartphones* consigam aceder à plataforma via computador visto que segundo a Marktest estima-se que em desde 2013 mais de 5,7 milhões de portugueses com mais de 4 anos navegam na internet a partir de computadores pessoais, pelo que praticamente todos os nossos potenciais clientes terão acesso à internet.

A aplicação móvel e o website irão permitir atingir praticamente todos os estudantes e professores, tendo em conta que estes conseguem cobrir praticamente todos os canais digitais.

8.1.4 Promoção

O último componente do Marketing Mix é a promoção. Neste componente importa perceber qual a melhor maneira de publicitar o negócio de modo a que consigamos atingir o nosso público-alvo. Neste caso será necessário saber qual o objetivo da comunicação, se é fidelizar, angariar, ou aumentar a notoriedade junto dos clientes. No caso da Schoolify tendo em conta que é uma empresa no início da sua atividade, o principal objetivo da comunicação será atrair novos clientes dando a conhecer a nossa empresa.

Para publicitar a plataforma, iremos estar presentes nas principais redes sociais como o *Facebook* e *Instagram* através da criação de páginas em cada plataforma. Pretende-se ainda reforçar a presença no digital comprando as *Google Adwords* de modo a aparecer nas pesquisas dos consumidores.

Ação Promocional	Custo Médio Anual
Compra de Google Adwords	4800€ (400€/mês)
Criação das Páginas nas redes sociais	Gratuito

Tabela 15 Custo de Ações Promocionais

Fonte: Construção do Autor

Nesta aplicação existem dois tipos de clientes, os professores e os alunos pelo que o tipo de comunicação e a mensagem transmitida deverá ser diferente para os dois tipos de clientes. De seguida iremos apresentar propostas de promoção para cada tipo de cliente:

Professores

Esta aplicação está dependente principalmente dos professores pois necessitamos que estes produzam conteúdo para os alunos. Para além disso consideramos que a principal fonte de divulgação da plataforma serão precisamente os professores que através da publicidade boca-a-boca irão divulgá-la aos seus alunos para que estes comecem a utilizá-la para estudar. Desta forma o objetivo primário será atingir os professores pelo que apresentamos algumas propostas de promoção:

- Parcerias com as principais instituições representantes dos professores e escolas como por exemplo a Associação Nacional de Escolas Profissionais, Associação Portuguesa de Escolas Católicas, Associação de Estabelecimento de Ensino Particular e Cooperativo.
- Parcerias com escolas e universidades de modo a conseguir angariar os professores dessas instituições. (Apresentação da plataforma aos professores através de uma palestra e a distribuição de um folheto informativo sobre as funcionalidades e as vantagens da plataforma)
- De modo a aumentar a credibilidade da plataforma, pretende-se realizar um teste durante 3 meses com algumas turmas de escolas e universidades que utilizarão a plataforma, analisando a performance da turma e os seus índices de satisfação. Este teste tem como objetivo apresentar resultados testados aos professores de modo a convencê-los sobre a utilização da plataforma.
- Elaboração de perguntas para algumas das principais disciplinas (História, Português, Ciências, Economia, Geografia, etc..), de modo a que os professores destas disciplinas tenham o mínimo trabalho possível, utilizando estas mesmas perguntas, e se inscrevam mais rapidamente na plataforma. Desta forma será pago um valor a cada professor de cada uma destas disciplinas para elaborarem conjuntos de escolhas múltiplas.

Ação Promocional	Custo Médio Anual
Parcerias (materiais de apoio para a promoção aos alunos e professores)	840€ (70€/mês)
Contratação de Professores	6000€

Tabela 16 Custo de Promoção de Parcerias

Fonte: Construção do Autor

Alunos

Os alunos são parte integrante desta plataforma e como tal devemos captar o seu interesse para que utilizem esta de forma regular pelo que a comunicação deverá ser contínua. Temos como propostas de promoção:

- Divulgação da plataforma nas escolas, associações de estudantes e associações de pais e encarregados de educação.
- Publicidade nas plataformas Facebook, Instagram e Youtube, sendo estas plataformas bastante utilizadas pelo público mais jovem.

Ação Promocional	Custo Médio Anual
Publicidade Redes Sociais	2400€ (200€/mês)

Tabela 17 Custo da Publicidade nas Redes Sociais

Fonte: Construção do Autor

Todas estas propostas têm custos não muito elevados e o objetivo da empresa passará sempre por tentar fazer mais com menos.

9. Recursos

Com vista ao desenvolvimento e implementação da plataforma, serão necessários recursos humanos, tecnológicos e materiais. Assim os recursos necessários são:

9.1 Recursos Humanos

➤ Gestor do Projeto

O gestor do projeto será o responsável por gerir as ligações entre todas as atividades inerentes ao negócio. As suas funções consistem na gestão dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos, devendo tomar decisões administrativas e operacionais sobre o dia-a-dia da empresa.

Esta pessoa deverá ter um espírito de liderança, capacidade de tomada de decisão, estar empenhado e motivado. Como tal o gestor do projeto deverá ser o promotor do mesmo, visto que terá um empenho máximo, motivação e um vasto conhecimento sobre a ideia de negócio. Parte do salário deste trabalhador terá o apoio de 553,37€ do estágio do IEFP (1,65 x IAS x 80%) durante 9 meses.

FUNÇÃO	SALÁRIO MENSAL
GESTOR DO PROJETO	1200€

Tabela 18 Custo do Gestor do Projeto*Fonte: Construção do Autor*

➤ Programador do Site

A empresa irá precisar de contratar um técnico de informática que ficará encarregue de construir o *website* e a base de dados, e manter o bom funcionamento dos mesmos. Este será um elemento a full-time e sem termo de contrato com prazo previsto.

O perfil pretendido será de um recém-licenciado em engenharia informática, de preferência com experiência na construção de *websites*. Parte do salário deste trabalhador terá o apoio de 449,61€ do estágio do IEPF ($1,65 \times \text{IAS} \times 65\%$) durante 9 meses.

FUNÇÃO	SALÁRIO MENSAL
PROGRAMADOR DO SITE	1200€

Tabela 19 Custo do Programador do Site*Fonte: Construção do Autor*

➤ Programador Mobile

Para desenvolver as aplicações móveis para os sistemas IOS e Android será necessário a contratação de outro colaborador que desenvolva e mantenha o bom funcionamento dos mesmos. Este será também um colaborador a full-time e sem termo de contrato com prazo previsto.

Neste caso o perfil pretendido será o de um técnico de informática experiente no desenvolvimento destas plataformas.

FUNÇÃO	SALÁRIO MENSAL
PROGRAMADOR MOBILE	1200€

Tabela 20 Custo do Programador das Aplicações Móveis*Fonte: Construção do Autor*

➤ Designer Gráfico

Para o desenvolvimento do branding da marca e o desenho das páginas e a navegação do site e das aplicações móveis, será necessário a contratação de um designer gráfico em modelo freelancer. Este serviço terá um tempo previsto de cerca de 3 meses a full-time.

