

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 607/2024

CONVOCAÇÃO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

SERPRO SEDE

O SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO), Empresa Pública Federal, regido pela Lei nº 5.615, de 13/10/70, com sede na SGAN Quadra 601, Módulo V, CEP 70836-900, Brasília-DF, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 33.683.111/0001-07, leva a conhecimento dos interessados que, a partir da publicação deste, fará realizar o processo de pré-qualificação, procedimento auxiliar das futuras licitações que serão promovidas pelo **SERPRO**, para a contratação de plataformas de desenvolvimento Low Code, na modalidade de **PREGÃO**, na forma eletrônica, do tipo menor preço por item, no regime de execução indireta, com fundamento nos Art. 36, 63 e 64 da [Lei 13.303/2016](#) e no Capítulo VII, Seção I, do [Regulamento Interno de Licitações e Contratos do SERPRO](#), conforme descrito neste edital e respectivos anexos.

PERÍODO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO: PERMANENTE

SEÇÃO I DO OBJETO

1.1. O objeto do presente Edital é promover a pré-qualificação de plataformas de desenvolvimento Low Code, para futuras contratações que serão promovidas pelo SERPRO, para apoio nas atividades de desenvolvimento, manutenção, monitoramento e operação de modo a possibilitar a criação de softwares WEB e MOBILE de forma rápida em todo o seu ciclo de vida, aderente aos principais modelos arquiteturais de projetos de software disponíveis no mercado, e que possua recursos de aceleração da produtividade do desenvolvimento para provedores de serviços de TIC, de acordo com os critérios, termos e condições estabelecidos neste Edital e seus anexos.

SEÇÃO II DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 2.1. Poderão participar do presente procedimento os fabricantes ou suas filiais que atenderem todas as condições e exigências deste Edital.
- 2.2. Os Fabricantes estrangeiros poderão participar por meio de filial ou seus distribuidores ou revendas no Brasil.
- 2.3. Serão pré-qualificadas as plataformas de desenvolvimento Low Code e não as pessoas jurídicas.
- 2.4. Caso mais de um INTERESSADO, no caso de distribuidores ou revendas dos fabricantes, apresente a mesma plataforma de desenvolvimento Low Code, o processo de pré-qualificação será conduzido pelo INTERESSADO que se manifestou primeiro, não impedindo que os outros interessados que apresentaram a mesma plataforma possam acompanhar o processo de pré-qualificação.
- 2.5. A pré-qualificação das plataformas de desenvolvimento Low Code não confere exclusividade aos interessados que apresentaram as plataformas pré-qualificadas, considerando que o processo visa a pré-qualificação das plataformas e não das pessoas jurídicas.
- 2.6. Os INTERESSADOS arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas e documentação.
- 2.7. O atendimento aos requisitos do presente Edital se dá sem exclusividade, razão pela qual inexistirá qualquer preferência ou direcionamento do SERPRO, sendo o referido procedimento de pré-qualificação disponibilizado a qualquer pessoa jurídica que atenda aos requisitos exigidos.

SEÇÃO III DA DOCUMENTAÇÃO PARA A PRÉ-QUALIFICAÇÃO

- 3.1. Serão consideradas pré-qualificadas as Plataforma de Desenvolvimento de Low Code que:
- 3.1.1. O INTERESSADO apresente o Formulário para Pré-qualificação, conforme Anexo A deste Edital;
- 3.1.2. Atenda a todos dos requisitos do Anexo B deste Edital;
- 3.1.3. Apresente a Demo conforme requisitos do Anexo C deste Edital; e

3.1.4. Atenda a todos os requisitos do relatório de aferição da Demo, conforme Anexo D deste Edital.

SEÇÃO IV DA INSCRIÇÃO PARA A PRÉ-QUALIFICAÇÃO

4.1. Os INTERESSADOS poderão pré-qualificar as plataformas de desenvolvimento Low Code que possuem direitos ou acordos de comercialização.

4.2. O INTERESSADO encaminhará para o e-mail pq-lowcode@serpro.gov.br o formulário de pré-qualificação, conforme ANEXO A - FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO e a Avaliação Documental dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais, manifestando o interesse em pré-qualificar a plataforma de desenvolvimento Low Code junto ao SERPRO.

4.3. Conforme Art. 139 do Regulamento de Licitações e Contratos do SERPRO, os documentos deverão ser enviados EXCLUSIVAMENTE por via eletrônica para o e-mail informado.

4.4. O teor e a integridade dos documentos enviados digitalizados e dos natos digitais serão de responsabilidade da INTERESSADA, que responderá nos termos da legislação civil, penal e administrativa por eventuais fraudes. O SERPRO poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.

4.4.1. O SERPRO poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.

SEÇÃO V DO JULGAMENTO

5.1. O Serpro fará a avaliação da documentação apresentada em 30 (trinta) dias corridos contados do seu recebimento.

5.2. O SERPRO poderá solicitar esclarecimentos quanto à documentação apresentada, o que suspenderá o prazo previsto no item anterior, até que a interessada responda aos questionamentos.

5.3. Após a análise dos documentos e conclusão sobre a pré-qualificação da interessada, o SERPRO informará a interessada em resposta ao e-mail de solicitação e fará a atualização da lista de pré-qualificadas, com publicação no sítio informado.

5.4. Na hipótese de não atendimento de qualquer dos requisitos estabelecidos, o SERPRO informará a interessada sobre a recusa, em resposta ao e-mail de solicitação, com a indicação das razões que motivaram a impossibilidade de pré-qualificação.

SEÇÃO VI DA COMISSÃO DE ESPECIALISTAS

6.1. A Comissão de especialistas do Serpro é o colegiado destinado a processar a avaliação de amostra, analisar o roteiro de validação dos testes da demo e emitir parecer sobre a atendimento dos requisitos deste edital, e será formada por representantes das seguintes áreas:

6.1.1. SUPAN/ANGFD (1)

6.1.2. SUPAN/ANGFD/ANDAC (1)

6.1.3. SUPAN/ANGFD/ANSLC (6)

6.1.4. SUPDG/DGSLC/DGSL1 (1)

6.1.5. SUPDG/DGAMA/DGAM1 (1)

6.1.6. SUPDG/DGGPE/DGGP4 (1)

SEÇÃO VII DO SANEAMENTO DE FALHAS ESCUSÁVEIS

7.1. No julgamento das propostas, a Comissão de Especialistas poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos, mediante despacho fundamentado, registrado no processo e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação.

SEÇÃO VIII DA AVALIAÇÃO DOCUMENTAL

8.1. Os INTERESSADOS devem enviar juntos com formulário de pré-qualificação (ANEXO A - FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO) todos os arquivos digitais que compõem a documentação técnica oficial do fabricante e que comprovem o atendimento de todos os requisitos técnicos especificados.

8.2. Serão aceitos somente documentos que sejam do fabricante dos produtos/serviços para comprovação dos requisitos exigidos nos requisitos.

