

Trabalho Sistemas de Informação

Licenciatura em Engenharia Informática
2022/2023

Grupo G

8200398, Luís Sousa

8200586, Bruno Ferreira

8200591, Nuno Castro

8200592, Jorge Correia

8200595, Gonçalo Oliveira

Tabela de Conteúdos

Fase 1	4
Ideias para melhorar o modelo de negócio	4
Planos Online	5
Planos dos Revendedores	5
Canvas	6
Customer Segments	6
Value Propositions	6
Channels	7
Customer Relationships	7
Revenue Streams	7
Key Resources	8
Key Activities	8
Key Partnerships	8
Cost Structure	8
Fase 2	9
Processos de negócio	9
Processo de marketing	9
Processo de vendas ao cliente	9
Processo de compra	10
Processo de suporte ao cliente	10
Processo de angariação de parceiros	10
Processo de recrutamento de pessoas	11
Processo de produção de software	11
KPI's identificados	11
Churn Rate	11
Taxa de conversão	11
BPMN	12
Fase 3	15
Tecnologias	15
Como executar	15
APIs utilizadas	16
TocOnline	16
NIF API	16
Páginas	17

Página inicial.....	17
Página de login	21
Página de registo.....	21
Página de perfil.....	22
Funcionalidades futuras	23
<i>Bibliografia</i>	24

Fase 1

Na primeira fase do trabalho era pedido que fosse estudado e modelada uma sugestão de alteração do modelo de negócio da empresa SPA de modo que a empresa se pudesse lançar no mercado, dado o facto de que notados problemas financeiros na empresa nos últimos 5 anos.

Ideias para melhorar o modelo de negócio

- Licença anual/mensal ao invés de perpétua com planos com conjuntos de funcionalidades diferentes
- Poupança de 17% na compra da licença anual em comparação com a licença mensal.
- Ao possuir um sistema de licença anual/mensal, param de ser lançados novos softwares todos os anos e passa a existir apenas um que recebe atualizações de forma gratuita.
- Venda online com possibilidade de 7 dias de free trial
- Caso seja necessário suporte técnico ou formação os revendedores ganham uma %;
- Manter a venda através de revendedores dando benefícios como por exemplo:
 - Maior % de lucro consoante o número de vendas (sistema de prémio com objetivos)
 - Aumentar o preço da licença anual/mensal online dando maior possibilidade de venda aos revendedores
- Desconto para clientes que já tenham uma versão do software
- Se o revendedor realizar contratos de pelo menos 1 ano, pode negociar com os clientes uma oferta de até um mês gratuito.

Planos Online

Trial de 7 dias para qualquer plano

1º Plano

- Licença e software;
- Armazenamento digital: 1GB

2º Plano

- Licença e software;
- Prestação de serviços e assistência técnica durante meio ano;
- Armazenamento digital: 3GB

3º Plano

- Licença e software;
- Prestação de serviços e assistência técnica durante 1 ano;
- Armazenamento digital: 5GB

Planos dos Revendedores

1º Plano

- Licença e software;
- Configuração
- Armazenamento digital: 1GB

2º Plano

- Licença e software;
- Configuração;
- Prestação de serviços e assistência técnica durante 1 ano;
- Armazenamento digital: 3GB

3º Plano

- Licença e software;
- Configuração;
- Prestação de serviços e assistência técnica durante 2 anos;
- Armazenamento digital: 5GB

Canvas



Customer Segments

O customer segments insere-se na categoria **Segmented market**, visto que, o software não é dedicado para todas as empresas, mas, apenas para aquelas com menos de 100 colaboradores e um volume de negócios inferior a 5M€.

Value Propositions

Em relação aos value propositions, o projeto insere-se nas categorias:

- **Price** dado que ao invés de pagar um novo software a cada ano, os utilizadores pagam uma mensalidade para ter acesso ao software que vai sendo atualizado ao longo do tempo permitindo assim obter uma maior previsibilidade do negócio (revenue contínuo em vez de revenue por software vendido).
- **Convenience/usability** dado que o cliente ao adquirir o software de gestão empresarial torna a gestão da sua empresa num processo mais simples, mais rápido, mais seguro (backups) e sem necessidade de instalação.
- **Getting the job done** visto que o software ajuda os clientes a realizar um determinado trabalho com sucesso, nomeadamente a gestão de faturação.

Channels

Channel Types:

- Revendedores
- WebSite
- Rádio
- Suporte ao cliente
- Redes Sociais (ads e posts patrocinados)
- Televisão
- Jornal

Channel Phases:

- Awareness: Revendedores, website e redes sociais;
- Evaluation: Redes sociais, suporte técnico, revendedores e website;
- Purchase: O cliente escolhe o plano que pretende comprar;
- Delivery: Website e revendedores;
- After Sales: Suporte técnico e formação;

Customer Relationships

As Customer Relationships insere-se na categoria **Dedicated Personal Assistance** visto que os clientes que optam pela compra do 1º, 2º ou 3º plano através do revendedor possuem o direito da configuração do software, realizada pelo revendedor.

Insere-se também na **Personal Assistance** visto que o cliente pode dar uso ao suporte técnico online para a resolução dos seus problemas.

Revenue Streams

A maneira de gerar revenue streams do nosso projeto é através de **Subscription fees**, sendo que os utilizadores necessitam de pagar uma taxa mensal/anual para ter acesso às diversas funcionalidades da plataforma.