SERVIÇO	VALOR MENSAL
DESIGNER GRÁFICO	750€

Tabela 21 Custo do Serviço de Designer Gráfico

Fonte: Construção do Autor

➤ Responsável Pelo Desenvolvimento de Parcerias

O responsável pelo desenvolvimento de parcerias terá a responsabilidade de desenvolver parcerias com escolas, universidades, associações de professores, estudantes e pais, pelo que deverá ser uma pessoa responsável, dinâmica e a carta de condução será obrigatória visto que terá de se deslocar às entidades parceiras.

O seu trabalho passará não só por contactar e desenvolver as parcerias, mas também por definir estratégias de expansão da plataforma em conjunto com o gestor do projeto e obter feedback por parte das entidades parceiras sobre o funcionamento da plataforma e as opiniões dos professores. O recrutamento desta pessoa será feito junto das universidades. Parte do salário deste trabalhador terá o apoio de 449,61€ do estágio do IEFP (1,65 x IAS x 65%) durante 9 meses.

FUNÇÃO	SALÁRIO MENSAL
RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO DE PARCERIAS	700€ +10€ Por Parceria Realizada

Tabela 22 Custo Colaborador Criador de Parcerias

Fonte: Construção do Autor

➤ Serviço de Apoio Jurídico e Contabilístico

Pretende-se que o serviço de apoio contabilístico e jurídico seja feito através de *outsourcing* visto que não existirá, pelo menos inicialmente, volume suficiente que justifique a contratação de recursos humanos para a realização dessas tarefas.

SERVIÇO	VALOR MENSAL
CONTABILÍSTICO	300€
JURÍDICO	300€

Tabela 23 Custo dos Serviços Jurídicos e Contabilísticos

Fonte: Construção do Autor

9.2 Recursos Materiais

➤ Escritório

Para o desenvolvimento do projeto, considera-se importante existir um espaço onde a equipa possa trabalhar em conjunto, diminuindo assim os riscos e facilitando o desenvolvimento através da entreaajuda. Tendo em conta que a Schoolify será uma plataforma em desenvolvimento em que será provável a contratação de mais

colaboradores para fazer face ao crescimento da mesma, a melhor opção será optar pelo arrendamento de um escritório, criando assim flexibilidade para mudar de instalações quando e se necessário. Após analisar as opções existentes em Lisboa, o quadro seguinte apresenta o custo mensal de um escritório.

SERVIÇO	VALOR MENSAL
ARRENDAMENTO DE ESCRITÓRIO	500€*

Tabela 24 Custo de Arrendamento de Escritório

Fonte: Fábrica de Startups

*Este valor inclui o material de escritório necessário (Mesas, Cadeiras, Telefones), exceto computadores.

➤ Computadores

Será necessário que cada colaborador interno tenha um computador pessoal para desenvolver as suas funções, sendo que o gestor do projeto já possuirá um computador pessoal, pelo que não será necessário adquirir um novo. Dentro dos computadores a adquirir, pelo menos um terá de ser Mac para desenvolver a programação de aplicações móveis IOS.

MATERIAL	CUSTO S/IVA
3 COMPUTADORES	4065€

Tabela 25 Custo dos Computadores

Fonte: Fnac (2016)

➤ Automóvel

O responsável pelo desenvolvimento de parcerias no âmbito das suas funções, terá de se deslocar diversas vezes aos futuros parceiros por todo o país, de modo a apresentar o projeto e angariar novos parceiros. Deste modo será necessário um automóvel para ser utilizado apenas durante a hora de expediente e será contratado um serviço de leasing.

SERVIÇO	VALOR
AUTOMÓVEL	190€/mês*
ABERTURA DE PROCESSO	150€
IMPOSTO DE CIRCULAÇÃO	99,29€/ano
INSPEÇÃO PERIÓDICA	30,54€/ano
ESTIMATIVA DE GASOLINA	90€/mês

Tabela 26 Custo do Serviço Automóvel

Fonte: Leaseplan, Imposto Automóvel, Controlauto

*Inclui Contrato de 48 meses e 20.000 Km's/ano, Manutenção e Seguro.

9.3 Recursos Tecnológicos

➤ Servidor

Os servidores terão como função a gestão dos pedidos de serviço por parte dos utilizadores.

SERVIÇO	VALOR MENSAL
SERVIDOR	72€ (0,10€/hora)

Tabela 27 Custo Mensal dos Servidores
Fonte: Heroku

➤ **Registo do Domínio**

SERVIÇO	VALOR ANUAL
REGISTO DE DOMÍNIO	10€

Tabela 28 Custo Anual do Registo de Domínio
Fonte: Domain

➤ **Base de Dados e Armazenamento**

SERVIÇO	VALOR ANUAL
BASE DE DADOS	360€ (30€/mês/ 2 Gigabyte)
ARMAZENAMENTO	120€ (10€/mês)

Tabela 29 Custo Anual Base de Dados e Armazenamento
Fonte: Amazon Web Services

➤ **Apple Store e Google Play**

SERVIÇO	VALOR ANUAL
APPLE STORE	94€
GOOGLE PLAY	25€

Tabela 30 Custo Anual das Lojas Apple e Google
Fonte: Apple e Google

10. Plano de Implementação

Ao analisar as funcionalidades inerentes à plataforma e os recursos necessários (com a exceção dos recursos de capital), a elaboração de um plano de implementação permitirá estimar o tempo necessário para executar as diversas atividades que levarão ao produto final. Esta estimativa de tempo das várias atividades irá permitir estimar o tempo total necessário para a implementação da plataforma no mercado português, visto que as atividades não poderão ser desenvolvidas todas ao mesmo tempo.

Será utilizado um gráfico Gantt de maneira a apresentar o plano de implementação, identificando as atividades, o tempo estimado para cada uma e a altura em que serão executadas.

Calendário de Atividades

Fase 1 - Angariação de financiamento junto de investidores. A procura de investidores e o processo de negociação com os mesmos deverá ter a duração de 3 semanas. Neste processo serão considerados 40 euros de despesas de deslocação.

Fase 2 - Registo da marca e a constituição da sociedade. Estima-se que o prazo de execução destas atividades seja de 1 semana e implique um custo total de 969 euros (Constituição da empresa – 360 euros; Registo de Marca Internacional no OMPI – 609 euros;).

Fase 3 - Após constituir a sociedade será procurado um local para o escritório da “app”. Ao mesmo tempo será iniciado o processo de recrutamento dos programadores junto das universidades. Estas atividades terão uma duração estimada de 6 semanas que inclui o tempo de processo de recrutamento, a procura do local e a compra dos computadores.

Fase 4 - Com todos os recursos necessários para o desenvolvimento da plataforma informática assegurados, iniciar-se-á o processo de implementação do projeto, começando pela programação da plataforma, quer em forma de website, quer em formato mobile. Inicialmente nesta fase de programação, o primeiro passo será o da criação dos webservices, e só posteriormente se dará início à estruturação e desenho das páginas da plataforma. Ainda dentro deste período será contratado o serviço de webdesigner para proceder aos desenhos gráficos. Esta fase terá uma duração prevista de 3 meses.

Fase 5 - Após a plataforma estar pronta a ser apresentada aos consumidores, o gestor do projeto deverá formar parcerias com escolas do ensino básico, secundário e superior, de modo a realizar-se testes na plataforma com diversos professores e estudantes com vista à deteção de possíveis falhas e erros existentes. Nesta fase será ainda iniciado o processo de recrutamento do responsável pelo desenvolvimento de parcerias e a contratação do serviço de *leasing* de um automóvel. Esta fase terá uma duração de cerca de 3 semanas.