8.3. Não serão aceitos folhetos, folders com adaptações com a finalidade de comprovação das características técnicas.

8.4. Os INTERESSADOS devem entregar documento (planilha), junto com a documentação técnica oficial do fabricante, onde devem estar listados cada item do ANEXO B – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS DO OBJETO e seu correspondente atendimento na documentação fornecida, onde indique a localização da informação e a comprovação.

8.5. A planilha deve ter no mínimo os seguintes campos conforme modelo abaixo:

Itens dos Requisitos	Descrição do Item Edital	Nome do Arquivos	Página	Texto/Figura Comprovação	Análise
Nnn	Descrição do requisito	Manual nnn / Declaração quando aplicável	nnn	nnn	Atendido/Não atendido

8.5.1. A ordem dos itens no arquivo deverá obedecer a ordem contida no ANEXO B – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS.

SEÇÃO IX DA AVALIAÇÃO DE AMOSTRA

9.1. O INTERESSADO, como parte do processo de avaliação de amostra da pré-qualificação, deverá construir uma solução “Demo” a partir da plataforma de desenvolvimento de Low Code proposta, conforme os requisitos descritos no ANEXO C – REQUISITOS DA DEMO.

SEÇÃO X DA PRÉ QUALIFICAÇÃO

10.1. Serão consideradas pré-qualificadas as plataformas de desenvolvimento Low Code que comprovarem o atendimento a todos os requisitos previstos neste Edital.

10.2. A pré-qualificação terá validade de 01 (um) ano, podendo ser atualizada a qualquer tempo.

10.3. A pré-qualificada deverá manter todas as condições exigidas, durante todo o período até o encerramento dos contratos que porventura venha a firmar com o SERPRO em decorrência do processo de pré-qualificação.

10.4. A qualquer tempo, caso a plataforma de desenvolvimento Low Code pré-qualificada não mantenha qualquer condição exigida na pré-qualificação, o SERPRO providenciará o cancelamento da pré-qualificação com a consequente retirada do nome da plataforma da lista de pré-qualificadas.

10.5. Somente serão consideradas aptas a participar dos pregões eletrônicos para contratação, as plataformas de desenvolvimento Low Code que constarem na lista de pré-qualificadas até a data anterior a publicação do aviso da licitação.

10.6. A publicação dos avisos de pregão observará, no mínimo, o prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar da publicação deste edital de pré-qualificação.

SEÇÃO XI RENOVAÇÃO DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

11.1. Os INTERESSADOS em manter a pré-qualificação deverão solicitar sua renovação em até 10 (dez) dias úteis antes do término do prazo de validade, efetuando o reenvio da documentação prevista neste Edital.

11.2. A renovação da Pré-qualificação terá validade de 01 (um) ano.

11.3. Caso a solicitação de renovação não seja efetuada até o período estabelecido no item 6.1, a interessada deverá solicitar uma nova pré-qualificação, conforme regras deste Edital.

11.4. Findado o prazo de validade da Pré-qualificação, o SERPRO se reserva o direito de retirar a empresa da lista de pré-qualificadas.

SEÇÃO XII DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

12.1. Qualquer pessoa poderá impugnar o Edital após a publicação deste, devendo encaminhá-lo para o endereço compras.gabsa@serpro.gov.br, ou protocolá-lo no horário entre as 08:00Hs as 17:30Hs no SERPRO – Sede, localizado no(a) SGAN Quadra 601 Módulo V – Divisão de Aquisições

e Contratações – Asa Norte – Brasília/DF – CEP: 70836- 900. Caso a impugnação seja encaminhada fora do horário indicado, será considerado o seu recebimento no próximo dia útil.

12.1.1. Não será considerada e/ou recebida impugnação sem as devidas qualificações do interessado, como Razão Social ou nome, número do CNPJ, endereço eletrônico, logradouro, nome completo do representante legal quando for o caso, telefone, data e assinatura, não sendo o SERPRO obrigado a respondê-la;

12.1.2. Caberá ao SERPRO decidir sobre a petição no prazo de 03 (três) dias úteis;

12.1.3. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será publicado nova versão do Edital.

12.2. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital de Pré-qualificação e seus Anexos, deverá ser encaminhado após a publicação deste, exclusivamente por meio eletrônico, através do e-mail pq-lowcode@serpro.gov.br. Caso o pedido de esclarecimento seja encaminhado fora do horário comercial, será considerado o seu recebimento no próximo dia útil.

12.2.1. As respostas aos pedidos de esclarecimentos, bem como demais informações relevantes, serão divulgadas em até 03 (três) dias úteis após a solicitação, mediante envio de e-mail e publicações de notas na página web do SERPRO, no endereço <https://www.serpro.gov.br/consultas-publicas/sede/0607-2024> ficando as empresas interessadas em participar do presente processo de pré-qualificação obrigadas a acessá-las para a obtenção das informações prestadas.

SEÇÃO XIII DOS RECURSOS

13.1. Para os atos do SERPRO sobre o aceite ou recusa da pré-qualificação poderão ser apresentados recursos, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da informação sobre o resultado da avaliação.

13.2. A interposição de recurso deverá ser realizada exclusivamente de forma eletrônica, para o e-mail compras.gabsa@serpro.gov.br, com a apresentação das razões de recurso, devidamente fundamentada.

13.3. É assegurada às interessadas vista imediata dos autos do processo administrativo eletrônico de pré-qualificação, com a finalidade de subsidiar a preparação dos recursos administrativos.

13.4. O SERPRO decidirá os recursos no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do término do prazo das interessadas. O ato de aceite ou recusa do responsável técnico deverá ser motivado e, quando o mesmo mantiver seu ato, deverá submetê-lo à autoridade competente que decidirá o recurso dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis.

13.5. O acolhimento do recurso administrativo implica tão somente na invalidação daqueles atos que não sejam passíveis de aproveitamento.

13.6. Não serão conhecidos os recursos administrativos interpostos após os respectivos prazos legais, bem como aqueles que não estiverem devidamente motivados;

13.6.1. Recurso devidamente motivado é aquele que indica, objetivamente, o fato e o direito que a interessada deseja ser revisto pela autoridade superior àquela que proferiu a decisão.

SEÇÃO XIV

DOS PREGÕES ELETRÔNICOS PARA SELEÇÃO DAS CONTRATADAS

14.1. Para a seleção das contratadas, o SERPRO publicará editais de Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, fundamentados no Art. 32, Inciso IV da [Lei 13.303/2016](#) e no [Regulamento Interno de licitações e contratos do SERPRO](#), com participação exclusiva para plataformas pré-qualificadas até a data anterior à publicação do edital da licitação.

14.1.1. As condições para participação, habilitação, regularidade e níveis de serviços para a contratação de plataformas de desenvolvimento Low Code estarão disciplinadas nos editais de pregão eletrônico.