Podem também ser gerados através de uma **Usage Fee** quando é fornecido suporte técnico, quer seja pessoal ou online.

Os nossos pricing mechanisms enquadram-se no âmbito de **Fixed “Menu” Pricing**:

- **Customer Segment Dependent**: Dado o facto que existem diversos segmentos de empresas, é necessário existirem diferentes planos como forma de corresponder à dimensão da empresa.
- **List Price**: Suporte técnico pessoalmente ou online fornecido individualmente a cada cliente.

Key Resources

Physical

- Alojamento (ex: Servidores)

Human

- Desenvolvedores do website
- Marketing (Redes sociais...)
- Suporte ao cliente
- Revendedores

Key Activities

Visto que os objetivos é realizar a manutenção da plataforma de modo que esta esteja sempre atualizada e promover ao uso da mesma, podemos enquadrar isto na categoria **Platform/network**.

Key Partnerships

Os parceiros-chave enquadram-se no âmbito da **reduction of risk and uncertainty** dado que já temos revendedores, manter uma boa relação com os mesmos permite incentivá-los a venderem o software, reduzindo o risco de se moverem para a concorrência.

Por outro lado, insere-se também na categoria de **Acquisition of particular resources and activities** visto que a empresa estabelece uma relação de “dependência” com os revendedores para expandir a sua força de vendas.

Cost Structure

O projeto insere-se na estrutura Cost-driven tendo em conta que o software deve ser desenvolvido com um bom número de funcionalidades e que as mesmas possuam qualidade, no entanto o custo de venda deve ser também tido em atenção.

Características da estrutura de custos:

Custos fixos:

- Salários.
- Alugueres de instalações.

Custos variáveis:

- Servidores.
- Pagamentos aos revendedores.

Fase 2

Nesta fase foram brevemente explicados todos os processos existentes, sendo apenas explicado de forma detalhada o processo **Captar Leads**, com a ajuda do software Camunda para o desenho BPMN que facilita a perceção do fluxo do processo.

Processos de negócio

Processo de marketing

Este processo está detalhadamente explicado no BPMN apresentado a seguir.

Passos:

- Captar Leads
 - ◆ Enviar Newsletter/Video Demo
 - ◆ Trial
 - ◆ Webinar (meetings para captar a atenção do público a captar leads)
 - ◆ KPI - Tempo entre o Cliente "Quero saber mais" e "Inscreva-se no programa".
- Se passar X tempo e o cliente não disse nada é necessário um touchpoint com o cliente
- Recolher email - Convidar para evento - Confiança para obter número de telefone

Processo de vendas ao cliente

O processo de venda do produto ao cliente consiste no Sign Up do serviço, ou seja, à configuração da conta do cliente no software no ato da compra da licença, onde o mesmo tem oportunidade de escolher o plano que melhor se adequa às suas necessidades, aceitar os termos e condições e o método de pagamento.

No entanto, antes da venda da licença deve ser verificado se a empresa/cliente é válida e se possui algum tipo de dívida monetária noutros serviços relacionados com o cliente, caso exista algum tipo de dívida a compra não poderá ser efetuada até que a essas mesmas dívidas sejam liquidadas.

Processo de compra

A cobrança da subscrição do serviço é feita mensalmente e, tal como referido anteriormente, antes de o cliente pretender realizar a subscrição é necessário analisar previamente se o cliente possui dívidas para com a empresa. Caso o cliente não tenha cancelado a subscrição ao serviço, no final do mês é gerada e enviada uma fatura para o mesmo, após o envio da fatura é realizada uma tentativa de débito do custo da mensalidade, caso não seja possível é realizada uma nova tentativa e, caso esta não seja igualmente possível a conta do cliente é bloqueada e o mesmo será avisado do ocorrido. Se a tentativa de débito ocorrer com sucesso é enviado o recibo para o cliente.

Processo de suporte ao cliente

O processo de suporte ao cliente consiste na interação entre o cliente e o suporte técnico através de email ou via telefónica de modo a resolver algum problema que o cliente tenha. Neste processo é registado o KPI da chamada para registar o tempo médio das chamadas.

Processo de angariação de parceiros

O processo de angariação de parceiros, tal como o nome indica, consiste em angariar parceiros para a empresa SPA, quer seja por interesse por parte de empresas ou até mesmo por parte da própria empresa SPA.

A forma de angariação de parceiros é realizada através da realização de campanhas utilizando o meio das redes sociais e na compra de bases de segmentadas, especializadas para o nosso negócio, notificando empresas que se encontram no âmbito da SPA.

No caso de uma empresa proceder ao pedido de parceria, necessita de preencher um formulário com dados referentes à sua empresa e o âmbito da proposta, esse pedido será posteriormente analisado pela empresa SPA e, seguidamente, será tomada e reportada a decisão final.

Em caso de interesse por parte da empresa SPA na proposta apresentada, devem ser acordados os detalhes do contrato e em caso de acordo mútuo, deve ser iniciado o processo de assinatura de contrato.

Processo de recrutamento de pessoas

O processo de recrutar pessoas consiste no recrutamento de funcionários para os diversos setores da empresa, como por exemplo:

- Developers
- Suporte técnico
- Marketing

Processo de produção de software

O processo de produção de software corresponde ao desenvolvimento do software em questão, onde deve ser primeiramente analisado o negócio e levantados todos os requisitos.