Fase 6 - Ao realizar os testes e corrigir as falhas existentes, a plataforma estará pronta para ser lançada no mercado e ser apresentada aos consumidores. Desta forma nesta fase será lançada a plataforma e dar-se-á início à formação de parcerias com as diversas instituições de ensino e promoção da mesma. Esta fase terá uma duração de cerca de 3 semanas, no entanto pretende-se que seja uma ação continuada.

De seguida apresenta-se o gráfico Gantt.

Fase	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7
Fase 1	■	■					
Fase 2		■					
Fase 3		■	■	■			
Fase 4			■	■	■	■	
Fase 5						■	■
Fase 6							■

Tabela 31 Plano de Implementação

Fonte: Construção do Autor

11. Avaliação Financeira do Projeto

A avaliação financeira do projeto servirá para analisar a viabilidade financeira do mesmo e qual o seu retorno para os *stakeholders*. Como tal serão apresentados os pressupostos inerentes ao negócio, as fontes de receita, a discriminação dos gastos, e as demonstrações financeiras previsionais, bem como a sua interpretação.

11.1 Pressupostos

- **Nº de Utilizadores por Ano**

Como é possível verificar na análise de mercado demonstrada anteriormente, cada professor tem em média 10,1 alunos e cada escola tem em média 160 alunos. Assume-se que no primeiro ano se consiga 20 parcerias por mês com escolas e universidades, sendo que a partir de 2019 com a contratação de mais uma pessoa, será expectável que este número duplique para 40 parcerias por mês.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de Escolas Parceiras	240	480	960	1440	1920
Nº de Utilizadores Professores	3783	7566	15.130	22.694	30.259
Nº de Utilizadores Alunos	38.202	76.417	152.809	229.209	305.618
Quota de Mercado Português	2%	5%	9,5%	14%	19%

Tabela 32 Nº de Utilizadores por Ano

Fonte: Construção do Autor

- **Nº de Jogos Realizados por Ano**

Considerando que cada aluno tem em média 6 professores, e que cada aluno jogará os jogos de cada professor pelo menos 10 vezes. Então cada aluno fará cerca de 60 jogos por ano.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de Jogos Realizados	2.292.120	4.585.020	9.168.540	13.752.540	18.337.080

Tabela 33 Nº de Jogos Realizados por Ano
Fonte: Construção do Autor

- **Nº de Visualizações de Vídeos por Ano**

Relativamente aos vídeos, prevê-se que esta funcionalidade esteja apenas disponível a partir do segundo ano de atividade, ou seja 2018. A razão de incluir esta funcionalidade mais tarde, terá sido explicada anteriormente em **Marketing Mix (Produtos)**. Estima-se que cada aluno veja em média 4 vídeos por ano, assumindo que nem todos os professores irão inserir vídeos nas suas páginas.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de Visualizações em Vídeos	-	305.668	611.236	916.836	1.222.472

Tabela 34 Nº de Visualizações de Vídeos por Ano
Fonte: Construção do Autor

11.2 Receitas

- **Publicidade**

Em relação à publicidade e como já foi referido anteriormente, esta aparecerá no final de cada jogo e no início de cada vídeo. O preço médio para cada visualização será de 0,05€ para a publicidade em jogos e 0,08€ para a publicidade em vídeos. No entanto no primeiro ano de atividade não existirá publicidade, pelo que não será considerado qualquer valor de receita em 2017. Os valores apresentados na tabela seguinte não incluem IVA.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Publicidade em Jogos	-	186.152 €	372.304 €	558.455 €	748.330 €
Publicidade em Vídeos	-	19.868 €	39.736 €	59.604 €	79.870 €
Total	-	206.020 €	412.040 €	618.059 €	828.200 €

Tabela 35 Receitas de Publicidade
Fonte: Construção do Autor

- **Venda do Serviço Utilização da Plataforma Sem Publicidade**

O número de utilizadores dispostos a pagar um serviço *premium* onde não terão de assistir a publicidade não será muito elevado. Como tal considera-se que cerca de 10% dos utilizadores anuais pagarão por este serviço. Os valores apresentados na tabela seguinte não incluem IVA.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de vendas do Serviço	-	7.642	15.281	22.921	30.562
Valor de Venda	-	30.865 €	61.730 €	92.595 €	124.077 €

Tabela 35 Receitas da Venda do Serviço Utilização da Plataforma sem Publicidade

Fonte: Construção do Autor

- **Venda de Materiais de Apoio para Exames**

Quanto à venda de materiais de apoio para exames, esta destina-se principalmente aos alunos do 3º ciclo e do ensino secundário (553.596 alunos em 2017) que têm habitualmente exames nacionais no final do ano letivo. Para estimar o número de unidades vendidas, multiplicou-se o número de alunos desses anos letivos pela quota de mercado em cada ano. Visto que esta funcionalidade estará ativa apenas no terceiro ano de atividade, então 2017 e 2018 não apresentarão qualquer valor de receita. Os valores apresentados na tabela seguinte não incluem IVA.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021
Nº de unidades vendidas	-	-	51.707	75.018	101.810
Valor de Venda	-	-	73.335 €	106.336 €	133.983 €

Tabela 36 Receitas de Venda de Materiais de Apoio para Exames

Fonte: Construção do Autor

11.3 Gastos

- **Investimento**

	2017	2018	2019	2020	2021
Ativos Intangíveis					
Constituição da Empresa	360€				
Registo de Marca	609€				
Ativos Tangíveis					
3 Computadores	4.065€		700€*	4.065€	
Total de Investimento	5.034€	-	700€	4.065€	-

Tabela 37 Quadro de Investimento*Fonte: Construção do Autor*

* Em 2019 com a contratação de mais uma pessoa para o desenvolvimento de parcerias, surge a necessidade de adquirir mais um computador.

Nota: Segundo o Decreto Regulamentar nº 25/2009 publicado em Diário da República a 14 de setembro de 2009 que apresenta as taxas específicas de amortização, considera-se que os computadores são depreciados em 33,33%.

- **Fornecimentos e Serviços Externos (FSE)**

FSE	Mensal	2017	2018	2019	2020	2021
Renda Escritório	500€	5.000€	6.000€	6.000€	6.000€	6.000€
Outsourcing S.Contabilístico	300€	3.000€	3.600€	3.600€	3.600€	3.600€
Outsourcing Serviço Jurídico	300€	3.000€	3.600€	3.600€	3.600€	3.600€
Servidores	72€	720€	1.728€	3.456€	5.184€	6.910€
Base de Dados	30€	300€	720€	1.440€	2.160€	2.879€
Armazenamento	10€	100€	240€	480€	720€	960€
Apple Store e Google Play	-	125€	125€	125€	125€	125€
Registo de Domínio	-	10€	10€	10€	10€	10€
Leasing Automóvel	190€	1.900€	2.280€	4.560€	4.560€	4.560€
Combustíveis e Outros	220€	2.200€	2.638€	5.276€	5.276€	5.276€
Despesas com Parcerias	70€	700€	840€	840€	840€	840€
Publicidade	600€	6.000€	7.200€	7.200€	7.200€	7.200€
Designer Gráfico	-	2.250€	-	-	-	-
Contratação de Professores	-	6.000€	-	-	-	-
Total		31.303€	28.981€	36.587	39.275€	41.960€

Tabela 38 Gastos com FSE*Fonte: Construção do Autor*

Nota: O aumento do número de utilizadores da plataforma em cada ano foi tido em conta nos gastos com os Servidores, Base de Dados e de Armazenamento.