14.2. Serão contratadas as empresas que apresentarem os menores valores de cada Pregão, com as condições específicas para a execução dos serviços previstas no Edital do Pregão, inclusive na minuta do contrato que será firmado.

14.3. Após a homologação da licitação, o SERPRO convocará oficialmente a LICITANTE vencedora, durante a validade da sua proposta, para assinar DIGITALMENTE o contrato, sob pena de decadência do direito da contratação, sem prejuízo das sanções administrativas previstas neste edital.

14.4. O contrato deverá ser assinado eletronicamente, com a utilização de assinatura qualificada ou avançada, em plataforma indicada ou autorizada pelo Serpro, pelos representantes das partes contratantes legalmente constituídas.

14.4.1. A assinatura digital deverá ser de um representante legal da empresa com competência para firmar contratos ou por meio da assinatura digital da pessoa jurídica.

14.6. O contrato disciplinará as obrigações das partes contratantes, nos termos deste Edital e do Edital do Pregão Eletrônico para contratação da plataforma de Low code específica.

SEÇÃO XV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça o funcionamento do SERPRO, as datas previstas serão automaticamente transferidas para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do SERPRO em contrário.

15.2. Todos os horários estabelecidos neste Edital observarão o horário de Brasília/DF.

15.3. As normas que disciplinam este Edital serão sempre interpretadas de forma a evitar exclusividade de fornecimento, sem preferências ou direcionamento da concessão dos serviços entre os interessados.

15.4. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do interessado, desde que seja possível a aferição da sua pré-qualificação durante o processo.

15.5. Os interessados são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase deste processo.

15.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no SERPRO.

15.7. A autoridade competente poderá revogar o presente processo de pré-qualificação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

15.8. As empresas interessadas deverão acompanhar por meio do Site do SERPRO todas as alterações que venham ocorrer neste Edital e seus Anexos.

15.8.1. Qualquer erro no cadastramento dos dados da empresa interessada em participar da Pré-qualificação será de responsabilidade da mesma.

15.8.2. As empresas deverão manter seu cadastro atualizado, informando alterações que vierem a ocorrer.

15.8.3. Os pedidos de atualização de cadastro deverão ser encaminhados para o e-mail pq-lowcode@serpro.gov.br.

15.9. Os Anexos deste Edital constituem o rol das obrigações decorrentes do presente processo de pré-qualificação, dele fazendo parte, obrigando as partes ao inteiro teor de suas disposições.

15.10. Os casos não previstos neste Edital serão resolvidos pelo SERPRO, no SERPRO/Sede, sito na SGAN Quadra 601 Módulo V – Superintendência de Aquisições e Contratos – Asa Norte – Brasília/DF - CEP: 70836-900, ou por intermédio do telefone (61) 2021-8510, no horário das 08h00 h às 12h00 e das 14h00 h às 18h00 de segundas às sextas-feiras.

SEÇÃO XVI DOS ANEXOS

16. Constituem anexos do presente Edital, dele fazendo parte integrante e vinculam-se as contratações que dele decorrerem:

16.1. ANEXO A - FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO;

16.2. ANEXO B – REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS;

16.3. ANEXO C – REQUISITOS DA DEMO;

16.4. ANEXO D – RELATÓRIO DE AFERIÇÃO DE ATENDIMENTO DA DEMO.

ANEXO A

FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

DADOS DO INTERESSADO

Nome/Razão Social:

CNPJ:

Inscrição Municipal:

Logradouro:

Bairro:

Município:

CEP:

Telefone:

E-mail:

DADOS DO REPRESENTANTE DO INTERESSADO

Nome:

CPF:

E-mail:

Telefone:

Nos termos do Edital de Pré-qualificação, a empresa vem solicitar junto ao SERPRO a pré-qualificação para da Plataforma de Desenvolvimento Low Code <NOME DA PLATAFORMA>.

Fabricante da Plataforma Low Code: <NOME DO FABRICANTE>

Site do Fabricante: <URL>

ANEXO B**REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS****1. Requisitos Funcionais****1.1. Experiência de Desenvolvimento**

1.1.1. A solução LOW-CODE deve ser independente de tecnologias proprietárias que não sejam padrão de mercado ou open source. Cabendo ao fornecedor da solução a responsabilidade pelas atualizações tecnológicas e seu perfeito funcionamento, cumprindo assim os objetivos da plataforma de eficiência e desempenho, sem que isto gere qualquer ônus adicional ao Serpro

1.1.2. Prover assistentes automatizados (wizards) e aceleradores nativos da plataforma, sem a necessidade de esforço de modelagem ou lógica de programação adicional a plataforma, que auxiliem o usuário na criação de componentes para integração, por meio de conexão e mapeamento de estruturas de dados em bases de dados externas da plataforma, importação de código ou importação de funções de sistemas.

1.1.3. Possuir um mecanismo de geração automática de código, sem componentes proprietários, que verifique a consistência do código gerado, realizando a otimização e atualização do código gerado para acompanhar a evolução da tecnologia utilizada (ex. versão do framework), compilando e publicando o código gerado em servidores de aplicações padrão de mercado.

1.1.4. Ser totalmente integrada, garantindo total interoperabilidade entre todos os seus módulos sem a necessidade de implementação/manutenção de integrações entre as ferramentas que compõem a plataforma, assim como as ferramentas deverão ser de um único fabricante a fim de garantir a manutenção desta interoperabilidade à medida que as ferramentas e tecnologias evoluam.

1.1.5. Prover aceleradores que permitam que o usuário crie telas com recursos de listagem, visualização, inclusão, alteração e exclusão de registros automaticamente a partir do modelo de dados definido, seguindo padrões de design e layout de tela predefinidos, mas que possam ser modificados pelos usuários para criação destas telas seguindo uma identidade visual personalizada.

1.1.6. Realizar a análise e prevenção de erros de codificação a partir de validações sintática e semântica de uma aplicação em desenvolvimento. O processo de validação deverá considerar possíveis falhas de lógica de negócio, conflito de regras de negócio,

modelo de dados, integridade de dados, ações errôneas do desenvolvedor na construção da aplicação. A solução deverá corrigir ou alertar sobre os erros encontrados na validação da construção da aplicação, não permitindo a compilação ou publicação da aplicação até que sejam solucionados os erros apresentados.

1.1.7. Permitir a simulação da execução do aplicativo mobile desenvolvido por meio da plataforma em um navegador de internet (apps não nativos) ou emuladores (apps nativos) com a possibilidade de simular os gestos e ações realizados no dispositivo, de forma que seja possível realizar testes no aplicativo mobile e validar a experiência de uso junto aos usuários.

1.1.8. Permitir a interação com o usuário de forma a exibir todas as atividades pendentes que estão associadas ao usuário para que ele possa realizar o acompanhamento das suas atividades, assim como para que possa acessar diretamente, a partir de um mecanismo no qual deve indicar as tarefas pendentes e as telas relacionadas a essas tarefas, para facilitar sua execução.