Após serem levantados os requisitos devem ser selecionadas as tecnologias mais adequadas ao desenvolvimento do software e selecionado um SDLC que facilite a devida organização e estruturação do projeto e o trabalho em equipa. Este SDLC engloba a estruturação de implementação, testes do software, deploy e manutenção do mesmo.

KPI's identificados

Churn Rate

O churn rate é obtido com base na quantidade de cancelamentos e o total de clientes ativos

$\text{Churn Rate} = \text{Quantidade de Cancelamentos em determinado período} \div \text{Total de Clientes Ativos}$

Taxa de conversão

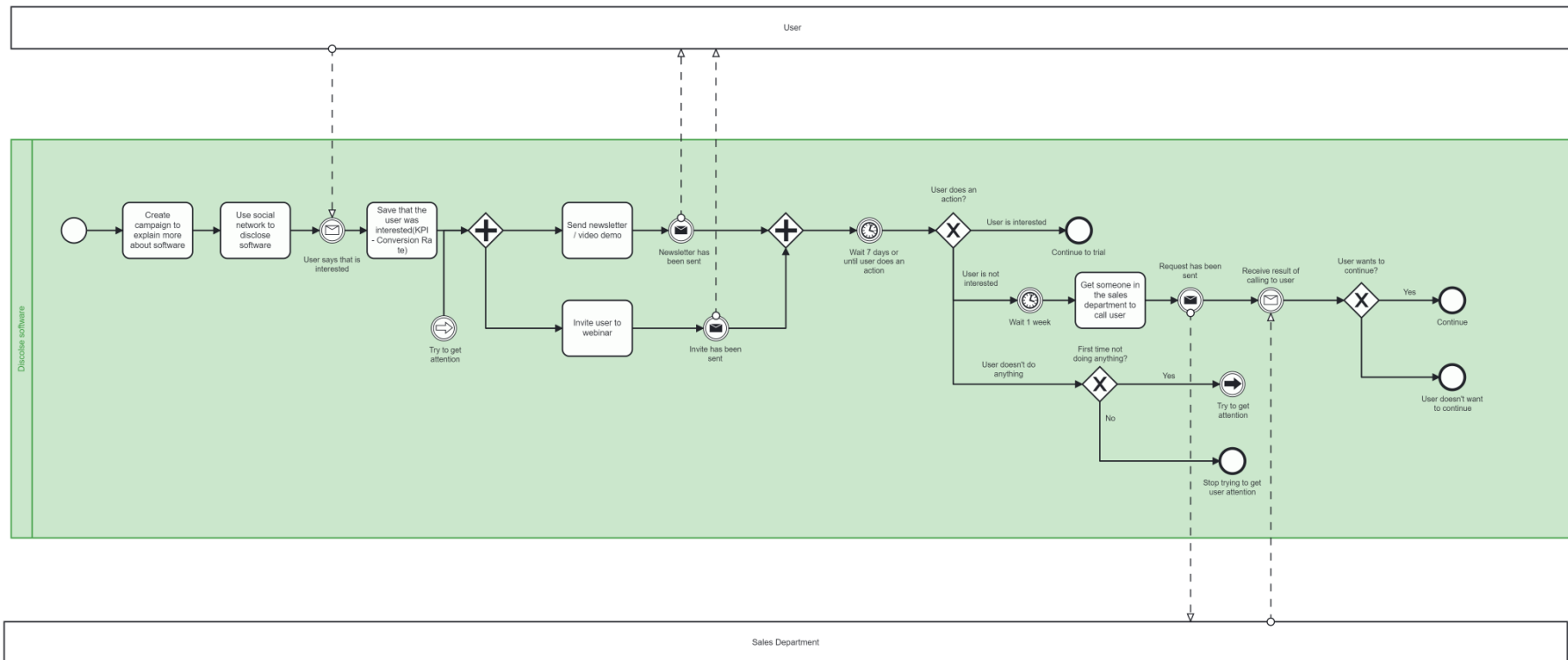
A taxa de conversão é obtida com base nas oportunidades geradas (propostas enviadas) e as que de fato converteram em vendas, desta forma, possibilita identificar a eficiência da equipa de vendas.