- **Gastos com Pessoal**

Pressupostos:

- ✓ Subsídio de Alimentação: 5€/dia.
- ✓ Segurança Social (Administração): 21,25%
- ✓ Segurança Social (Funcionários): 23,75%
- ✓ Seguro de Acidentes de Trabalho: 1%

Quadro de Pessoal

	Remuneração Base Mensal	2017	2018	2019	2020	2021
Responsável Pelo Projeto	1.200€	1	1	1	1	1
Programador Site	1.200€	1	1	1	1	1
Programador Mobile	1.200€	1	1	1	1	1
Responsável Desenvolvimento de Parcerias	700€	1	1	2	2	2
Total de Colaboradores		4	4	5	5	5

Tabela 39 Quadro de Pessoal*Fonte: Construção do Autor***Quadro Resumo**

	2017	2018	2019	2020	2021
Salários:					
Administração	14.400€	20.160€	24.192€	29.030€	31.933€
Pessoal	37.200€	52.080€	76.608€	91.930€	101.123€
Seg. Social	11.895€	16.653€	23.335€	28.002€	30.802€
Seguros Acidentes de Trabalho	516€	722€	1.008€	1.210€	1.331€
Subsídio de Alimentação	5.280€	5.808€	8.712€	10.454€	11.500€
Comissões	2.400€	2.400€	4.800€	4.800€	4.800€
Total Gastos Pessoal	71.691€	97.823€	138.655€	165.426€	181.489€

Tabela 40 Total Gastos Pessoal*Fonte: Construção do Autor***11.4 Necessidades de Fundo de Maneio**

	2017	2018	2019	2020	2021
Necessidades Fundo Maneio					
Clientes		8.094€	18.693€	27.914€	37.114€
Total		8.094€	18.693€	27.914€	37.114€
Recursos Fundo Maneio					
Fornecedores	984€	943€	1.154€	1.229€	1.306€
Estado	843€	14.559€	33.286€	49.106€	64.921€
Total	1.827€	15.502€	34.440€	50.335€	66.227€
Fundo Maneio Necessário	-1.827€	-7.409€	-15.747€	-22.421€	-29.113€
Investimento em Fundo Maneio	-1.827€	-5.581€	-8.339€	-6.674€	-6.692€

Tabela 41 Mapa Fundo de Maneio*Fonte: Construção do Autor*

Neste projeto existem necessidades de Fundo de Maneio que estão relacionadas exclusivamente com o imperativo de conceder crédito aos clientes. Uma vez que esta atividade económica não se encontra isenta de IVA, e que os fornecedores também não

exigem à empresa pronto pagamento, os recursos cíclicos são superiores às necessidades cíclicas. Consequentemente, a empresa apresenta um fundo de maneio necessário negativo durante 5 anos, ou seja, a empresa tem capacidade de obter recursos financeiros de curto prazo suficientes para cobrir as suas necessidades cíclicas.

11.5 Financiamento

Para o início de atividade, para além do investimento inicial necessário em capital fixo, serão necessários fundos que permitam sustentar a empresa enquanto esta não gera receitas. De modo a ser possível ter um projeto sustentado, e assumindo uma margem de segurança, considera-se que serão necessários 110.000 euros para o arranque do mesmo.

No arranque do projeto será essencial encontrar um parceiro que não invista apenas capital, mas sim que também dê algum apoio no desenvolvimento do mesmo. Desta maneira e como a atual conjuntura económica dificulta o acesso ao crédito por parte dos bancos, considera-se que a melhor forma de financiamento será por parte dos business angels.

O capital social da Schoolify será de 110.000 euros, realizado a 100% no arranque do projeto.

11.6 Demonstração de Resultados Previsional

	2017	2018	2019	2020	2021
Prestação de Serviços	-	236.885€	547.105€	816.990€	1.086.260€
Gastos Variáveis	17.197€	12.054€	19.660€	22.348€	25.123€
Margem Bruta de Contribuição	-17.197€	224.831€	527.445€	794.642€	1.061.137€
Gastos Fixos	14.106€	16.927€	16.927€	16.927€	16.927€
Resultado Económico	-31.303€	207.904€	510.518€	777.715€	1.044.210€
Gastos com Pessoal	71.691€	97.823€	138.655€	152.041€	166.765€
EBITDA	-102.994€	110.080€	371.862€	625.674€	877.445€
Amortizações	1.129€	1.355€	1.588€	2.943€	1.588€
EBIT	-104.123€	108.725€	370.274€	622.731€	875.857€
Juros e Rendimentos Obtidos	0	1.169€	4.966€	10.415€	17.852€
Resultado Financeiro	0	1.169€	4.966€	10.415€	17.852€
Outros Rendimentos e Ganhos	13.073€	-	-	-	-
Resultado Antes de Imposto	-91.049€	109.894€	375.240€	633.147€	893.709€
IRC(25%)	-	4.711€	93.810€	158.287€	223.427€
Resultado Líquido do Período	-91.049€	105.183€	281.430€	474.860€	670.282€

Tabela 42 Demonstração de Resultados Previsional

Fonte: Construção do Autor

11.7 Mapa de Cash Flow

	2017	2018	2019	2020	2021
Meios Libertos do Projeto					
Resultados Operacionais	-104.123€	81.544€	277.706€	467.049€	656.893€
Amortizações do Exercício	1.129€	1.355€	1.588€	2.943€	1.588€
	-102.994€	82.899€	279.294€	469.992€	658.481€
Inv./Desinv. em Fundo Maneio					
Fundo de Maneio	1.827€	5.581€	8.339€	6.674€	6.692€
Cash Flow de Exploração	-101.167€	88.480€	287.632€	476.665€	665.173€
Inv./Desinv. em Capital Fixo					
Capital Fixo	-4.065€		-700€	-4.065€	
Free Cash-Flow	-105.232€	88.480€	286.932€	472.600€	665.173€
Cash-Flow Acumulado	-105.232€	-16.751€	270.181€	742.781€	1.407.954€

Tabela 43 Mapa de Cash Flow

Fonte: Construção do Autor

11.8 Balanço Previsional

	2017	2018	2019	2020	2021
Ativo					
Ativos					
Ativos Fixos Tangíveis	4.065€	4.065€	4.765€	8.830€	8.830€
Amortizações Acumuladas	1.129€	2.484€	4.072€	7.015€	8.603€
Contas a Receb. Curto Prazo					
Dívidas de Clientes	-	8.094€	18.693€	27.914€	37.114€
Caixa e Depósitos Bancários	13.119€	129.949€	509.706€	1.054.594€	1.798.296€
Total do Ativo	16.055€	139.624€	529.091€	1.084.322€	1.835.637€
Capital Próprio					
Reservas e Result. Transitados		-91.049€	14.134€	295.564€	770.424€
Resultado Líquido do Período	-91.049€	105.183€	281.430€	474.860€	670.282€
Total do Capital Próprio	-91.049€	14.134€	295.564€	770.424€	1.440.706€
Passivo					
Passivo Não Corrente					
Suprimentos	105.277€	105.277€	105.277€	105.277€	105.277€
Passivo Corrente					
Dívidas a Fornecedores	984€	943€	1.154€	1.229€	1.306€
Estado e Outros Entes Públicos	843€	19.270€	127.096€	207.393€	288.348€
Total do Passivo	107.104€	125.490€	233.527€	313.898€	394.931€
Total do Capital Próprio + Passivo	16.055€	139.624€	529.091€	1.084.322€	1.835.637€