1.1.9. Permitir a gestão incremental das aplicações desenvolvidas de forma colaborativa pela equipe técnica de desenvolvimento, contando com recursos de comparação e mescla (merge) de soluções por meio de modelos visuais, permitindo aos usuários a visualização das diferenças existentes em cada fluxo de negócio, modelo de dados, propriedades, telas, entre outros elementos, e permitindo que o merge das diferenças seja realizado também de forma visual.

1.1.10. Gerar e atualizar os principais artefatos que compõem a documentação técnica dos aplicativos automaticamente, incluindo a arquitetura e as APIs, disponibilizando os diagramas e dicionário de dados, referências e processos de forma visual e fornecendo informações detalhadas dos principais elementos, de forma que a documentação esteja sempre atualizada e que possa ser disponibilizada para os desenvolvedores para garantir a transferência de conhecimento e facilitar o entendimento sobre os aplicativos desenvolvidos.

1.1.11. Realizar o controle do versionamento dos aplicativos mobile desenvolvidos por meio da plataforma e publicados nas lojas de aplicativos, permitindo também o mapeamento e controle das versões dos pacotes gerados pela plataforma em relação às versões publicadas nas lojas de aplicativos.

1.1.12. Permitir a depuração do aplicativo de forma visual de maneira que o usuário possa acompanhar o passo a passo da execução do seu aplicativo dentro dos próprios modelos visuais e fluxogramas que foram implementados para a geração dos aplicativos e de forma isolada dos demais membros da equipe, permitindo que vários usuários

realizem testes e depuração de código isoladamente sem afetar um ao outro.

1.1.13. Possibilitar a implementação da usabilidade dos aplicativos por meio da utilização de recursos visuais e componentes no modelo drag-and-drop (arrastar e soltar) que permitam a abstração de recursos técnicos de programação específicos como programação em linguagem JavaScript, requisições assíncronas de HTTP ou manipulação de arquivos XML para operações de atualização AJAX ou outros frameworks/tecnologias.

1.1.14. Validar as mudanças realizadas em processos de negócio já definidos e que tenham processos em andamento, de forma que, a partir das alterações realizadas nos processos de negócio, seja possível identificar conflitos no aplicativo desenvolvido, de forma automática e sem a necessidade de esforço de desenvolvimento adicional a plataforma, sendo necessário apenas a modelagem do processo de negócio na plataforma.

1.1.15. Prover um mecanismo, no aplicativo desenvolvido, de forma automática e sem a necessidade de esforço de desenvolvimento adicional a plataforma, sendo necessária apenas a modelagem do processo de negócio na plataforma, que permita a interação com o usuário de forma a exibir todas as atividades pendentes que estão associadas aos usuários, para que os mesmos possam realizar o acompanhamento das suas atividades, assim como para que possam acessar diretamente, a partir deste mecanismo, as telas relacionadas às atividades que devem ser executadas.

1.1.16. Permitir a criação de conteúdos de e-mails a serem utilizados para criação de aplicativos colaborativos, onde os designs dos e-mails criados são compatíveis com os principais leitores de e-mail como Outlook, Gmail, entre outros.

1.2. Práticas de DevOps

1.2.1. Realizar a otimização do código no nível de consultas a banco de dados, quantidade de registros retornados pelas consultas, utilização de índices, paginação e cache de dados sem que o usuário precise tratar destes pontos isoladamente nos aplicativos desenvolvidos.

1.2.2. Realizar a catalogação dos componentes, controlando o versionamento das aplicações e disponibilizando um ambiente de gerenciamento de configuração sem a necessidade de software adicional à plataforma, além de possibilitar a distribuição dos aplicativos publicados em vários ambientes de forma automatizada e parametrizada, indicando as etapas de publicação e o detalhe da execução da publicação.

1.2.3. Realizar o armazenamento de todas as versões dos aplicativos e componentes desenvolvidos em um repositório central, permitindo ao usuário navegar entre todas as

versões, verificar informações de quando foram publicadas e por quem, publicar ou reverter a publicação (rollback) de versões e ainda gerenciar detalhes de configuração destes aplicativos.

1.2.4. Permitir o gerenciamento do portfólio de aplicativos de maneira que o usuário possa planejar e executar a publicação de aplicações completas entre diferentes ambientes, desde o ambiente de desenvolvimento até o ambiente de produção, considerando toda a análise de impactos e dependências entre todos os aplicativos e componentes em cada versão, de forma a garantir a publicação dos aplicativos de forma completa, correta e com integridade, tudo por meio de um console centralizado.

1.2.5. Possuir a capacidade de gerenciar os ambientes de servidores (desenvolvimento, qualidade e produção) e garantir a transferência do código-fonte dos aplicativos entre os diversos ambientes de forma visual e com garantia de inexistência de erro de dependências de aplicativos, pacotes ou componentes acessórios durante as publicações entre ambientes (staging), por meio de um ambiente de gerenciamento de configuração único, parametrizável e sem a necessidade de software adicional à plataforma, além de permitir a configuração de perfis acesso para as diversas fases de publicação dos aplicativos, possibilitando governança, segurança e auditoria das alterações antes da publicação em produção.

1.2.6. Permitir a integração com esteira DEVOPS, ou fornecer uma, possibilitando a publicação e a reversão da publicação (rollback) de aplicativos de forma automatizada evitando a publicação dos aplicativos em fases.

1.2.7. Permitir a exportação de métricas dos aplicativos desenvolvidos de maneira que seja possível verificar a ocorrência de erros, consultas a banco de dados, chamadas a webservices SOAP e REST, envios de mensagens de e-mail, entre outras funções, para ser utilizado por aplicações de monitoramento (observabilidade).

1.2.8. Permitir a realização de cache no servidor para resultados de consultas a banco de dados, interfaces de usuário, lógicas de negócio ou referências da web, de forma a otimizar a utilização dos recursos e prover maior desempenho dos aplicativos.

1.3. Design de Experiência do Usuário

1.3.1. Permitir a criação e manutenção de aplicativos WEB e MOBILE com o auxílio de ferramentas visuais, com o uso eventual de codificação manual.

1.3.2. Prover uma série de layouts de telas padrão com interfaces mobile ou web ricas, organizados em temas que possam ser reutilizadas para criação de novos padrões ou completamente modificados apenas por meio de definição e modificação do CSS

Stylesheet (folhas de estilo CSS), para todo o aplicativo ou para telas específicas, garantindo total flexibilidade na criação de diferentes padrões visuais por parte dos usuários.

1.3.3. Prover recursos que possibilitem a implementação do layout, usabilidade e experiência dos usuários em aplicativos web e mobile por meio do uso de modelos, padrões de interface e usabilidade, componentes visuais, animações e transições de telas pré-constituídas e disponíveis na plataforma para construção das telas por meio da utilização destes elementos.