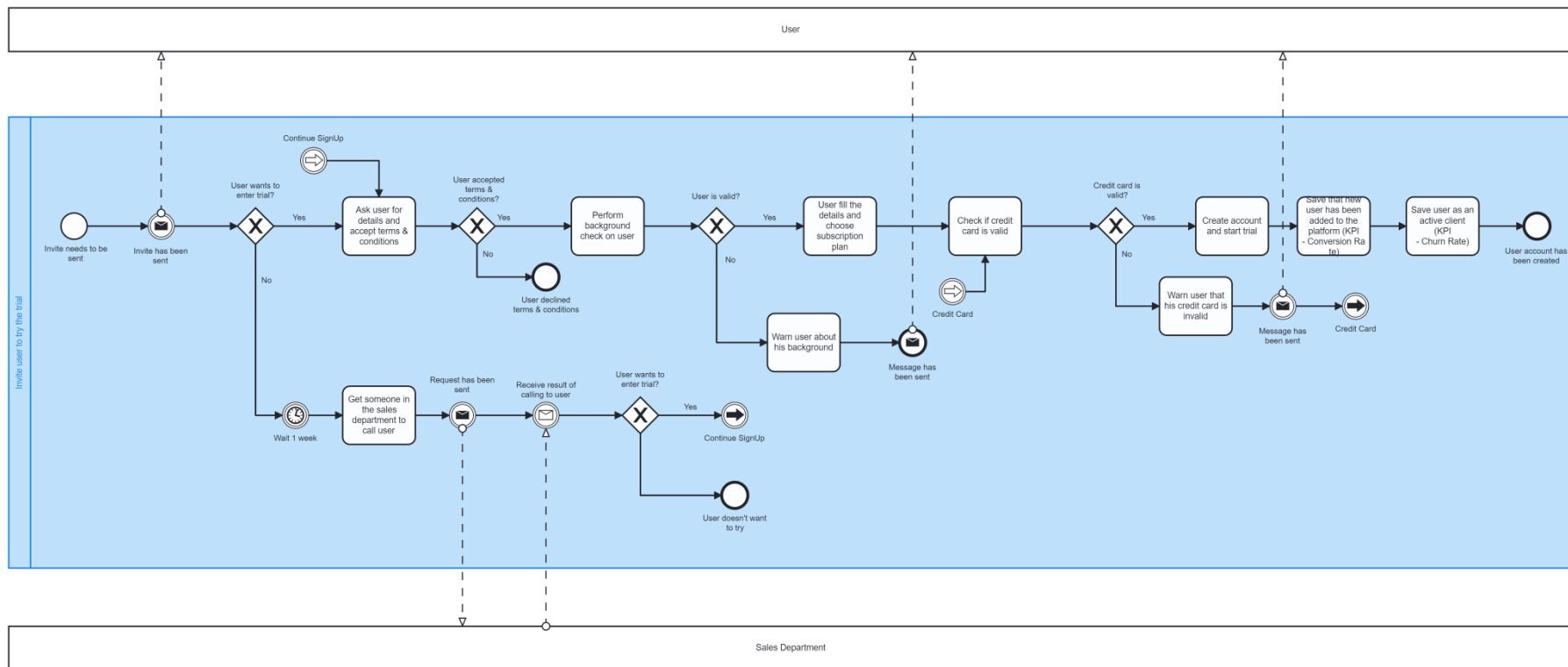
$\text{Taxa de Conversão} = \text{Total de Vendas} \div \text{Oportunidades Geradas}$

