

Desafio: Fale com Elas.ia

Edital: CPSI

1. O Desafio (Solução Inovadora)

A solução consiste em uma plataforma digital proativa que automatiza a triagem e a orientação inicial de vítimas, utilizando processamento de linguagem natural para identificar padrões de violência psicológica. Ela integra funcionalidades de encaminhamento inteligente à rede de proteção e monitoramento de casos, escalando o atendimento e a capilaridade territorial.

2. Objetivo

Desenvolver e validar o Fale com Elas.ia, uma plataforma conversacional inteligente, baseada em inteligência artificial e processamento de linguagem natural (NLP), que funcione como porta de entrada digital, empática, acessível e ininterrupta (24/7) para mulheres em situação de violência doméstica e de gênero.

O sistema terá como objetivos:

- realizar o acolhimento cognitivo inicial, traduzindo a linguagem jurídica para uma comunicação cidadã, clara e acessível;
- atuar tanto por busca ativa institucional quanto por demanda espontânea da vítima, por meio de canal amplamente utilizado, especialmente o WhatsApp;
- garantir transparência quanto à natureza automatizada do atendimento inicial, informando à usuária a possibilidade de atendimento humano em horário de expediente, com eventual tempo de espera;
- permitir comunicação por texto e áudio, com capacidade de leitura, transcrição, análise e resposta em áudio;
- realizar a triagem qualificada da narrativa da vítima, identificando nível de risco de forma dinâmica;
- aplicar o IAVP (Instrumento de Avaliação da Violência Psicológica) para identificação e análise técnica da violência psicológica narrada nas conversas;
- garantir que todo o atendimento seja integralmente pautado pela perspectiva de gênero e interseccionalidade, evitando revitimização e reprodução de estereótipos;
- fornecer orientações gerais e juridicamente seguras, inclusive antes da confirmação de identidade, preservando o sigilo de dados sensíveis;
- realizar encaminhamento georreferenciado da vítima para a rede de proteção mais adequada (CRAS, CREAS, DEAMs, serviços de saúde, assistência social e órgãos do sistema de justiça);
- viabilizar a coleta estruturada de informações essenciais para subsidiar a atuação do Ministério Público;
- funcionar, no curto prazo, como portal autônomo de acolhimento e, no médio prazo, integrar-se aos sistemas internos do MPRS e às demais soluções da plataforma.

A solução não se limita à automação do atendimento inicial, mas estrutura um fluxo institucional de encaminhamento e acompanhamento, garantindo rastreabilidade, responsabilidade e retorno às usuárias.

3. Oportunidades de Mercado

Sob a ótica do impacto social, a ferramenta promove a democratização do acesso à justiça e à rede de proteção, reduzindo barreiras geográficas, emocionais e informacionais.

A solução rompe o isolamento da vítima ao levar acolhimento imediato, seguro e humanizado diretamente ao seu celular, independentemente de sua localização geográfica.

A identificação precoce de microagressões, violência psicológica, moral e ameaças veladas, especialmente por meio da aplicação do IAVP, possui potencial concreto de interromper o ciclo da violência em fase inicial, com efetiva capacidade de prevenção de feminicídios.

Sob a perspectiva de mercado e revenue share, o parceiro tecnológico terá em mãos ativo com elevado potencial de escalabilidade e comercialização.

Setor Público (G2G): A solução poderá ser escalada e licenciada (SaaS) para: outros Ministérios Públicos Estaduais Ministério Público da União Defensorias Públicas Tribunais de Justiça e Juizados de Violência Doméstica Secretarias Estaduais de Segurança Pública Secretarias de Assistência Social, órgãos de políticas para mulheres, Setor Privado (B2B)

A tecnologia poderá ser adaptada para: grandes corporações, departamentos de Recursos Humanos, canais de Compliance e Ouvidoria, programas de acolhimento interno de colaboradoras, alinhando-se fortemente a métricas ESG (Governança Ambiental, Social e Corporativa).