1.3.4. Permitir a criação de aplicativos com recursos de multi-idiomas, de forma que a plataforma realize o mapeamento dos textos utilizados nas interfaces para que sejam traduzidos para os idiomas desejados e que o usuário necessite apenas realizar a tradução dos textos e elementos e a plataforma possua recursos para realizar a apresentação do idioma correto a partir da seleção do usuário durante o desenvolvimento ou execução da aplicação.

1.3.5. Possuir recursos e utilizar tecnologias que otimizem e possibilitem a desenvolvidos com a plataforma como a utilização de interfaces reativas, que se atualizam automaticamente a partir dos dados, execução de lógica no próprio dispositivo, validação e alertas para implementações que não sigam boas práticas de escalabilidade, configuração de limites de tempo (timeouts) para respostas do servidor, entre outros recursos.

1.3.6. Permitir o reuso de lógica e dados entre aplicativos web e mobile desenvolvidos por meio dos recursos visuais da plataforma, de forma que aplicativos web e mobile que compartilhem de uma estrutura de dados semelhante e de uma mesma lógica para suas ações possam ser implementadas reaproveitando o que foi desenvolvido em ambos os aplicativos

1.3.7. Permitir a construção e manutenção de aplicativos mobile e web por meio da utilização de modelos visuais que possibilitem a definição das camadas de interface do usuário, lógico de negócios, processos de negócios e modelos de dados, além da criação de webservices, reutilização de componentes, definição de perfis e regras de acesso e programação de tarefas agendadas.

1.3.8. Permitir o desenvolvimento de aplicativos com design responsivo, utilizando tecnologias HTML5 e CSS3 ou mais avançadas que possibilitem o redimensionamento automático para adequação às dimensões de tela, de forma que os aplicativos sejam desenvolvidos de forma única e que possam ser executados/suportados por diversos ambientes operacionais como IOS, Android e diversos tipos de dispositivos, como

smartphones, tablets e desktops, sem a necessidade de escrever código nativo específico para cada plataforma.

1.3.9. Permitir o desenvolvimento de aplicativos mobile híbridos, utilizando o desenvolvimento visual e sem a necessidade de desenvolvimento adicional à plataforma, de forma que seja possível executar lógica e armazenar dados diretamente no dispositivo móvel, atualizar dados no servidor de forma assíncrona e que seja possível realizar mudanças e atualizações na lógica, interface e estrutura de dados no aplicativo de forma imediata, sem submeter novamente para as lojas de aplicativos.

1.3.10. Permitir o desenvolvimento visual de aplicativos mobile com acesso e utilização aos diversos tipos de sensores e recursos nativos dos dispositivos como acelerômetro, geolocalização, biometria, câmera, entre outros, por meio de recursos nativos da plataforma (pré-construídos), de componentes disponíveis em repositórios de código aberto ou por meio do desenvolvimento de novos componentes utilizando frameworks de desenvolvimento de código aberto para aplicativos móveis.

1.3.11. A plataforma de Low Code deve ser aderente as diretrizes do WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), garantindo uma acessibilidade abrangente e que atenda pelo menos o nível de conformidade AA.

1.4. Lógica e Fluxo de Trabalho do Aplicativo

1.4.1. Possuir uma camada de processos de negócios nativa à plataforma e integrada com as demais camadas de desenvolvimento, totalmente visual, de forma que o usuário possa visualizar os processos de negócios integrados ao aplicativo gerado e que estes aplicativos controlem todas as atividades a serem realizadas dentro de um processo, acompanhem os status destas atividades, a alocação das atividades para os usuários e o gerenciamento destas atividades e armazenem informações da execução destas atividades de forma a permitir a extração de métricas e geração de indicadores dos processos.

1.4.2. Permitir o mapeamento e definição de processos de negócio de forma totalmente integrada ao desenvolvimento de aplicativos, de maneira que o usuário possa implementar os processos de negócios, com subprocessos, tarefas manuais e automáticas, definição de fluxos alternativos, entre outros recursos, que possam ser executados pelos aplicativos desenvolvidos por meio da plataforma e que possam ser relacionados às telas e dados gerenciados pelos aplicativos criados para execução dos processos.

1.4.3. Possibilitar a definição do início da execução de processos de negócios a partir da interação do usuário com o aplicativo, como por meio de ações em tela, gravação de

informações, envio de informações, atualização de dados ou de algum evento gerado a partir de um aplicativo ou API externos.

1.4.4. Possibilitar a definição do início da execução de processos de negócios a partir da interação do usuário com o aplicativo, como por meio de ações em tela, gravação de informações, envio de informações, atualização de dados ou de algum evento gerado a partir de um aplicativo ou API externos.

1.5. Integração e APIs

1.5.1. Permitir a criação de componentes objetivando o reuso de comportamentos durante o desenvolvimento de aplicativos, visando a integração com aplicativos externos ou integração com outras bases de dados.

1.5.2. Prover recursos que permitam a criação de webservices nos padrões SOAP e REST por meio dos recursos visuais da plataforma, de forma que seja possível definir os métodos, as assinaturas e a lógica dos serviços sem que seja necessário realizar a implementação de código para publicar os serviços.

1.5.3. Permitir o consumo/acesso a webservices nos padrões SOAP e REST por meio do uso de recursos visuais da plataforma, de forma que seja possível acessar os métodos por meio do seu endereço (URL) e definições, como o WSDL para o SOAP, e utilizá-los na aplicação apenas por meio da chamada aos métodos, sem a necessidade de implementação de código para consumir os serviços.

1.5.4. Permitir a definição da estrutura de dados por meio da criação das tabelas, campos, chaves (primária e estrangeiras), índices e demais propriedades por meio da modelagem visual, de forma que seja possível a organização da estrutura de dados em diagramas relacionais, assim como realizar a atualização da base de dados automaticamente por meio da aplicação dos scripts diretamente na base de dados para criação e atualização dos objetos.

1.5.5. Prover aceleradores que permitem a criação automática da estrutura de dados em uma base de dados a partir da importação de arquivos, incluindo a criação automática da lógica necessária para importação dos dados contidos no arquivo importado.

1.5.6. Possuir mecanismos visuais de criação de pesquisas/consultas dinâmicas e otimizadas a banco de dados, sem a necessidade de escrita manual de código em linguagem SQL, contendo recursos de agrupamentos, ordenação, contagens e realização de filtros, assim como possibilitando a apresentação do resultado das consultas durante o desenvolvimento a fim de possibilitar a visualização prévia dos dados consultados e permitir a validação/auditoria da qualidade da consulta realizada.

1.5.7. Permitir a conexão e o mapeamento de estruturas de dados em bases de dados no sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), de forma que seja possível acessar as estruturas de dados existentes em bases de dados (já existentes) e utilizá-las no ambiente de desenvolvimento da plataforma para construção de novos aplicativos, por meio da manipulação e atualização dos dados, mas sem a necessidade de implementar uma integração específica para este acesso, respeitando as políticas de segurança definidas para acesso aos dados e sem a possibilidade de realizar alterações que modifiquem a estrutura de dados das bases legadas.