Tabela 44 Balanço Previsional

Fonte: Construção do Autor

12. Avaliação Financeira

12.1 Indicadores de Análise

	2017	2018	2019	2020	2021
Indicadores Económicos					
Margem Operacional das Vendas	-	46%	68%	76%	81%
Rentabilidade Líquida das Vendas	-	44%	51%	58%	62%
Indicadores Económico-Financeiros					
Return On Investment (ROI)	-567%	75%	53%	44%	37%
Return On Equity (ROE)	100%	744%	95%	62%	47%
Indicadores Financeiros					
Autonomia Financeira	-567%	10%	56%	71%	78%

Tabela 45 Indicadores de Análise

Fonte: Construção do Autor

Em 2017 não é considerado a margem operacional das vendas, nem a rentabilidade líquida das vendas, pois a empresa começará apenas em 2018 a realizar vendas, quando já existir um maior número de utilizadores da plataforma. Em relação ao ROI e à Autonomia Financeira, apresentam valores bastante alterados em comparação aos restantes anos, pelo mesmo motivo acima referido.

12.2 Avaliação do Projeto

- **Modelo CAPM**

Para realizar a avaliação do projeto utilizou-se o modelo CAPM. Este modelo pretende demonstrar a taxa de retorno apropriada para que um investidor aceite investir numa determinada empresa. O modelo tem em consideração o risco sistemático (não diversificável), ou seja, o risco que um investidor não controla, através de um coeficiente Beta.

Para o cálculo da taxa de atualização da Schoolify, e sendo este um novo projeto, considerou-se o β (Beta) alavancado de mercado de 1,1 de empresas semelhantes. Este dado foi retirado da página Damodaran Online que pertence ao professor de finanças Aswath Damodaran da Stern School of Business.

A taxa sem risco (risk free), 3,85%, foi determinada através das últimas obrigações do tesouro emitidas e publicadas no Instituto de Gestão da Tesouraria e do Crédito Público. (<https://www.igcp.pt/pt/menu-lateral/leiloes/obrigacoes-do-tesouro/>).

A taxa de risco de mercado de 10,24% foi calculada através do Cost of Equity de empresas semelhantes. Este dado foi também retirado da página Damodaran Online.

Taxa de Atualização: $Re = Rf + \beta (Rm - Rf)$

β (beta)	1,1
Rf (taxa sem risco)	3,85%
Rm (risco do mercado)	10,24%
Re (taxa de atualização)	10,88%

Tabela 46 Modelo CAPM
Fonte: Construção do Autor

- **VAL e Payback Period**

	2017	2018	2019	2020	2021
Cash Flow do Projeto	-105.232€	88.480€	286.932€	472.600€	665.173€
Cash Flow Atualizado	-105.232€	79.798€	258.777€	426.226€	599.903€
Cash Flow Acumulado	-105.232€	-25.434€	233.343€	659.569€	1.259.472€

Tabela 47 Atualização dos Cash Flow
Fonte: Construção do Autor

VAL (Valor Atual Líquido)	1.259.472€
Payback Period	2 anos
TIR (Taxa Interna de Rendibilidade)	174%

Tabela 48 Apresentação do VAL, PayBack e TIR
Fonte: Construção do Autor

12.3 Análise de Sensibilidade

Sendo a Schoolify uma plataforma inovadora no mercado com soluções atrativas quer para estudantes, quer para professores, espera-se que consiga conquistar uma boa parte do mercado nacional. No entanto e como esta se encontra ainda em fase de projeto, deve considerar-se a hipótese de os resultados poderem vir a ser melhores ou piores. Como tal realizou-se uma análise de sensibilidade, analisando o VAL, a TIR e o Payback Period para cinco cenários diferentes.

Os cinco cenários são:

1º - Quebra de 10 % na venda de serviços. Esta situação poderá ocorrer caso o sucesso da plataforma fique abaixo do esperado quer pela fraca adesão dos professores, quer pela fraca adesão dos alunos.

2º - Quebra de 20% na venda de serviços. Tal como o ponto anterior, esta situação poderá ocorrer caso o sucesso da plataforma fique abaixo do esperado, no entanto este cenário considera que a quebra poderá ser maior.

3º - Aumento de 10% na venda de serviços. Este cenário poderá acontecer caso a utilização da plataforma supere as expectativas e como tal a venda dos serviços seja superior.

4º - Custos com FSE aumentarem 10%. Com uma utilização da plataforma superior ao expectável, será possível que os custos jurídicos, de contabilidade, servidores, entre outros, possam aumentar.

5º - Necessidade de contratar mais um programador no 3º ano de atividade. Caso o trabalho dos programadores aumente consideravelmente, será necessária a contratação de um terceiro elemento, como tal foi equacionada esta hipótese.

	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Cenário 4	Cenário 5
VAL	1.097.056€	934.299€	1.421.895€	1.246.125€	1.188.811€
Payback Period	3 anos	3 anos	2 anos	2 anos	2 anos
TIR	156%	136%	193%	171%	168%

Tabela 49 Cenários

Fonte: Construção do Autor

Considerando os cenários anteriores, é possível verificar que mesmo que as vendas fiquem abaixo das expectativas, ou os custos aumentarem, o VAL será sempre positivo e o *Payback Period* será no máximo de três anos.

13. Conclusões

O objetivo principal do desenvolvimento deste projeto tese é analisar a viabilidade financeira da plataforma informática Schoolify.

Tendo por base os indicadores da análise financeira, é possível concluir que a empresa apresenta uma elevada margem líquida das vendas a partir do segundo ano de atividade e que apresenta um constante crescimento ao longo dos anos seguintes, quer isto dizer que tem uma elevada margem de lucro a partir do segundo ano de atividade.

Relativamente ao *Return on Investment* apesar de no primeiro ano este ser negativo, motivado pela falta de vendas, verifica-se que a partir do segundo ano o projeto apresenta uma elevada rentabilidade tendo em conta o investimento realizado.

O *Return on Equity* é utilizado para avaliar a rentabilidade dos investimentos realizados pelo acionista. A Schoolify apresenta valores deste rácio elevados, motivados essencialmente pela falta da necessidade de ativos na empresa.

Na avaliação da viabilidade do projeto foram utilizados três indicadores, o VAL (Valor Actual Líquido), a TIR (Taxa Interna de Rendibilidade) e por último o *Payback Period*.

O VAL assume-se como um indicador financeiro utilizado para avaliar a rentabilidade dos projetos de investimento. Este compara o capital investido no projeto com os cash flows gerados pelo mesmo, sendo que este critério determina que apenas de devem ser aceites projetos que apresentem um valor atual líquido igual ou superior a zero. Tendo em conta que a Schoolify apresenta um VAL de **1.259.472€** conclui-se que o projeto é viável.