4. Requisitos Funcionais

ID	Descrição	PoC	Homologação
01	Disponibilizar interface de chat (webchat) com suporte a interações por texto e áudio, garantindo a comunicação fluida e acolhedora com a usuária.	Sim	Sim
02	Classificar o nível de risco da usuária em tempo real durante o diálogo, utilizando como parâmetros estruturados o 'Violentômetro' e o 'Formulário Nacional de Avaliação de Risco' para subsidiar a triagem e o	Sim	Sim

ID	Descrição	PoC	Homologação
	direcionamento do atendimento.		
03	Identificar e classificar de forma automatizada as intenções da usuária (dúvidas, relatos de violência, emergências ou orientações gerais) para realizar o direcionamento dinâmico do fluxo de atendimento.	Sim	Sim
04	Analisar os relatos em texto e áudio transcrito para identificar padrões de violência psicológica, moral e patrimonial, aplicando de forma estruturada as dimensões do Instrumento de Avaliação da Violência Psicológica (IAVP).	Sim	Sim
05	Detectar sinais de risco iminente ou escalada de violência durante a interação e exibir de forma destacada o direcionamento imediato para canais de socorro de emergência (como 180 e 153), acompanhado do envio de Plano de Segurança.	Sim	Sim
06	Identificar a localização da usuária, mediante consentimento de geolocalização ou seleção manual, para indicar a Promotoria de Justiça com atribuição territorial correspondente e mapear os pontos de atendimento da rede de proteção local.	Sim	Sim
07	Disponibilizar botão	Sim	Sim

ID	Descrição	PoC	Homologação
	de 'Saída Rápida' visível e de fácil acesso na interface do webchat que, quando acionado, oculte imediatamente a tela de atendimento e redirecione a aba do navegador para um portal de conteúdo neutro.		
08	Limpar de forma automatizada o estado da sessão, dados de armazenamento local (LocalStorage e sessionStorage) e arquivos temporários do webchat no navegador da usuária imediatamente após o encerramento do atendimento.	Sim	Sim
09	Disponibilizar comando específico ou palavra-chave de atalho no canal de mensageria (WhatsApp) para encerrar a sessão ativa e enviar instruções automatizadas para a limpeza manual do histórico de mensagens.	10	Sim
10	Apresentar um guia visual e textual de segurança ao término do atendimento, orientando a usuária sobre como excluir os rastros digitais da interação no dispositivo e navegador utilizados.	5	Sim
11	Gerar um protocolo digital de segurança contendo o resumo do acolhimento e orientações protetivas personalizadas para a usuária, permitindo	Sim	Sim

ID	Descrição	PoC	Homologação
	sua visualização ou download seguro.		
12	Compreender regionalismos do Rio Grande do Sul e expressões coloquiais no relato da usuária para identificar corretamente a intenção, o contexto emocional e o nível de risco associado.	10	15
13	Interpretar relatos que contenham desvios ortográficos, gramaticais e abreviações informais, garantindo a correta classificação do nível de risco sem perda de contexto.	10	10
14	Interagir por meio de uma persona com tom empático, acolhedor e humanizado, traduzindo termos jurídicos complexos para uma linguagem cidadã clara, acessível e adequada ao acolhimento institucional.	15	15
15	Disponibilizar canal de atendimento via aplicativo de mensageria instantânea (como WhatsApp), permitindo o uso de simulador ou ambiente de testes na fase de MVP.	5	Sim
16	Disponibilizar interface de atendimento via web (Webchat) responsiva e em conformidade com as diretrizes de acessibilidade digital (WCAG 2.1 e eMAG),	15	20

ID	Descrição	PoC	Homologação
	garantindo a continuidade do diálogo e a preservação do histórico da sessão ativa estritamente no canal de origem.		
17	Alternar automaticamente o atendimento para uma navegação guiada por menus estruturados (fallback) caso a inteligência artificial não atinja o nível mínimo de confiança na interpretação do relato.	5	15
18	Permitir o envio de mensagens de áudio pela usuária, realizando a transcrição automática para texto (Speech-to-Text) e integrando o conteúdo transcrito ao fluxo de análise de risco.	10	20
19	Disponibilizar painel administrativo para cadastro, edição e curadoria de conteúdos informativos, permitindo atualizar a base de conhecimento utilizada pela inteligência artificial.	5	30
20	Disponibilizar painel (dashboard) de monitoramento com alertas visuais dos níveis de risco identificados, permitindo a visualização das interações e a exportação de relatórios estruturados para subsidiar a atuação do Ministério Público.	5	10

ID	Descrição	PoC	Homologação
21	Manter o estado da sessão de atendimento de forma segura para permitir a retomada do diálogo em caso de queda temporária de conexão, garantindo a persistência segura do estado conversacional sem expor dados sensíveis.	5	10
22	Disponibilizar painel administrativo para monitoramento em tempo real dos atendimentos ativos, exibindo indicadores consolidados de risco e permitindo a intervenção humana direta para assumir o fluxo da conversação. Extração original	5	15
23	Exportar relatórios consolidados em formatos abertos (CSV e XLSX) contendo dados estruturados dos atendimentos e resumos analíticos dos casos, com o objetivo de subsidiar a atuação das Promotorias de Justiça do MPRS com atribuição na matéria.	5	Sim
24	Classificar de forma automatizada os relatos das usuárias utilizando processamento de linguagem natural (PLN), identificando as tipificações de violência da Lei Maria da Penha e priorizando os atendimentos	10	Sim