1.5.8. Realizar a conexão com bases de dados já existentes (bases legadas) para acessar a estrutura de dados e utilizá-la sem violar as políticas de segurança, acesso e alterações estruturais nos objetos desta base de dados legada.

1.5.9. Prover Event-Driven Support compatível com as ferramentas mais comumente adotados, tais como: Apache Kafka, ActiveMQ, RabbitMQ, IBM MQ.

1.6. Extensibilidade da Plataforma

1.6.1. Permitir a criação de um repositório de componentes de integração, estruturas de dados, bibliotecas e outras soluções, que podem ser compartilhados e reutilizados no desenvolvimento de diversos aplicativos, sem a necessidade de duplicação do código desenvolvido.

1.6.2. Permitir a criação de novos componentes para o desenvolvimento de aplicativos mobile ou web para estender as capacidades da plataforma a partir do desenvolvimento utilizando linguagens como Java ou .NET, Objective-C ou Swift, de forma que estes componentes sejam incorporados ao aplicativo mobile ou web desenvolvido na plataforma por meio de recursos visuais.

1.6.3. Permitir a reutilização de códigos desenvolvidos em linguagem externa compatível com a plataforma adquirida, disponibilizando-os como componentes visuais da plataforma, de forma que seja possível o reaproveitamento de códigos já existentes.

1.6.4. A plataforma deve garantir ISV (Independent Software Vendor) Support, permitindo que desenvolvedores independentes criem e personalizem seus aplicativos na plataforma.

2. Requisitos Não Funcionais

2.1. Governança

2.1.1. Garantir a extração de todo o código fonte desenvolvido para um código aberto

padrão, sem componentes proprietários, organizado e otimizado na linguagem Java ou .NET que pode ser mantido por meio de plataformas de desenvolvimento em uma das duas linguagens, com os direitos autorais exclusivos ao SERPRO, ou a seus clientes quando por força de contratação dos serviços do SERPRO.

2.1.2. Realizar a validação sintática e semântica de todo o aplicativo em desenvolvimento, incluindo todas as referências, de forma que todas as alterações realizadas, seja na interface do usuário, lógica de negócios, processos de negócio, modelo de dados, regras de acesso ou em outro ponto do aplicativo, sejam validadas e que os ajustes necessários sejam automaticamente corrigidos ou alertados para que sejam modificados, assim como deve bloquear a publicação do aplicativo em caso de erro sintático ou semântico, a fim de garantir que o aplicativo gerado seja livre de erros.

2.1.3. Realizar a coleta de informações sobre os processos de negócios executados a fim de permitir o registro do histórico da execução dos processos e permitir que seja realizado o acompanhamento do status e andamento de cada processo por meio de relatórios e monitoramento.

2.2. Segurança

2.2.1. Possuir recurso para realizar autenticação e controle de acesso dos usuários de forma centralizada e unificada (single sign-on), sem que seja necessário esforço de desenvolvimento adicional à plataforma, por meio da capacidade nativa ou do uso de acesso ao LDAP, assim como permitir a extensão da plataforma para implementação de outras formas de controle de acesso, por meio de integração com outras ferramentas disponíveis no mercado ou soluções de controle do SERPRO.

2.2.2. Permitir a definição de privilégios de acesso aos aplicativos em desenvolvimento para a equipe de desenvolvimento, de forma que seja possível isolar as equipes de desenvolvimento ou restringir o acesso por aplicativo, módulo ou área específica, provendo um maior controle e segurança ao processo de desenvolvimento.

2.2.3. Permitir a definição e o gerenciamento de regras de controle de acesso da equipe de desenvolvimento aos aplicativos e ambientes, de forma que seja possível definir os privilégios da equipe de desenvolvimento em relação a criação, alteração, referência e acesso a aplicativos e componentes, assim como para realização de operações de publicação para cada ambiente, a fim de garantir a governança do ambiente.

2.2.4. Permitir a definição do nível de segurança de páginas por meio do uso de HTTPS e SSL, com ou sem certificado do cliente, assim como alertar sobre possíveis vulnerabilidades em relação a injeção de código (SQL, HTML e JavaScript), proteger o aplicativo contra-ataques de força bruta na autenticação, gerenciar a autenticação no

dispositivo móvel para garantir a segurança das transações com o servidor, entre outros recursos.

2.3. Qualidade de Serviço

2.3.1. Possuir uma arquitetura que possibilite a atualização tecnológica dos aplicativos desenvolvidos de forma simples e direta por meio da plataforma para suportar novas tecnologias de mercado, assim como atualizações das tecnologias utilizadas, como por exemplo, novas versões de frameworks sem que seja necessário construir novamente ou realizar grande reestruturação (refactoring) dos aplicativos desenvolvidos.

2.3.2. A plataforma de possuir recursos de alta disponibilidade e suporte a failover de forma a garantir a continuidade e confiabilidade dos sistemas - High availability and failover support.

2.3.3. A plataforma deve possuir capacidade de AutoScaling de forma a garantir que sistemas ou infraestrutura se auto ajuste de acordo com demanda.

2.3.4. A CONTRATADA deve oferecer suporte 24/7 e atualização dos softwares diretamente através do site do fornecedor.

2.4. IA Generativa

2.4.1. A plataforma de Low Code deve:

2.4.1.1. Possuir uma IA Generativa Integrada na solução, que permita o uso de linguagem Natural para gerar o código/artefato.

2.4.1.2. A não deve usar o contexto do desenvolvedor para fora do Serpro, com o objetivo de retreinar a plataforma.

2.4.1.3. Suportar os seguintes formatos de entrada e saída - String de texto: ASCII; MIME; TXT; Renderização, garantindo que os mesmos possam ser manipulados pela solução de IA GENERATIVA.

2.4.1.4. Oferecer comunicação segura e eficiente entre ela e a IA generativa;

2.4.1.5. Permitir facilmente configuração e parametrização dos componentes de IA generativa;

2.4.1.6. Possibilitar ajustar parâmetros e comportamento do modelo sem a necessidade de codificação extensiva.

2.4.1.7. Oferecer mecanismos que permitam aos usuários fornecerem feedback sobre as saídas geradas pela IA;

2.4.1.8. Automatizar a geração de documentação para os modelos de IA integrados, facilitando a compreensão e manutenção futura.