A TIR apresenta-se como um indicador utilizado na medição da rentabilidade dos projetos de investimento, sendo uma taxa de desconto que torna o VAL de todos os cash flows do projeto igualados a zero. Quanto mais elevada é a TIR, maior a rentabilidade do projeto e se esta for superior à taxa de custo de capital, o projeto é viável. No caso da Schoolify, esta apresenta uma TIR de **174%**, superior à taxa de atualização (10,88%), ou seja, pode afirmar-se que o projeto é viável.

O *Payback Period* representa o tempo necessário para que o lucro líquido acumulado se iguale ao investimento inicial. Este projeto apresenta um *Payback Period* de **2 anos**.

Por último realizou-se uma análise de sensibilidade ao projeto através de cinco cenários diferentes (1º: -10% de vendas;2º: -20% de vendas;3º: + 10% de vendas;4º: +10% de custos de FSE;5º: contratação de um programador no 3º ano de atividade) de modo a averiguar qual o impacto de cada um nas contas da empresa. Na avaliação destes cenários é possível verificar que mesmo com as alterações dos diferentes cenários, o VAL é sempre positivo, a TIR é sempre superior à taxa de atualização, e o *Payback Period* é no máximo de 3 anos (ver tabela 49).

Em suma, o projeto Schoolify apresenta-se como um projeto inovador, atrativo e financeiramente viável.

Bibliografia

Alt, R. & Zimmerman, H. (2001). Preface: Introduction to Special Section-Business Models. *Electronic Markets* 11 (1), 3-9.

Campeau, D. & Onken, M (2016). Lean Startups: Using the Business Model Canvas. *Journal of Case Studies* 1: 95-101.

Georgopoulos, N., Karagiannopoulos, G.D., e Nikolopoulos, K. (2005). Fathoming Porter's Five Forces Model in the Internet Era. *Journal of Policy*, 7: 66-76.

Gorevaya, E. & Khayrullina, M (2015). Evolution of Business Models: Past and Present Trends. *Procedia Economics and Finance*, 27: 344-350.

Kalling, T (2003). The Business Model Concept: Theoretical Underpinnings and Empirical Illustrations. *European Journal of Information Systems*, 12: 49-59.

Kraemer, L., Dedrick, J., Yamashiro, S. (2000). Refining and Extending the Business Model with Information Technology: Dell Computer Corporation. *The Information Society*, 16(1), 5-21.

Magretta, J. (2002). Why Business Models Matter. *Harvard Business Review* 80.

Morris, M., Schindehutte, M., Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research* 58, 726-735.

OECD (2015). Students, Computers and Learning: Making the Connection, Pisa. **OECD Publishing**.

Osterwalder, A., Y. Pigneur e C. Tucci (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Science*, 16: 1-25.

Osterwalder, A & Pigneur. Y (2010). Criar Modelos de Negócio. **Dom Quixote**.

Paternack, A. & Viscio, A. (1996). Toward a New Business Model. *Strategy & Business*, 20(2), 125-134.

Porter, M. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*.

Porter, M. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86: 78-93.

Rappa, M. (2004). The Utility Business Model and the Future of Computing Services. *IBM Systems Journal*, 43: 32-42.

Teece, D.J (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43: 172-194.

Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. *Journal of Electronic Markets*, 8: 3-8.

Weiwei, L. & Yue, D. (2015). Research on Value Evaluation of E-commerce Business Model. *Procedia Computer Science*, 60 1328-1336.

Webgrafia

Amazon Web Services, Custo do Armazenamento,
<https://aws.amazon.com/pt/s3/pricing/> (21-11-2016)

Apple, Custo Anual da Apple Store,
<https://developer.apple.com/support/purchase-activation/> (21-11-2016)

Associação Empresarial de Portugal, Estágios IEFEP,
<http://www.aeportugal.pt/comunicacoesemail/Legislacao/F%20-%20P%20204-B-2013%20-%20Estagios.pdf> (28-11-2016)

Controlauto (2016), Valor da Inspeção Periódica de Automóveis Ligeiros,
<http://www.controlauto.pt/inspeccoes/inspeccoes/periodica/tabela-precos> (16-11-2016)

Damodaran Online, Beta e Cost of Equity de Empresas Equivalentes,
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (14/01/2017)

Direção Geral da Educação (2015), Número de Alunos do ensino básico e secundário em Portugal,
<http://www.dgeec.mec.pt/np4/97/> (11-10-2016)

Direção Geral da Educação (2015), Número e perfil de docentes em Portugal,
<http://www.dgeec.mec.pt/np4/EstatDocentes/> (11-10-2016)

Direção Geral da Educação (2016), Lista de manuais escolares disponibilizados,
<http://www.dge.mec.pt/lista-de-manuais-escolares-disponiveis> (08-10-2016)

Domain, Custo do Registo de Domínio,
<https://www.domain.com/domains/> (21-11-2016)

Empresa na Hora (2016), Constituição da Empresa,
http://www.empresanahora.pt/sections/PT_como-funciona/ (16-11-2016)

Escola Virtual (2016), Informações sobre a plataforma,
<http://www.escolavirtual.pt/> (10-10-2016)

Fábrica de Startups (2016), Valor de Arrendamento de Escritório em Lisboa,
<http://www.fabricadestartups.com/pacotes/> (08/11/2016)

Fnac (2016), Custo dos Computadores,
<http://www.fnac.pt/informatica/Computadores-Desktop/s2220#bl=MMinformatica>
(09-11-2016)

Fnac (2016), Preço dos vários manuais de apoio escolar,
<http://www.fnac.pt/livros/Livros-de-Apoio-Escolar/s26241> (10-10-2016)

Google, Custo Anual da Google Play,
<https://play.google.com/apps/publish/signup/> (21-11-2016)

Heroku, Custo dos Servidores,
<https://www.heroku.com/pricing> (21-11-2016)

IGCP, Instituto de Gestão da Tesouraria e do Crédito Público,
<https://www.igcp.pt/pt/menu-lateral/leiloes/obrigacoes-do-tesouro/> (10-01-2017)

Imposto Automóvel (2016), Valor do Imposto Único de Circulação,
<http://impostoautomovel.sabercomofazer.com/> (16-11-2016)

Itunes U (2016), Informações sobre a plataforma,
<https://itunesu.itunes.apple.com/coursemanager/> (11-10-2016)

LeasePlan (2016), Leasing de Automóvel,
<https://renting.leaseplan.pt/catalogo/empresas/citroen-c1-1-0-vti-live-4/> (16-11-2016)

Marktest (2014), 5,7 milhões de utilizadores de computadores pessoais com mais de 4 anos em Portugal,
<http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1cad.aspx> (14-09-2016)

Moodle, Informações sobre a Plataforma,
<http://moodle.edudigital.pt/home/> (03-01-2017)

OMPI (2016), Valor do Registo de Marca Internacional,
<http://www.wipo.int/madrid/en/fees/sched.html> (16-11-2016)

Pordata (2016), Despesa do estado português com a educação,
<http://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+do+Estado+em+educa%C3%A7%C3%A3o+execu%C3%A7%C3%A3o+or%C3%A7amental-866> (15-10-2016)

