



ESTUDOS PRELIMINARES DA STIC

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o processo de contratação.

2 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

2.1 A solução deve permitir a adequação das páginas da Justiça Militar de Minas Gerais aos padrões e diretrizes para acessibilidade digital. Para isso, deve atender às necessidades especiais dos grupos abaixo descritos:

- a. Surdos;
- b. Pessoas com baixa visão;
- c. Dislexia;
- d. Síndrome de Down;
- e. Daltônicos (e suas variações);
- f. Pessoas com presbiopia;
- g. Deuteranopia;
- h. Deficiência intelectual (atraso cognitivo);
- i. Analfabetos funcionais;
- j. Tritanopia; e
- k. Entre outros que por algum motivo tenha dificuldade de leitura ou entendimento de textos em português.

2.2 A solução deverá contar com as seguintes funcionalidades:

- a. Tradutora para LIBRAS que possibilite a tradução de textos em português para Língua Brasileira de Sinais(LIBRAS), auxiliando assim um melhor entendimento para aqueles que têm como primeira língua a LIBRAS e dificuldade no entendimento do português, em sua maioria os surdos.
- b. Leitor de Texto que realize a leitura de texto em português através de voz sintetizada, possibilitando que pessoas com alguma dificuldade de leitura como por exemplo pessoas com baixa visão, síndrome de Down, disléxicos, entre outros, possam ter um entendimento melhor da informação ao ouvir.
- c. Contraste Escuro, orientado pelo WCAG
- d. Contraste claro, orientado pelo WCAG, permitindo o aumento do contraste de todos os elementos do site com um tema de cores claras de alto contraste.
- e. Contraste invertido, orientado pelo WCAG, permitindo inversão total de cores para todos os elementos do site, proporcionando maior percepção de profundidade de cores, tornando os textos significativamente mais fáceis de ler e, ao mesmo tempo, reduzindo o cansaço visual para usuários daltônicos e deficientes visuais.
- f. Contraste dessaturado, orientado pelo WCAG, permitindo remover a saturação de todas as cores da página. É uma função de acessibilidade importante que ajuda os usuários com deuteranopia, tritanopia e outras formas de daltonismo a distinguir melhor o conteúdo do seu site.
- g. Links destacados, que enfatize links, botões e outros elementos interativos em cores claras e de alto contraste que sejam fáceis de identificar. Destaca itens clicáveis para facilitar a usabilidade, navegação e acessibilidade geral do site.
- h. Guia de leitura, que possibilite a conversão do cursor em um guia de leitura horizontal de alto contraste. Foca e orienta os olhos para reduzir o cansaço visual para usuários com deficiência visual, disléxicos, cognitivamente deficientes e usuários com presbiopia.
- i. Máscara de Leitura
- j. Apresenta linha de foco de leitura destacado. Foca e orienta os olhos para reduzir o cansaço visual para usuários com deficiência visual, disléxicos, cognitivamente deficientes e usuários com presbiopia.
- k. Fonte amigável para dislexia, que melhore a legibilidade para pessoas com dislexia e forneça uma experiência de leitura mais fácil e fluida e personalizada para visitantes do site com dislexia.
- l. Espaçamento de Texto, orientado pelo WCAG, que permita a modificação do texto e do espaçamento entre linhas para melhorar a legibilidade para usuários disléxicos e com deficiência visual.

- m. Aumento do tamanho do texto, orientado pelo WCAG, que permita a alternância dos textos na tela por meio de níveis diferentes de aumentos de tamanho do texto.
- n. Legenda para imagens, orientado pelo WCAG, que apresente a descrição de uma imagem que tenha o texto inserido na tag *alt*. Esta funcionalidade auxilia as pessoas de baixa visão ou que tenha dificuldade em visualização correta de uma imagem.
- o. Pausa de Animação, orientado pelo WCAG. Pessoas com dificuldade em foco e dificuldade de concentração conseguem ler de forma mais confortável quando não há animações ativas em uma página.

2.3 Requisitos de garantia e manutenção

2.3.1 A atualização das licenças deverá ser executada por seu fabricante ou pela Contratada, durante o período de 1 (um) ano, contados a partir de sua ativação.

2.3.2 A Contratada garantirá a disponibilização ao Tribunal das atualizações das novas versões das licenças fornecidas, sem ônus adicional.

2.3.3 As novas versões das licenças fornecidas, bem como quaisquer outros componentes necessários ao adequado funcionamento deles, deverão ser disponibilizadas em página na Internet.

2.3.4 O suporte técnico deverá ser executado pela fabricante das licenças ou pela Contratada, durante o prazo de 1 (um) ano, contados a partir de sua ativação.