2.4.1.9. Implementar recursos de monitoramento e logging para rastrear o desempenho do IA generativa;

2.4.1.10. Fornecer insights sobre o uso e a eficácia do modelo;

2.4.1.11. Permitir a reutilização de componentes dentro da ferramenta de Low Code, possibilitando a fácil replicação de soluções baseadas em IA em diferentes partes do aplicativo (Ao conectar esses requisitos à funcionalidade do ferramental de Low Code, você cria uma base para o desenvolvimento eficiente de soluções que combinam a facilidade de uso do Low Code com a potência de IA generativa);

2.5. Licenciamento

2.5.1. O modelo de Negócio deve preferencialmente oferecer solução baseada em SUBSCRIÇÃO, tendo as seguintes características:

2.5.1.1. Desenvolvedor – estimativa de 1.500 usuários;

2.5.1.2. Agentes – estimativa de 10 mil usuários do Serpro ou de seus clientes, que interagem com as aplicações que não devem ser tarifados;

2.5.1.3. Cidadão – estimativa de 200 milhões de usuários do Serpro ou de seus clientes, que fazem uso/consulta das aplicações que não devem ser tarifados.

2.5.1.4. Instalação - deve permitir a instalação no ambiente do Serpro, na modalidade "On-Premises".

2.6. Direito de Propriedade

2.6.1. A solução de LOW CODE contratada deverá possibilitar que sistemas e aplicativos nela desenvolvidas possam ter seus códigos e modelos baixados (detech) de modo a dar continuidade em outras plataformas ou softwares.

2.6.2. Os direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de tecnologia da informação sobre os diversos artefatos e produtos produzidos ao longo do contrato, incluindo toda a documentação gerada, o código-fonte das aplicações, os modelos de dados e as bases de dados, serão de propriedade do Serpro, e por consequência dos clientes do Serpro para as soluções contratadas.

2.7. Documentação

2.7.1. Possuir documentação ON LINE da plataforma, preferencialmente em português, que permitam ao usuário ter perfeito conhecimento da plataforma.

2.7.2. A plataforma deve oferecer Base de Conhecimento contendo exemplos, casos e orientações de uso e construção de soluções.

2.8. Direitos

2.8.1. Não possuir nenhum tipo de vendor lock-in.

ANEXO C

REQUISITOS DA DEMO

1. Requisitos Gerais

- 1.1. A aplicação deverá ser construída com recursos do INTERESSADO a ser apresentada a Comissão de Especialista do Serpro;
- 1.2. A aplicação deverá ser acessada através de navegadores padrão, sem a necessidade de instalação de "Clients" nas estações testadoras;
- 1.3. O tema da aplicação é uma locadora de veículos;
- 1.4. O nome da locadora da demo deve ser "Green Car Locadora de Veículos";
- 1.5. Na página principal deverá constar o nome da locadora, bem como sua logo.

Exemplo:

https://www.flaticon.com/free-icon/green-car_6067095

2. Requisitos NÃO Funcionais

- 2.1. Estar disponível nas versões Web Responsiva, PWA App Androide App IOS;
- 2.2. Deve estar aderente ao [Padrão Digital de Governo Design System Versão 3.5.1 ou superior](#);
- 2.3. Deve estar integrado com o [VLBRAS](#);
- 2.4. Deve estar aderente as diretrizes do WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), garantindo uma acessibilidade abrangente e que atenda pelo menos o nível de conformidade AA;
- 2.5. A aplicação deve manter parte do seu modelo de dados em dois bancos de dados distintos. (Exemplo: Cadastro de Pessoas em Postgres, e Cadastro de Veículos em Oracle, ou qualquer outra combinação de bancos populares de mercado);
- 2.6. Construir componente para encapsular o ABCPDF;
- 2.7. Integrar captura de imagem similar ao GOV.BR.
 - 2.7.1. Integrar com o ML-KIT da Google ([ML Kit | Google for Developers](#)) e desenvolver o cenário para "Detecção facial" onde possam ser testada as seguintes capacidades:
 - 2.7.1.1. **Reconhecer e localizar características faciais**
 - 2.7.1.1.1. Receba as coordenadas de olhos, orelhas, bochechas, nariz e boca de todos os rostos detectados.
 - 2.7.1.2. **Conhecer os contornos das características faciais**
 - 2.7.1.2.1. Veja os contornos dos rostos detectados e dos olhos, sobrancelhas, lábios e nariz.

2.7.3. Reconhecer expressões faciais

2.7.2.1. Determine se uma pessoa está sorrindo ou se está com os olhos fechados.

2.8. Para captura do reconhecimento facial deve ser solicitado ao usuário que olhe para um lado, depois para outro e sorria.

2.9. O controle de acesso será feito a partir de um Mock simulando o acesso.gov.br como autorizador:

2.9.1. login.lowcode.estaleiro.serpro.gov.br;

2.9.2. lowcode.estaleiro.serpro.gov.br;

2.9.3. sso.lowcode.estaleiro.serpro.gov.br.

3. Requisitos Funcionais

3.1. A aplicação deverá ter as seguintes funcionalidades:

3.1.1. Cadastro de Veículos e Clientes

3.1.1.1. Cadastro de Veículos – Marca, Modelo, Ano, Placa, Quilometragem, Cor, Itens de conforto (ar-condicionado, automático/manual etc.).

3.1.1.2. Cadastro de Clientes – Informações (Nome, Endereço, Habilitação, histórico de locação).

3.1.2. Reservas e Locações

3.1.2.1. Reserva de veículo pelo cliente e pelo funcionário da locadora

3.1.2.2. Disponibilidade do veículo em tempo real por data e local (não tendo a disponibilidade oferecer outro veículo)

3.1.2.3. Exibir mapa Google Maps em qual pátio está localizado/estacionado o veículo para locação

3.1.2.4. Cálculo de tarifa com base no período, tipo de veículo e Status do Cliente;

3.1.2.5. Geração do Contrato da Locação web e pdf – Contemplando o uso do componente encapsulado ABCPDF, conforme previsto no item 2 – Recursos Não funcionais.

3.1.2.6. Envio de notificações push para dispositivos móveis implementado de forma assíncrona (mensageria)

3.1.2.7. Informar que a reserva foi feita com sucesso.

3.1.3. Gestão da Frota

3.1.3.1. Manutenção do Veículo;

3.1.3.1.1. Data;

3.1.3.1.2. Tipo de Manutenção (período ou de reparo).

3.1.3.2. Seguro do Veículo;

3.1.3.2.1. Seguradora;

3.1.3.2.2. Valor segurado;

3.1.3.2.3. Vigência.

3.1.3.3. Alertas para manutenção programa e vencimento de seguros;

3.1.3.4. Registro de incidentes, acidentes e multas;

3.1.3.5. Capacidade de adicionar, visualizar, atualizar e excluir informações dos veículos.

3.1.4. Financeiro

3.1.4.1. Controle e Registro de pagamentos de locações

3.1.4.2. Emissão de faturas e recibos para clientes

3.1.4.3. Relatórios Financeiros (lucro e despesa)

3.1.5. Gestão de Acesso (Funcionários, Clientes e Administrador)

3.1.5.1. Autenticação de Usuário

3.1.5.1.1. Registro de novos usuários (clientes, funcionários, administradores);

3.1.5.1.2. Usar SSO popular de mercado;

3.1.5.1.3. Gov.br (será disponibilizado ambiente mock do Acesso Gov.Br);

3.1.5.1.4. Login seguro para acesso às contas;

3.1.5.1.5. Duplo fator de autenticação ou com Google ou com MS ou outro popular de mercado;

3.1.5.1.6. Recuperação de Senha (usando e-mail).

3.1.5.2. Clientes

3.1.5.2.1. Escolha e Reserva de Veículos;

3.1.5.2.2. Simulação de locação;

3.1.5.2.3. Geração de contrato;

3.1.5.3. O acesso deve contemplar o reconhecimento visual conforme previsto no item 5.1.2 – Requisitos Não Funcionais (Integrar captura de imagem similar ao GOV.BR.).