ID	Descrição	PoC	Homologação
	conforme o nível de urgência detectado.		
25	Aplicar de forma interativa e assistida o Instrumento de Avaliação da Violência Psicológica (IAVP) por meio de análise de linguagem natural, gerando automaticamente um relatório técnico estruturado para subsidiar a atuação dos órgãos de execução do MPRS com atribuição na matéria.	30	Sim
26	Avaliar dinamicamente o risco durante a interação conversacional, atualizando em tempo real o nível de perigo da usuária (de baixo a crítico) e disparando alertas visuais e sonoros no painel administrativo ao detectar gatilhos de risco iminente.	5	10
27	Disponibilizar módulo de comunicação ativa para acompanhamento (follow-up) das usuárias, contendo gestão de contatos e controle de consentimento (opt-in/opt-out) para preservação da privacidade.	5	10
28	Segregar a interface do portal em uma área informativa de livre acesso público e uma área restrita e segura para acolhimento, garantindo a proteção na coleta e tratamento de informações	5	10

ID	Descrição	PoC	Homologação
	sensíveis.		
29	Exibir aviso permanente e destacado na interface de conversação informando que o atendimento é realizado por assistente virtual baseado em inteligência artificial, com orientações claras para acesso direto aos canais de atendimento humano do MPRS.	Sim	Sim
30	Disponibilizar mecanismo de transbordo do atendimento automatizado para operador humano, com acionamento de alertas visuais e sonoros no painel de triagem, permitindo que a unidade do MPRS com atribuição na matéria assuma a conversação em tempo real.	5	Sim
31	Encaminhar, de forma estruturada e segura, os dados cadastrais da usuária e o resumo automatizado do atendimento para a Promotoria de Justiça com atribuição, com base na divisão territorial e na matéria identificadas, permitindo o envio simulado ou a exportação manual de dados para viabilizar a validação sem necessidade de integrações sistêmicas complexas.	10	Sim
32	Disponibilizar painel administrativo para	5	Sim

ID	Descrição	PoC	Homologação
	gestão de atendimentos que permita a visualização consolidada de casos, controle de status (aberto, em análise, encaminhado e concluído) e simulação de designação de responsáveis para o acompanhamento das triagens, garantindo a rastreabilidade básica das ações.		
33	Gerar e exportar relatórios estruturados (nos formatos PDF e JSON) contendo a sumarização da narrativa, a classificação dos tipos de violência e o nível de risco estimado com base no Instrumento de Avaliação da Violência Psicológica (IAVP), servindo como subsídio técnico para a atuação das Promotorias de Justiça.	10	Sim
35	Disponibilizar interface de conversação (via texto e áudio) que utilize linguagem empática, neutra e não revitimizadora, parametrizada por diretrizes de perspectiva de gênero, mitigando ativamente a reprodução de estereótipos sexistas ou julgamentos de valor durante todo o atendimento.	Sim	Sim

5. Requisitos Técnicos

ID	Item	Descrição	PoC	Homologação
01	-	Arquitetura Simplificada (MVP): Solução funcional demonstrando fluxos essenciais.	Sim	-
02	6.2.1	Segregação lógica: Isolamento absoluto de dados e interações.	Sim	Sim
03	6.2.2	Segurança da informação: Vedação de credenciais no código, comunicação via HTTPS com TLS 1.2 ou superior, quando aplicável. Autenticação integrada à Microsoft Entra ID, por meio de protocolos padronizados de autenticação e autorização (ex.: OAuth 2.0 ou equivalentes).	-	Sim
04	6.2.3	Autenticação Avançada: Configurável por perfil e obrigatória para administradores, quando houver interface administrativa, console de gestão ou operações privilegiadas. Deverá ser compatível com provedores de identidade institucionais.	-	Sim
05	6.2.4	Controle de Acesso (RABC): Implementação de RBAC para segmentação granular e rastreabilidade.	-	Sim
06	6.2.5	Gestão de Segredos: Cofres (Vaults) com política de rotação de chaves. Aplicável quando a solução realizar	-	Sim

ID	Item	Descrição	PoC	Homologação
		armazenamento, processamento ou integração com credenciais, chaves, tokens de acesso ou segredos operacionais sensíveis. Em ambientes on-premise, admite-se o uso de mecanismos institucionais equivalentes do MPRS		
07	6.2.6	Proteção de Rede: Defesa contra OWASP Top 10, quando aplicável à arquitetura proposta. Soluções com APIs, acesso externo ou serviços em nuvem deverão implementar rate limiting e mitigação contra DoS/DDoS. Soluções SaaS, cloud ou híbridas, a proteção de infraestrutura será responsabilidade da proponente	-	Sim
08	6.2.7	Arquitetura API First: Disponibilizando interfaces padronizadas e interoperáveis (ex.: REST, GraphQL, gRPC ou equivalentes), com autenticação segura, documentação técnica e versionamento controlado.	Sim	Sim
09	6.2.8	Containerização e Serverless: Imagens Docker/OCI com execução portátil, permitindo serviços gerenciados/serverless e rollback.	-	Sim
10	6.2.9	Escalabilidade Horizontal: Quando aplicável à arquitetura da solução, balanceamento dinâmico para garantir escalabilidade.	-	Sim
11	6.2.10	Observabilidade:	-	Sim

ID	Item	Descrição	PoC	Homologação
		Quando aplicável à arquitetura da solução, emissão de métricas, logs e traços (OpenTelemetry ou equivalente).		
12	6.2.11	FinOps (Gestão de Consumo) : Para itens com tarifação variável ou consumo elástico de recursos, limites/quotas parametrizáveis, alertas de consumo, rateio/atribuição e relatórios de auditoria financeira.	-	Sim
13	6.3.1	Trilhas de Auditoria Básicas: Garantia de integridade e rastreabilidade das operações.	-	Sim
14	6.3.2	Computação Forense (WORM): Armazenamento de logs em padrão WORM, integridade garantida por hash/criptografia e rastreabilidade completa da cadeia de custódia.	-	-
15	6.3.3	Inventário SBOM: Documentação SBOM (SPDX ou CycloneDX).	Sim	Sim
16	6.4.1	Prevenção a Injeção e Vazamento: Quando aplicável a soluções que utilizem modelos de Inteligência Artificial generativa ou LLMs, proteção contra manipulação (jailbreak) e vazamento de system prompts.	-	Sim
17	6.4.2	Mitigação de Alucinações (Grounded Generation): Condicionar respostas às fontes e evitar invenção de	Sim	Sim

ID	Item	Descrição	PoC	Homologação
		fatos/normativas.		
18	6.4.2.1	Metodologia de Aferição Objetiva: durante a avaliação, a solução será submetida a um Dataset de Validação fornecido pelo MPRS.	Sim	Sim
19	6.4.2.2	Critério de Aceite: Quando aplicável a soluções que utilizem modelos de Inteligência Artificial generativa ou LLMs, o desempenho será aferido pela métrica HAM (Hallucination Rate), com HAM máximo de 10% sobre o conjunto de testes.	-	Sim
20	6.4.3	Avaliação Contínua e Fine-Tuning: Quando aplicável a soluções baseadas em IA generativa ou RAG, uso de frameworks de qualidade técnica (como RAGAS) medindo fidelidade e consistência.	-	Sim
21	6.4.4	Trilha de Justificativa de IA: Rastreabilidade de ID, fontes/referências, parâmetros da execução e motivos de bloqueio.	Sim	Sim
22	6.4.6	Vedações Operacionais Mínimas: Bloqueio de respostas com "aparência de certeza" sem verificação, vedação de uso de dados reais não autorizados e bloqueio contra desativação de segurança por comandos.	-	Sim
23	6.4.6	Agnosticismo de Modelo de IA: Possibilidade de troca do LLM	-	Sim
24	6.4.7	Gestão de Prompts e	-	Sim

ID	Item	Descrição	PoC	Homologação
		Capacitação: Repositório versionado com controle de acesso e fornecimento de manuais/playbooks		
25	6.4.8	Agentes Autônomos em Sandbox: Atuação de agentes autônomos em sandbox com limites configuráveis de autonomia e recursos, e bloqueio auditável de operações sensíveis ou para escalonamento indevido de privilégios.	-	Sim
26	6.4.9	Métricas de Mídia: Aferição pela métrica WER (Word Error Rate), com WER máximo de 10% em conjunto de testes.	-	Sim
27	6.2.12	Processamento Paralelo e Execução Assíncrona: Quando aplicável à solução, suportar processamento paralelo e execução assíncrona, evitando bloqueios sequenciais e degradação do fluxo principal por chamadas externas ou tarefas de longa duração.	-	Sim
28	6.4.10	Métricas de OCR: Aferição pela métrica CER (Character Error Rate), com CER máximo de 5% em conjunto de testes.	-	Sim