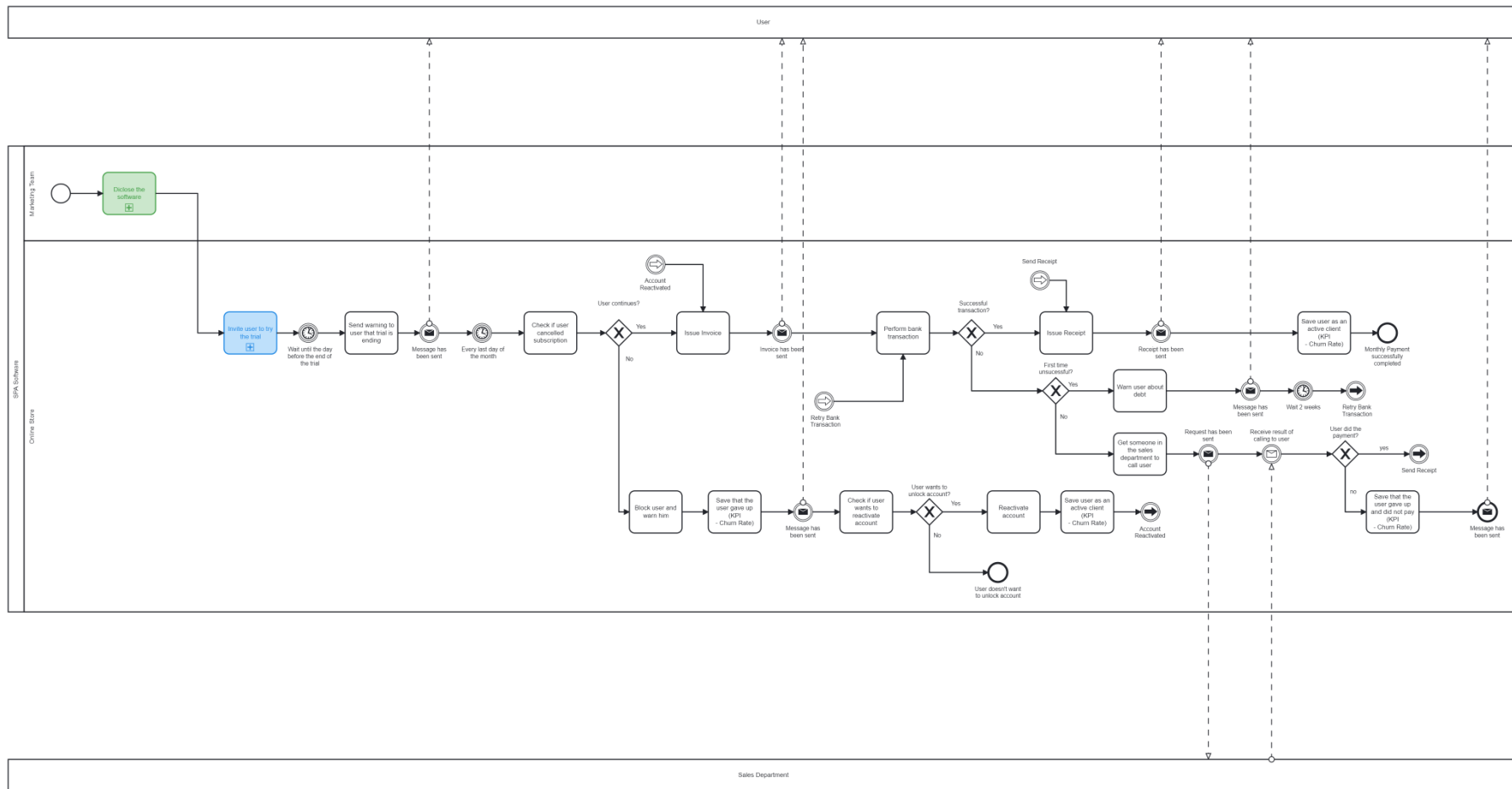
BPMN

<https://modeler.cloud.camunda.io/share/eda619be-bfa3-4be1-9c98-78b3af233764>

Password: GrupoG







Fase 3

Na terceira fase era expectável a implementação de um WebSite que representasse o fluxo dos processos implementados na segunda fase, em BPMN.

Tecnologias

- Node.js
- Next.js
- Typescript
- Postgres
- Docker
- Google Analytics
- Tailwind CSS

Como executar

Para executar o projeto basta aceder ao repositório do mesmo no gitlab e fazer clone do projeto.

O projeto pode ser acedido através de https://gitlab.estg.ipp.pt/si_grupo_g/si_grupo_g

De seguida deve ser executado o postgres, executando os seguintes comandos:

- *cd postgres*
- *docker compose up -d*

Por fim, para executar o WebSite basta executar os seguintes comandos:

- *cd si_grupo_g*
- *npm install*
- *npm run dev*

APIs utilizadas

Para a implementação do nosso projeto, demos uso a algumas API's que auxiliaram na validação e gestão dos dados.

TocOnline

Esta API permite gerir a parte contabilística de diversas empresas, podendo:

- Gerir vendas
- Gerir compras
- Gerir pagamentos
- Gerir faturas

No âmbito do projeto, utilizamos esta API para verificar se o utilizador possui alguma dívida pendente com a empresa SPA no momento do registo. Como representado no diagrama BPMN na fase anterior, o registo só será permitido se o utilizador não tiver faturas vencidas e pendentes. Nesse caso, o utilizador deverá liquidar esses valores antes de poder avançar com o registo.

A validação é realizada através do NIF fornecido pelo utilizador no formulário de registo na plataforma.

Além de ter sido utilizada para a parte de verificação de dívidas, a API é também utilizada para registar utilizadores na plataforma TocOnline.

NIF API

Utilizamos também uma API para validar se o NIF inserido pelo utilizador na hora do registo pertence ao NIF de uma empresa. Caso a API identifique que o NIF não pertence a uma empresa, é pedido ao utilizador que insira um novo NIF, que seja válido.

Páginas

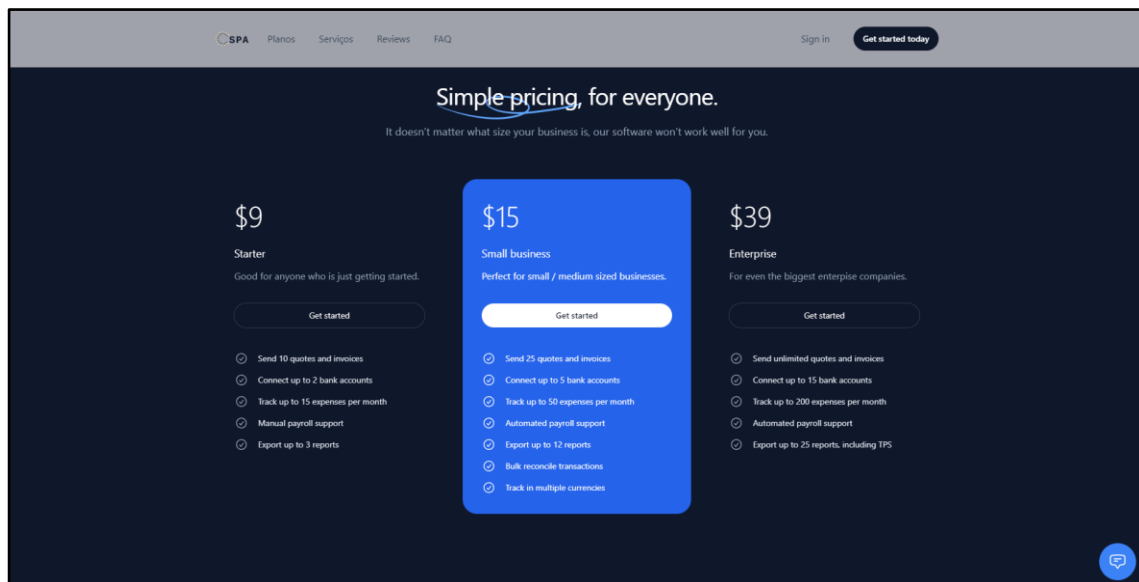
Página inicial

Esta página é dividida em várias partes que são:

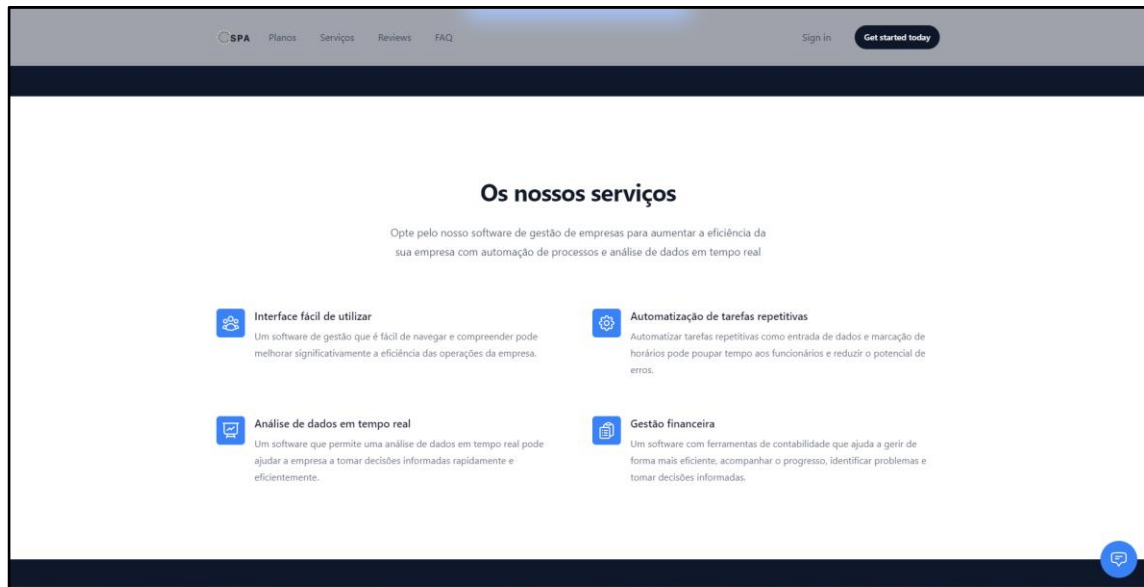
1. Hero section



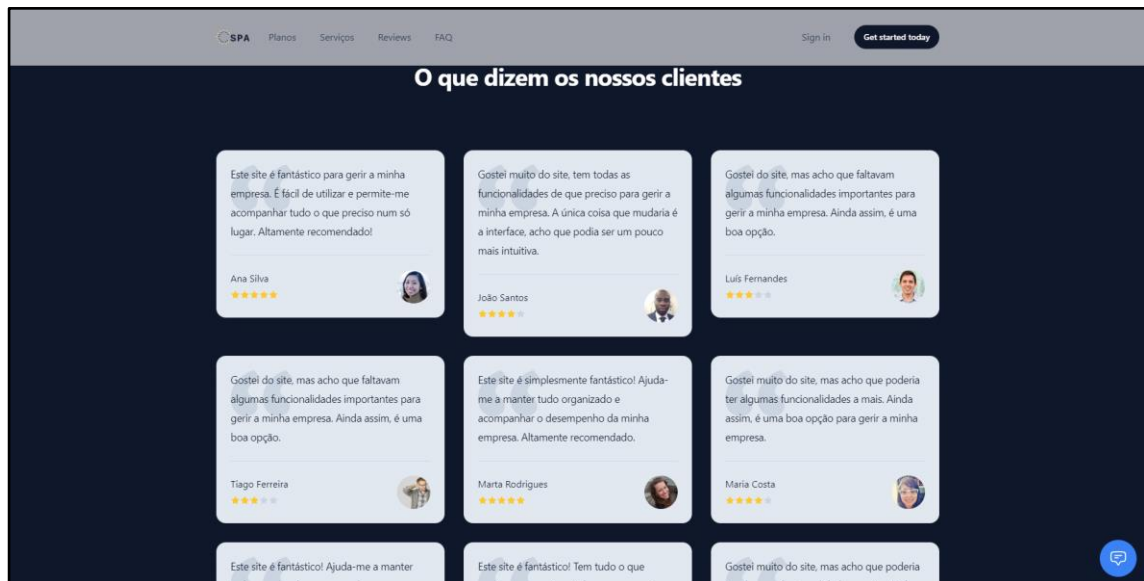
2. Preços



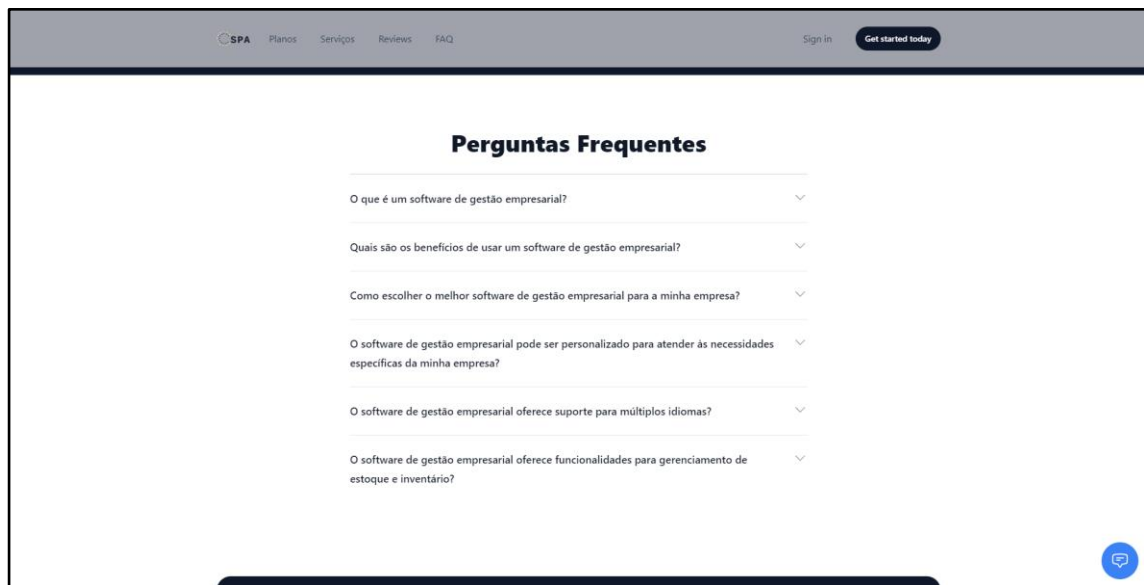
3. Os nossos serviços



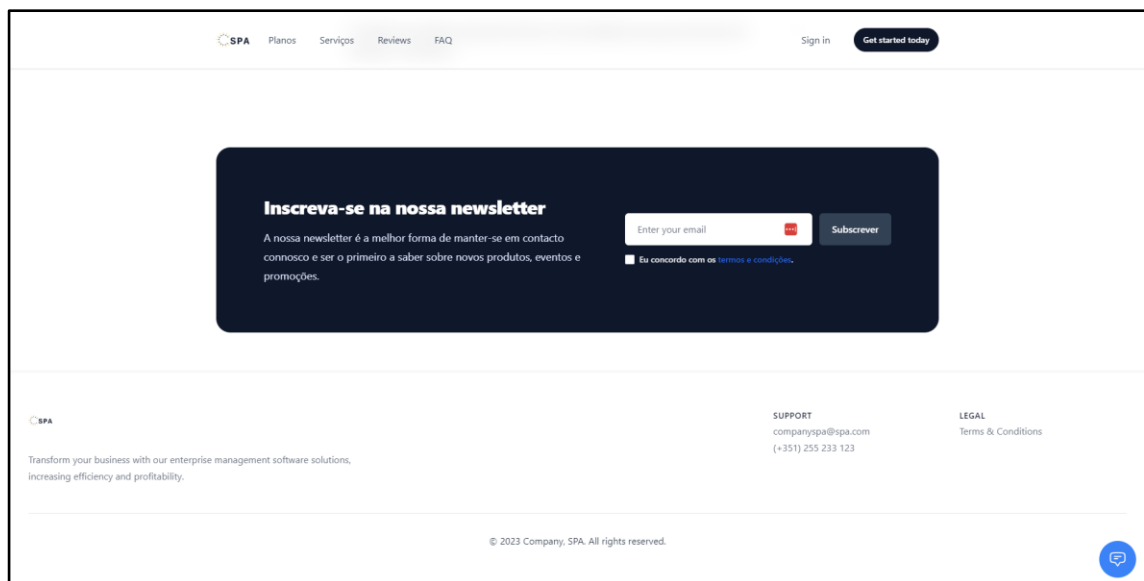
4. O que os nossos clientes dizem



5. Perguntas frequentes



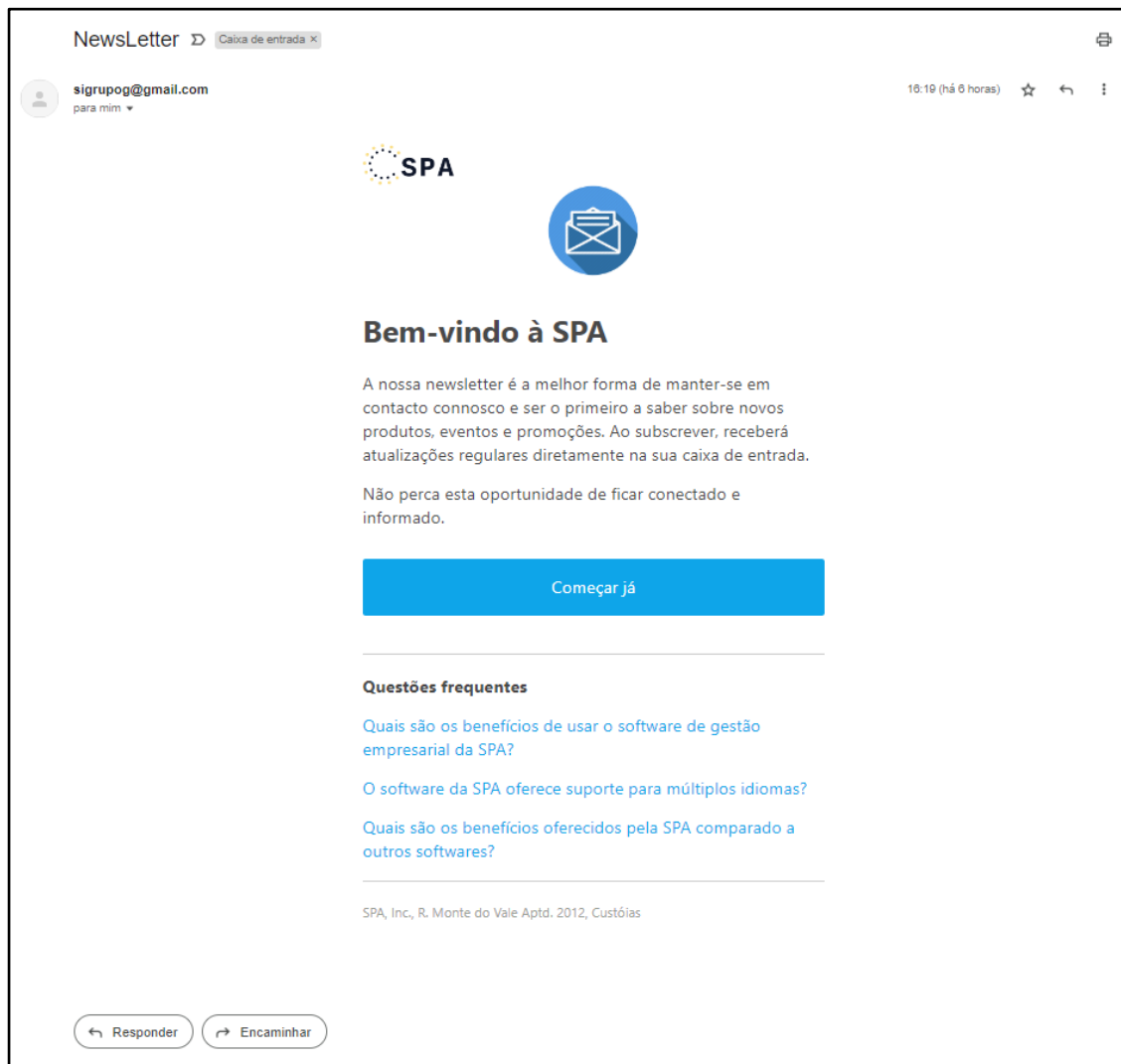
6. Newsletter



7. Chat



Email de quando subscrive as newsletters



Página de login

SPA

Planos

Serviços

Reviews

FAQ

Iniciar Sessão

Comece já hoje

Iniciar Sessão

Não possui conta? [Registe-se](#) para um teste grátis.

Email

Palavra Passe

Iniciar Sessão

SPA

Transforme o seu negócio com o nosso software de gestão empresarial aumentando a sua eficiência e rentabilidade.

SUPORTE
sigrupog@gmail.com
(+351) 255 233 123

LEGAL
Termos e Condições

© 2023 SPA. Todos os direitos reservados.

Página de registo

SPA

Planos

Serviços

Reviews

FAQ

Iniciar Sessão

Comece já hoje

Registe a sua conta

Já possui uma conta? [Inicie Sessão](#)

01 Detalhes pessoais

02 Detalhes cartão

03 Escolha o seu plano

Nome

Email

NIF

Contacto telefónico

Palavra Passe

Confirmar Palavra Passe

Próximo

SPA

SUPORTE
sigrupog@gmail.com

LEGAL
Termos e Condições

Página de perfil

SPAPlanosServiçosReviewsFAQ

👤

👤 Geral

Gestão de licença

Perfil de utilizador

Esta informação é pessoal, cuidado com quem a partilha.

Nome

Cloudware

NIF

509813410

Email

vitor@cloudware.pt

Contacto telefónico

969789789

Privacidade

Omne eu a volutpat eget vulputate. Fringilla commodo amet.

Available to hire

Nulla amet tempus sit accumsan. Aliquet turpis sed sit lacrima.

Make account private

Pharetra morbi dui mi mattis tellus sollicitudin cursus pharetra.

Allow commenting

Integer amet, nunc hendrerit adipiscing nam. Elementum amet

Allow mentions

SPAPlanosServiçosReviewsFAQ

👤

👤 Geral

Gestão de licença

Detalhes de pagamento

Atualiza os teus dados de pagamento. Por favor tem em atenção que a alteração da tua localização pode afetar as taxas de pagamento.

Nome

Número do cartão

Morada de faturação

Data de expiração

MM / YY

CVC

Guardar

Plano

Startup

\$9 / mo (\$97.2 / yr)

Até 2 contas bancárias

Business

\$15 / mo (\$162 / yr)

Até 5 contas bancárias

Enterprise

\$39 / mo (\$421.2 / yr)

Até 12 contas bancárias

Annual billing (Save 10%)

Sistemas de Informação (2022/2023)

Grupo G

Funcionalidades futuras

Este website representa um pouco do fluxo que WebSite da empresa SPA teria, no entanto, existem algumas funcionalidades que poderão ser implementadas no futuro que irão melhorar significativamente a qualidade do website, nomeadamente:

- Adicionar stripe para realizar os pagamentos;
- Fazer a validação do pagamento;
- Registar as faturas da mensalidade da licença na plataforma TocOnline;
- A plataforma permite realizar subscrição e bloqueio caso não pague.

Bibliografia

- Slides fornecidos pelo docente
- <https://expresso.pt/economia/2020-06-27-Assim-se-ve-a-forca-da-PME>
- <https://camunda.com>