Pordata (2015), Número de alunos matriculados no ensino superior,
<http://www.pordata.pt/Subtema/Portugal/Alunos+Matriculados+do+Ensino+Superior-74> (16-10-2016)

Pordata (2016), Número de escolas em Portugal,

<http://www.pordata.pt/Portugal/Estabelecimentos+nos+ensinos+pr%C3%A9+escolar++b%C3%A9+sico+e+secund%C3%A1rio+p%C3%BAblico+total+e+por+n%C3%ADvel+de+ensino-1241> (10-10-2016)

Pordata (2015), Número de docentes no ensino básico e secundário em Portugal,

<http://www.pordata.pt/Portugal/Docentes+em+exerc%C3%ADcio+nos+ensinos+pr%C3%A9+escolar++b%C3%A9+sico+e+secund%C3%A1rio+total+e+por+n%C3%ADvel+de+ensino-240> (11-10-2016)

Portal das Finanças (2009), Informações Sobre a Depreciação dos Computadores,

https://info.portaldasfinancas.gov.pt/NR/rdonlyres/837A0763-5211-459B-B2D3-5A4CF90CC04A/0/Dec_Regulamentar25_2009.pdf (03-01-2017)

Trabalhos Feitos (2016), Informações sobre a plataforma,

<http://www.trabalhosfeitos.com/> (10-10-2016)

Universidade de Aveiro (2016), Número de alunos da universidade,

<http://www.ua.pt/page/6502> (15-10-2016)

Universidade de Coimbra (2016), Número de alunos da universidade,

<http://www.uc.pt/dados> (16-10-2016)

Universidade de Lisboa (2016), Número de alunos da universidade,

<http://www.ulisboa.pt/home-page/universidade/factos-e-numeros/> (15-10-2016)

Universidade do Minho (2016), Número de alunos da universidade,

<http://www.crup.pt/universidade-do-minho/> (15-10-2016)

Universidade do Porto (2016), Número de alunos da universidade,

<https://sigarra.up.pt> (15-10-2016)

Universidade Nova de Lisboa (2012), Número de alunos da universidade,

<http://www.unl.pt/guia/2012> (15-10-2016)

WR Prates, Modelo CAPM,

<http://www.wrprates.com/o-que-e-capm-capital-asset-pricing-model/> (10-01-2017)

WebGrafia de Imagens

1.Flash Academy (2016), Imagem Professor (Funcionalidades da Aplicação),

<http://flashsticks.com/flashacademy-2-2-introducing-professor-flash/> (30-09-2016)

2.The Register, Imagem Cábulas (Funcionalidades da Aplicação),

http://www.theregister.co.uk/2016/10/26/back_pain_and_longlasting_spinal_damage_see_in_astronauts/ (30-09-2016)

3.Apple (2016), Imagem 50/50 (Funcionalidades da Aplicação),

<http://www.apple.com/uk/itunes/affiliates/download/> (30-09-2016)

4. Maximum Hoyt, Imagem Troca de Pergunta (Funcionalidades da Aplicação), <http://maximumhoyt.blogspot.pt/2014/05/keep-updating-windows-xp-until-2019.html> (30-09-2016)
5. SeaIcons, Imagem Temporizador (Funcionalidades da Aplicação), <http://es.seaicons.com/103578/> (01-10-2016)
6. Shutter Stock, Imagem Ranking (Funcionalidades da Aplicação), <https://www.shutterstock.com/search/ranking> (01-10-2016)
7. Free Icons PNG, Imagem Avaliação de Respostas (Funcionalidades da Aplicação), <http://www.freeiconspng.com/free-images/graph-with-arrow-icon-3470> (01-10-2016)
8. Icon Finder, Imagem Duelo (Funcionalidades da Aplicação), https://www.iconfinder.com/icons/329029/box_boxing_equipment_fight_glove_sport_icon (16-11-2016)
9. Ministério da Educação, Imagem Organização do Sistema Educativo Português (Análise de Mercado), [http://www.dgeec.mec.pt/np4/97/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=147&fileName=educacao_formacao_portugal.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/97/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=147&fileName=educacao_formacao_portugal.pdf) (13-10-2016)
10. Nielsen (2014), Intenção de Procura e Compra Online na Europa por Geração (Análise de Mercado), http://s1.q4cdn.com/199638165/files/doc_financials/Nielsen-Global-E-commerce-Report-August-2014.pdf (16-10-2016)
11. Nielsen (2014), Imagem Percentagem de Compras Por Dispositivo na Europa em 2015 (Análise de Mercado), http://s1.q4cdn.com/199638165/files/doc_financials/Nielsen-Global-E-commerce-Report-August-2014.pdf (16-10-2016)
12. Escola Virtual (2016), Imagem Logo Escola Virtual (Análise de Mercado), <http://www.escolavirtual.pt/Alunos-e-EncEduc/inscricao.html> (15-10-2016)
13. Moodle (2016), Imagem Logo Moodle (Análise de Mercado), <https://moodle.org/logo/> (15-10-2016)
14. Trabalhos Feitos (2016), Imagem Logo Trabalhos Feitos (Análise de Mercado), <http://www.trabalhosfeitos.com/> (10-10-2016)
15. Apps For Pcon (2016), Imagem Logo Itunes U (Análise de Mercado), <http://appsforpcon.com/itunes-u-for-pc-windows-7810-mac/> (15-10-2016)
16. Socrative, Imagem Jogos de Escolha Múltipla (Marketing Mix), <http://idc.mscuttle.com/socrativecheatsheet/> (18-12-2016)
17. BabaImage, Imagem Vídeo (Marketing Mix), http://www.babaimage.com/home2/wahyuagus/public_html/public/post/watch-video (03-11-2016)
18. Fly Reagan, Imagem Publicidade (Marketing Mix), <http://www.flyreagan.com/dca/shopping-dining> (04-11-2016)

19. Web Tool Hub, Imagem Utilização Sem Publicidade (Marketing Mix),
<http://icons.webtoolhub.com/icon-n92095-detail.aspx> (04-11-2016)
20. Free Icons PNG, Imagem Materiais de Apoio (Marketing Mix),
<http://www.freeiconspng.com/icons/results-icon-png> (04-11-2016)
21. Icon Archive, Imagem Novos Jogos (Marketing Mix),
<http://www.iconarchive.com/show/material-icons-by-zhoolego/Games-icon.html> (05-11-2016)

ANEXOS

Anexo 1 – Número de Alunos por País da União Europeia

País	Nº de Alunos	País	Nº de Alunos
Alemanha	15.969.735	Hungria	1.985.790
Bélgica	3.012.779	Irlanda	1.223.826
Bulgária	1.303.836	Itália	10.985.398
Chipre	168.581	Letónia	408.588
Croácia	805.517	Lituânia	650.334
Dinamarca	1.513.888	Malta	78.474
Eslováquia	1.051.484	Polónia	8.126.967
Eslovénia	407.182	Portugal	1.600.000
Espanha	9.674.213	Reino Unido	14.849.255
Estónia	294.848	Áustria	1.705.895
Finlândia	1.413.461	Outros	11.000.000
França	15.141.701		

Anexo 2 – Análise às 5 Forças de Porter

Modelo das 5 Forças de Porter		1	2	3	4	5	
Potencial de Novas Entradas							
Economias de Escala	Alta	X					Baixa
Valor do Investimento Inicial	Alta					X	Baixa
Barreiras à Entrada Existentes	Alta					X	Baixa
Facilidade de Acesso aos Canais de Distribuição	Alta					X	Baixa
Diferenciação dos Produtos no Mercado	Alta				X		Baixa
Dificuldade no Acesso à Tecnologia Necessária	Alta					X	Baixa
Probabilidade de Imitação de Empresas Concorrentes	Alta				X		Baixa
Valor Global da Força	Alta				X		Baixa
Poder Negocial dos Fornecedores							
Nº de fornecedores Existentes	Alta	X					Baixa
Importância da indústria como cliente	Alta			X			Baixa
Custo de mudança de fornecedor	Alta				X		Baixa
Grau de Diferenciação dos Produtos dos Fornecedores	Alta			X			Baixa
Ameaça de Cópia do Negócio Pelos Fornecedores	Alta				X		Baixa
Importância da qualidade dos produtos comprados	Alta	X					Baixa
Valor Global da Força	Alta		X				Baixa
Poder Negocial dos Consumidores							
Oferta de Produtos no Mercado	Alta		X				Baixa
Nº de Clientes no Mercado	Alta	X					Baixa
Custo de Mudança de Fornecedor	Alta					X	Baixa
Volume das Compras dos Consumidores	Alta					X	Baixa
Existência de Produtos Substitutos	Alta		X				Baixa
Disponibilidade de Informação dos Clientes	Alta	X					Baixa
Grau de Concentração dos Clientes	Alta			X			Baixa
Importância para os clientes da qualidade dos produtos vendidos	Alta	X					Baixa
Valor Global da Força	Alta		X				Baixa
Ameaça dos Produtos Substitutos							
Disponibilidade de Produtos Substitutos	Alta		X				Baixa
Custo (para os clientes) de Mudança Para o Produto Substituto	Alta					X	Baixa
Agressividade dos Fornecedores de Produtos Substitutos	Alta			X			Baixa
Relação Preço / Qualidade dos Produtos Substitutos	Alta		X				Baixa
Valor Global da Força	Alta			X			Baixa
Rivalidade na Indústria							
Nº de Concorrentes	Alta			X			Baixa
Concentração dos Concorrentes	Alta		X				Baixa
Grau de Diferenciação dos Produtos	Alta				X		Baixa
Investimentos em Publicidade	Alta			X			Baixa
Crescimento do Mercado	Alta				X		Baixa
Valor Global da Força	Alta			X			Baixa

Anexo 3 – Pressupostos da Análise Financeira

Unidade Monetária: Euros

1º Ano de Atividade: 2017

Nº de Meses de Atividade 1º Ano: 10 meses

Prazo Médio de Recebimentos: 10 dias

Prazo Médio de Pagamentos: 10 dias

Taxa de IVA: 23%

Taxa de IRC: 25%

Taxa de Juro de Ativos sem Risco: 3,85%

Prémio de Risco de Mercado: 6,39%

Beta de Empresas Equivalentes: 110%

Anexo 4 – Vendas de Serviços no Mercado Nacional

	2017	2018	2019	2020	2021
Publicidade em Jogos	0	186 152	372 304	558 455	748 330
Taxa de crescimento		0%	100,00%	50,00%	34,00%
Publicidade em Vídeos	0	19 868	39 736	59 604	79 870
Taxa de crescimento		0%	100,00%	50,00%	34,00%
Serviço Utilização da Plataforma sem Publicidade	0	30 865	61 730	92 595	124 077
Taxa de crescimento		0%	100,00%	50,00%	34,00%
Venda de Materiais de Apoio para Exames	0	0	73 335	106 336	133 983
Taxa de crescimento		0%		45,00%	26,00%
TOTAL	0	236 885	547 105	816 990	1 086 260

Anexo 5 – Fornecimento e Serviços Externos

	Valor Mensal	2017	2018	2019	2020	2021
Número de meses de actividade		10	12	12	12	12
Índice de Crescimento de Preços		0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Renda Escritório	500	5 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Outsourcing Serviço Contabilístico	300	3 000	3 600	3 600	3 600	3 600
Outsourcing Serviço Jurídico	300	3 000	3 600	3 600	3 600	3 600
Servidores	72	720	1 728	3 456	5 184	6 910
Base de Dados	30	300	720	1 440	2 160	2 879
Armazenamento	10	100	240	480	720	960
Registo Aple Store e Google Play	0	125	125	125	125	125
Leasing Automóvel	190	1 900	2 280	4 560	4 560	4 560
Combustíveis e outras despesas com o Automóvel	220	2 198	2 638	5 276	5 276	5 276
Publicidade	600	6 000	7 200	7 200	7 200	7 200
Despesas com Parcerias	70	700	840	840	840	840
Designer Gráfico	750	2 250	0	0	0	0
Registo de Domínio	0	10	10	10	10	10
Contratação de Professores	0	6 000	0	0	0	0

Anexo 6 – Quadro Resumo Vencimento dos Colaboradores

	2017	2018	2019	2020	2021
Vencimentos					
Gerência/Administração	14 400	20 160	24 192	26 611	29 272
Pessoal	37 200	52 080	76 608	84 269	92 696
Encargos	11 895	16 653	23 335	25 669	28 236
Seguros Acidentes de Trabalho	516	722	1 008	1 109	1 220
Sub. Alimentação	5 280	5 808	8 712	9 583	10 542
Comissões	2 400	2 400	4 800	4 800	4 800
Formação					
Outros gastos com pessoal					
TOTAL GASTOS PESSOAL	71 691	97 823	138 655	152 041	166 765

Anexo 7 – Quadro Fundo de Maneio

	2017	2018	2019	2020	2021
Necessidades Fundo Maneio					
Reserva Segurança Tesouraria					
Clientes		8 094	18 693	27 914	37 114
Inventários					
Estado					
a)					
a)					
TOTAL		8 094	18 693	27 914	37 114
Recursos Fundo Maneio					
Fornecedores	984	943	1 154	1 229	1 306
Estado	843	14 559	33 286	49 106	64 921
a)					
TOTAL	1 827	15 502	34 440	50 335	66 227
Fundo Maneio Necessário	-1 827	-7 409	-15 747	-22 421	-29 113
Investimento em Fundo de Maneio	-1 827	-5 581	-8 339	-6 674	-6 692

Anexo 8 – Mapa de Cash Flows Operacionais

	2017	2018	2019	2020	2021
Meios Libertos do Projecto					
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)	-104 123	81 544	277 706	467 049	656 893
Amortizações do exercício	1 129	1 355	1 588	2 943	1 588
Provisões do exercício					
	-102 994	82 899	279 294	469 992	658 481
Investim./Desinvest. em Fundo Maneio					
Fundo de Maneio	1 827	5 581	8 339	6 674	6 692
CASH FLOW de Exploração	-101 167	88 480	287 632	476 665	665 173
Investim./Desinvest. em Capital Fixo					
Capital Fixo	-4 065		-700	-4 065	
Free cash-flow	-105 232	88 480	286 932	472 600	665 173
CASH FLOW acumulado	-105 232	-16 751	270 181	742 781	1 407 954