3.1.6. Atendimento ao Cliente

3.1.6.1. Atendimento ao cliente;

3.1.6.1.1. Consultas, Reclamações e Elogios;

3.1.6.1.2. Escolha e Reserva de Veículos;

3.1.6.1.3. Simulação de locação;

3.1.6.1.4. Geração de contrato.

3.1.7. Relatório de Análise

3.1.7.1. Relatórios sobre desempenho da frota, lucratividade, taxa de ocupação etc.;

3.1.7.2. Identificar tendências e oportunidades de melhoria (optativo).

3.1.8. Segurança e Privacidade

3.1.8.1. Segurança dos dados dos clientes e da empresa;

3.1.8.2. Adoção de práticas de proteção de dados e conformidade com regulamentação de privacidade;

3.1.8.3. Controle de acesso baseado em função;

3.1.8.4. Medidas de segurança contra atividades maliciosas.

4. Da entrega da Demo

4.1. A aplicação demo chamada “Green Car Locadora de Veículos” deverá estar disponível e funcional durante todo o período dos testes, em ambiente do candidato, acessível através dos browsers FIREFOX, CHROME e SAFARI.

4.2. O INTERESSADO também deverá entregar APPs para os ambientes APPLES E ANDROID a ser instalados nos ambientes TestFlight da Apple e Testes Interno da Google Play.

4.2.1. Esse apps serão cadastrados na loja correspondente quando será concedido permissão de “desenvolvedor” para o candidato publicar o app. Deixando claro que o app não será publicado na loja (a função de desenvolvedor não permite publicação nas lojas, somente para testes).

4.3. Os cãndidos deverão usar o BUNDLE-ID abaixo exemplificado tanto para o desenvolvimento quanto para a publicação em testes.

4.4. O BUNDLE-ID deverá ter o seguinte formado br.gov.serpro.lowcode.xxxxxxxx.

4.4.1. Onde xxxxxxxx é o nome do INTERESSADO.

5. Roteiro de Validação dos Testes da Demo

5.1. O roteiro de validação dos testes corresponde a sequência de passos para aferição do atendimento aos requisitos:

Passo	Descrição	Modo	Tempo
1	Apresentar a Solução e sua arquitetura	Reunião Virtual	1:30 hs
2	Fornecer endereço WEB para acesso a aplicação	Chat da reunião Passo 1	-
3	Entregar APKs para inclusão nas lojas	Chat da reunião Passo 1	-

	ANDROID E APPLES		
4	Testar as funcionalidades descritas no Anexo A em modo WEB – ANDROID e APPLE	Assíncrono com registro em relatório específico	3 dias
5	Encaminhar pedido de esclarecimentos referente aos testes.	Assíncrono via Chat, com registro do pedido e dos esclarecimentos e formulário específico.	3 dias
6	Concluir esclarecimentos, avaliação final e conclusão dos testes	Reunião virtual, com registro dos questionamentos e esclarecimentos em formulário específico.	1 dia

ANEXO D

RELATÓRIO DE AFERIÇÃO DE ATENDIMENTO DA DEMO

PLATAFORMA DE LOW CODE PROPOSTA	INTERESSADO

SEQUÊNCIA	DESCRIÇÃO	ATENDE	NÃO ATENDE	JUSTIFICATIVA
1	Apresentação da arquitetura da solução			
2	Login através de autenticação SSO – Navegador A			
3	Login através de autenticação SSO – Navegador B			
4	Login através de autenticação SSO – Navegador B			
5	Demonstrar controle de acesso integrado ao mock GOV.BR como autorizador			
6	Cadastrar no mínimo 03 veículos e suas características (Marca, modelo, cor, etc.)			
7	Cadastrar no mínimo 03 clientes (nome, endereço, CNH, etc..)			
8	Fazer logon com perfis diferenciados (Gestor – Recepcionista – Cliente)			
9	Fazer reserva de 01 veículo com o perfil cliente e uma reserva com o perfil recepcionista			
10	Apresentar ao usuário a reserva do veículo e/ou a substituição por modelo superior			
11	Apresentar em mapa Google Maps a localização do pátio em que o veículo se encontra			
12	Apresentar o cálculo da tarifa para o período contrato em função do perfil do cliente.			

13	Gerar contrato para o cliente em WEB e PDF			
14	Enviar notificação PUSH para o celular do cliente de forma assíncrona (Informando que a contratação foi feita com sucesso)			
15	Dados da Manutenção e Dados do Seguro do Veículo			
16	Apresentar controle financeiro da locadora Controle e registro de pagto das locações Emissão de fatura e recibo para cliente			
17	Recuperação da senha perdida ou esquecida através de email			
18	Perfil do Cliente Escolha de Reserva de veículos Simulação da locação Geração de contrato			
19	Recepcionista/Atendimento ao cliente Consultas, reclamações e elogios Escolha e reserva de veículos Simulação e contrato			
20	Geração de Contrato Relatório de Análise: Sobre o desempenho da frota, lucratividade, taxa de ocupação, etc. Identificar tendências e oportunidades de melhoria Construir componente para encapsular o ABCPDF Integrar captura de imagem similar ao GOV.BR			
21	Demonstrar ser responsivo PWA – iOS			
22	Demonstrar ser responsivo PWA – ANDROIDE			
23	Demonstrar ser aderente - Padrão Digital de			

	Governo Design System Versão 3.5.1 ou superior			
24	Demonstrar integração ao VLIBRAS			
25	Demonstrar aderência ao WCAG – AA			
26	Demonstrar estar integrado a 02 bancos de dados			
27	Demonstrar isolado entre os dados dos clientes e empresa			
28	Adoção de práticas de proteção de dados e conformidade conforme regulamentação de privacidade			
29	Controle de acesso baseado em função			
30	Medidas de proteção contra atividades maciosas			
31	Duplo fator de autenticação			

TESTE E EQUIPE

Membro da Comissão de Especialistas	Sim	Não
SUPAN/ANGFD		
SUPAN/ANGFD/ANDAC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPAN/ANGFD/ANSLC		
SUPDG/DGSLC/DGSL1		
SUPDG/DGAMA/DGAM1		
SUPDG/DGGPE/DGGP4		

Data da Avaliação:
