

Segurança projeto software - N693

Integrantes:

JOSÉ MARCONDES RODRIGUES DA SILVA JÚNIOR - 2326642

JOÃO PAULO GOMES DOS SANTOS - 2323778

JONARTA SANTIAGO SOARES - 2327349

Contratos Seguros para microempreendedores

Introdução

Os microempreendedores representam uma parcela fundamental da economia, responsáveis por movimentar cadeias produtivas locais, gerar empregos e estimular a inovação. No entanto, muitos enfrentam dificuldades no acesso a ferramentas jurídicas adequadas, sobretudo quando se trata da elaboração e gestão de contratos. Diante desse cenário, o presente projeto tem como objetivo desenvolver uma solução prática, acessível e confiável para a criação e gestão de contratos seguros voltados a microempreendedores.

De forma geral o objetivo é desenvolver uma aplicação digital que permita a microempreendedores criar, gerenciar e armazenar contratos seguros de forma simples, acessível e juridicamente válida, garantindo maior segurança e transparência em suas relações comerciais.

Metodologia

No projeto de Contratos Seguros fizemos duas reuniões presenciais, uma para entender a necessidade dos contratantes e os requisitos funcionais e não-funcionais da aplicação e outra para observar a aplicação em produção e recolher os resultados perante os contratantes do projeto. Foi observado que os empreendedores necessitavam de uma aplicação que permitisse emitir contratos de maneira segura, auditável e com assinatura eletrônica.

Desenvolvemos a aplicação dos “Contratos seguros” para atender aos requisitos estabelecidos. :

Requisitos funcionais	Requisitos não funcionais
RF01 Criar contrato (template + variáveis) RF02 Assinatura eletrônica com verificação de identidade (2FA/email OTP) RF03 Controle de acesso por papéis (Admin/Emissor/Leitor)	RNF-Sec01 Autenticação forte (MFA/OTP) RNF-Sec02 Armazenamento com criptografia em repouso (DB) RNF-Sec03 RLS (Row Level Security) isolando dados por usuário/empresa

<p>RF04 Histórico e trilha de auditoria (quem fez o quê e quando)</p> <p>RF05 Exportar contrato em PDF com hash de integridade</p> <p>RF06 (Opcional) Compartilhamento seguro por link temporário</p>	<p>RNF-Sec04 Validação server-side e sanitização (anti-SQLi/XSS)</p> <p>RNF-Sec05 Logs imutáveis e rate limiting em endpoints sensíveis</p> <p>RNF-Perf01 Resposta < 500ms em operações comuns</p> <p>RNF-Disp01 Disponibilidade alvo 99,5% (MVP).</p>
--	---

Finalizada a aplicação, encaminhamos a mesma para os usuários fazerem a validação da ferramenta e ao final de duas semanas nos relatar o que acharam e o que poderia ser melhorado na aplicação. Realizamos um questionário online para obter respostas acerca do que ficou bom e do que deveria melhorar. O mesmo teve objetivo de recolher do usuário uma avaliação geral, impacto no dia a dia, pontos positivos/negativos e recomendações.

Link

questionário:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=B97FqfbmWk6QlFboL680PmoBJdenaaZEhrH1SCkDsbBUOTFXWkFXOTI2TkxPTFVZUZJYOUczRkxFTy4u>

Evidência da ação de extensão

[illegible][illegible]

Consultor: JOÃO PAULO GOMES DOS SANTOS

Consultor:

Nome: Gabriele Barbosa da Silva

Nome: EVANDRO FERREIRO DE ARAUJO

Nome: Bruna Taísha dos Santos Silva

Nome: William Carvalho Moura

Nome: marcel massias nobre de oliveira

Nome:

Nome:

Nome: _____

Nome:

Nome:

Nome: _____

Nome: _____
Nome: _____

Nome: _____

Name:

Contratos seguros	
Participantes	

Data: 18/08/2025

Consultor: João Paulo Gomes dos Santos

Consultor: _____

Nome: Gabriel Bezerra da Silva

Nome: Evandro Pereira de Azevedo

Nome: Paula Tâmara dos Santos Silva

Nome: William Carvalho Moura

Nome: Manoel Massias Melo de Oliveira

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

Nome: _____

A aplicação do formulário de feedback foi realizado com os seguintes questionamentos:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=B97FqfbmWk6QIFboL680PmoBJdenaaZEhrH1SCkDsbBUQTFXWkFXOTI2TkxPTFVZUzJYQUczRkxFTy4u>

- II) “O que você achou da aplicação?”
- III) “A aplicação facilitou seu dia-a-dia?”
- IV) “O que mais lhe agradou na aplicação?”
- V) “O que mais lhe desagradou na aplicação?”
- VI) “O que poderia ser feito para melhorar a aplicação?”
- VIII) “Qual sua avaliação geral da aplicação?”
- IX) “Quais mudanças foram observadas no dia a dia?”
- X) “Quais os pontos positivos e negativos observados?”
- XI) “Quais suas recomendações?”

Tivemos por volta de cinco participantes presenciais e quatro responderam o questionário aplicado. Os resultados mostraram que a aplicação é relativamente boa, de fácil manuseio, e que ajuda de maneira geral a realizar as atividades de maneira ágil e confiável, economizando tempo e processos. Um ponto comentado é o design da aplicação que não agradou muito os participantes, mas é algo que pode ser rapidamente alterado para atender o público alvo.