2.4 Requisitos de Segurança da Informação

A Contratada deverá:

Observar, rigorosamente, todas as normas e todos os procedimentos de segurança implantados no ambiente de Tecnologia da Informação deste Tribunal, caso necessário.

Manter em caráter confidencial, mesmo após o término do prazo de vigência ou rescisão do Contrato, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, as informações obtidas em razão de sua execução ou da relação contratual mantida com o Tribunal, em especial as referentes:

- a) à política de segurança adotada pelo Tribunal e às configurações de hardware e de software decorrentes;
- b) ao processo de instalação, configuração de produtos, ferramentas e equipamentos; e
- c) a quaisquer dados e informações armazenadas em sistemas do Tribunal, incluindo os relativos aos sistemas integrados ou migrados.

3 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A ferramenta de acessibilidade deverá estar implementada no portal obrigatoriamente, sendo necessária uma licença para isso. É desejável que esteja implementada também em todas as páginas acessadas a partir do portal.

4 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

4.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Solução 1: Rybená Tecnologias Assistivas Ltda.

Solução 2: VLibras

Solução 3: Hand Talk

4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	N/A
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2	X		
	Solução 3		X	
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
	Solução 2	X		
	Solução 3		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		

A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X
	Solução 2			X
	Solução 3			X

4.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Solução 1: Rybená Tecnologias Assistivas Ltda (documento 0294969) - valor para 1 licença de 12 meses: R\$7.722,00 (avatar sem personalização); R\$8.532,00 (avatar com personalização)

Solução 2: VLibras - valor para 1 licença: gratuito (sem opção de personalização)

Solução 3: Hand Talk (documento 0294968) - valor para 1 licença de 12 meses: R\$7.188,00 (avatar sem personalização); R\$8.688,00 (avatar com personalização)

5 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

A Solução 2, VLibras, ferramenta que é utilizada atualmente pelo TJMMG, embora seja gratuita e de código aberto, não se mostra mais como uma solução viável, tendo em vista que não atende todos os requisitos necessários para se implementar a acessibilidade na página da Justiça Militar de maneira a abranger um maior número de grupos. A ferramenta possui apenas a funcionalidade de tradução em Libras, o que atende somente ao grupo de pessoas surdas (<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlibras>), deixando de atender a outros grupos, tais como pessoas com baixa visão, dislexia, daltônicos (e suas variações), deficiência intelectual (atraso cognitivo), dentre outros.

6 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)

6.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

A pesquisa de mercado junto aos fornecedores das soluções evidenciou que para implementação da solução Rybená será necessária uma licença para cada domínio e subdomínio de endereço na web (0294969). Assim, para a página principal seria necessário contratar uma licença e para cada página que apresenta subdomínio no seu endereço e que é acessada a partir da página principal seria necessária outra licença. Foi realizado levantamento, tendo sido identificadas 11 páginas a partir da página principal que utilizam subdomínio. Nesse cenário, seriam necessárias no mínimo 12 licenças para implementar a acessibilidade em todas as páginas, totalizando um custo de R\$92.664,00 para 12 meses.

A solução Hand Talk utiliza uma licença para todos os domínios e subdomínios. Nesse cenário, apenas uma licença seria suficiente para implementar a acessibilidade em todas as páginas. O custo para 12 meses com essa solução seria de R\$7.188,00, sem considerar eventuais personalizações.

6.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos		
	Ano 1	Ano 2	Total
Rybená	R\$92.664,00	R\$92.664,00	R\$185.328,00
Hand Talk	R\$7.188,00	R\$7.188,00	R\$14.376,00

Assim, tanto a solução Rybená quanto a solução Hand Talk Plugin atendem aos requisitos e se mostram como soluções viáveis. Entretanto, do ponto de vista de custos, a solução Hand Talk Plugin é a que se mostra mais vantajosa.

7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

Licença software Hand Talk Plugin para tornar o portal da Justiça Militar acessível para diversos grupos.

8 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$7.188,00 para 12 meses e R\$14.376,00 para 24 meses.

9 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando que a solução de acessibilidade Hand Talk Plugin se mostrou mais vantajosa, declaramos viável a contratação da solução.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO CÂNDIDO DA SILVA, Oficial Judiciário**, em 06/03/2024, às 14:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **SANDRA DE ASSIS PINHEIRO, Analista Judiciário**, em 06/03/2024, às 14:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIANE DE ALMEIDA CANTARINO, Assistente Judiciária**, em 26/03/2024, às 11:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tjmmg.jus.br/servicos> informando o código verificador **0292639** e o código CRC **00C77F05**.