

EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO**PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021****PROCESSO Nº 66/2021****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, torna público para ciência dos interessados que iniciará, a partir da publicação deste, o processo de pré-qualificação de pessoas jurídicas interessadas em participar de licitações que serão promovidas pelo **SERPRO** para a contratação de serviço de codificação de software, na modalidade de **PREGÃO**, na forma eletrônica, do tipo menor preço por item, no regime de execução indireta, sob o modo de disputa aberto, com fundamento nos Art. 36, 63 e 64 da Lei 13.303/2016 e no Art. 38 do Regulamento de Licitações e Contratos do **SERPRO**.

PERÍODO DE PRÉ-QUALIFICAÇÃO: PERMANENTE**SEÇÃO I – DO OBJETO**

1.1 O objeto do presente edital é promover a pré-qualificação de pessoas jurídicas interessadas em participar de licitações que serão promovidas pelo **SERPRO** para a contratação de serviço de codificação de software, nos termos das condições descritas nesse edital e ANEXOS.

SEÇÃO II – DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1 Poderão participar do presente procedimento as pessoas jurídicas que atenderem todas as condições e exigências deste Edital.

2.1.1 As interessadas arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas e documentação.

2.2 Não serão admitidos à participação:

a) As interessadas que, por qualquer motivo, esteja com o direito de licitar e contratar com o **SERPRO** suspenso, ou impedida de licitar e contratar com a União, ou que tenha sido declarada inidônea para licitar ou contratar com a União, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

b) Empresas que se enquadrem em alguma das vedações previstas no Art. 38 da Lei nº 13.303/2016;

c) Empresas estrangeiras que não funcionem no País;

d) Empresas em processo de falência, recuperação judicial, extrajudicial, ou de insolvência, ou sob outra forma de concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

d.1) As interessadas em recuperação judicial, desde que amparada em certidão emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 13.303/2016, serão admitidas neste certame, conforme Acórdão do TCU nº 8.271/2011 – 2ª Câmara.

e) Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste Edital.

f) Que estejam reunidas em consórcio e sejam controladoras, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição.

g) Que sejam constituídas em cooperativas de trabalho, nos termos do Termo de Conciliação Judicial celebrado entre a União e o Ministério Público do Trabalho, nos autos do Processo nº 1.082/02, da 20ª Vara do Trabalho de Brasília/DF.

“Termo de Conciliação Judicial celebrado entre a União e o Ministério Público do Trabalho, nos autos do Processo no 1.082/02, da 20ª Vara do Trabalho de Brasília/DF

Cláusula Primeira – A UNIÃO abster-se-á de contratar trabalhadores, por meio de cooperativas de mão de obra, para a prestação de serviços ligados às suas atividades-fim ou meio, quando o labor, por sua própria natureza, demandar execução em estado de subordinação, quer em relação ao tomador, ou em relação ao fornecedor dos serviços, constituindo elemento essencial ao desenvolvimento e à prestação dos serviços terceirizados, sendo eles:

(...)

Cláusula Segunda – Considera-se cooperativa de mão de obra, aquela associação cuja atividade precípua seja a mera intermediação individual de trabalhadores de uma ou várias profissões (inexistindo assim vínculo de solidariedade entre seus associados), que não detenham qualquer meio de produção, e cujos serviços sejam prestados a terceiros, de forma individual (e não coletiva), pelos seus associados.”

h) de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção que tenham relação de parentesco com:

I - detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou pela contratação; ou

II - autoridade hierarquicamente superior no âmbito de cada órgão ou entidade.

2.3 Nos termos do preceituado no § 4º, art. 3º, da Lei Complementar 123/06, as empresas que porventura ali se enquadrem, não poderão invocar as prerrogativas legais concedidas na lei supracitada.

2.4 O atendimento aos requisitos do presente Edital se dá sem exclusividade, razão pela qual inexistente 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 empresas interessadas não vedadas pelas disposições deste Edital, que cumpram os seguintes requisitos:

3.2 Da Regularidade Fiscal, Financeira e Integridade:

3.2.1 Comprovar estar regularmente constituído, com verificação “on-line” no sítio da Receita Federal, como forma de habilitação jurídica;

3.2.2 Possuir regularidade para a contratação junto ao **SERPRO**, com a verificação “on-line” das seguintes comprovações:

a) Do certificado de regularidade junto ao gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), dentro do período de validade;

b) Da Certidão Negativa de Débitos (CND) ou Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPD-EN), que comprova a regularidade em relação às contribuições devidas por lei, junto ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), por força da vigência da Lei 11.457/07, expedida pela Receita Federal do Brasil (RFB), dentro do período de validade; (“a”, inc. I, art. 47, Lei 8.212/91 c/c o § 3º, art. 195, Constituição Federal);

c) No Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas ou Suspensas (CEIS), para verificar se há aplicação de penalidade;

c.1) A interessada não poderá constar com registro de sanção de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **SERPRO**.

d) No Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e por Ato que implique Inelegibilidade (CNCIAI), disponível no Portal do CNJ, para verificar se há aplicação de penalidade por ato de improbidade administrativa.

d.1) Registros de condenação por ato de improbidade administrativa são considerados impedimentos de contratação;

d.2) Os dispositivos de inelegibilidade constantes na Lei Complementar nº 64/90, Art. 1º, inc. I, alíneas “e”, “g” e “l”, são considerados impedimentos de contratação.

3.3 Da Qualificação Técnica:

3.3.3 Apresentar Formulário para Pré-qualificação, conforme Anexo A deste Edital.

3.3.4 Possuir comprovação de aptidão para o desempenho dos serviços realizada por meio de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado. Os atestados deverão conter a expressa citação ao recurso tecnológico utilizado na prestação dos serviços, conforme descrito no Anexo A. Os atestados deverão conter a razão social, endereço, CNPJ, telefone e fax da pessoa jurídica que o emitiu, além da identificação (nome e função) do declarante.

3.3.4.1 Para a pré-qualificação, a interessada deverá apresentar comprovação de aptidão em pelo menos um recurso tecnológico de, pelo menos, um tópico dentre os tópicos 1 a 8 da Lista Unificada de Recursos Tecnológicos do Anexo A, sendo permitida a apresentação de mais de um atestado comprobatório. Para os tópicos 9 a 17 dessa lista, todos os recursos tecnológico são opcionais.

3.4 Da inscrição na Pré-qualificação:

3.4.1 A interessada encaminhará para o e-mail prequalifica@serpro.gov.br, o formulário com a manifestação do seu interesse de pré-qualificação, conforme modelo do Anexo A deste Edital e a documentação prevista em 3.2 e 3.3.4, manifestando o interesse em se pré-qualificar junto ao **SERPRO**.

3.4.1.1 O **SERPRO** tem por princípio crer na veracidade das informações prestadas pelas licitantes, entretanto, estas ficam inteiramente cientes das punições legais e cabíveis no caso de informações prestadas que não condizem com a realidade, podendo a Administração, por meio da atuação de seus servidores, diligenciar junto à pessoa jurídica que emitiu o Atestado de Capacidade Técnica para atestar sua veracidade. Eventuais esclarecimentos quanto a documentação apresentada também pode ser objeto de diligência.

3.4.2 Conforme Art. 59 do Regulamento de Licitações e Contratos do **SERPRO**, os documentos deverão ser enviados EXCLUSIVAMENTE por via eletrônica para o e-mail informado.

3.4.3 O teor e a integridade dos documentos enviados digitalizados e dos natos digitais serão de responsabilidade da interessada na Pré-qualificação. O **SERPRO** poderá exigir, a seu critério, a apresentação da versão impressa que originou o documento digitalizado.

3.4.4 O **SERPRO** fará a avaliação da documentação apresentada em 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da mesma.

3.4.5 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.

3.4.6 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 endereço <https://www.serpro.gov.br/consultas-publicas/sede/0066-2021>.

3.4.7 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.

3.5 Da Pré-qualificação:

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

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

3.5.3 A qualquer tempo, caso a pré-qualificada não mantenha qualquer condição exigida na pré-qualificação, o **SERPRO** providenciará o cancelamento da sua pré-qualificação com a consequente retirada do nome da empresa da lista de pré-qualificadas.

3.5.4 Somente serão consideradas aptas a participar dos pregões eletrônicos para a contratação dos serviços de codificação de software, as empresas que constarem na lista de pré-qualificadas e habilitadas no conjunto de tecnologias requeridas até a data anterior a publicação do aviso do pregão.

3.5.5 A publicação dos avisos de pregão observará, no mínimo, o prazo de 15 (quinze) dias úteis a contar da publicação deste edital de pré-qualificação.

3.6 Habilitações adicionais na Pré-qualificação:

3.6.1 Pedido de nova habilitação em tecnologia pode ocorrer a qualquer tempo.

3.6.2 Quando do pedido, faz-se necessário o envio do atestado de aptidão comprobatório e apresentar o Formulário de Pré-qualificação, conforme Anexo A deste Edital.

3.6.3 A validade da pré-qualificação permanecerá inalterada.

3.7 Habilitações excepcionais na Pré-qualificação:

3.7.1. Quando do interesse do **SERPRO** e da existência, dentro do conjunto de tecnologia requeridas e listadas no edital de publicação do pregão, de tecnologia(s) específica(s) que não disponha(m) de pelo menos 2 (duas) empresas habilitadas até um dia antes da data de publicação do aviso do pregão, poderá ser considerada habilitada nessa(s) tecnologia(s) específica(s) a empresa que:

3.7.1.1. Esteja pré-qualificada nas outras tecnologias requeridas no edital de publicação do pregão, que já dispunham, na data anterior a publicação do aviso do pregão, de duas ou mais empresas habilitadas e;

3.7.1.2. Apresente, quando solicitado pelo pregoeiro, declaração de aptidão devidamente preenchida, conforme Anexo G do Edital 0066/2021 do **SERPRO**.

SEÇÃO IV - RENOVAÇÃO DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

4.1 As empresas interessadas em manter a pré-qualificação deverão solicitar sua renovação em até 10 (dez) dias úteis antes do término do prazo de validade, observando todos os itens elencados no item 3.2 na Seção III, e efetuando o reenvio da documentação requerida.

4.2 Tecnologia(s) habilitada(s) em pré-qualificação anterior, não requer(em) o reenvio dos respectivos documentos comprobatórios elencados no item 3.3 na Seção III. Contudo, novos documentos serão aceitos.

4.3 A renovação terá validade de 01 (um) ano.

4.4 Caso a solicitação de renovação seja efetuada em período diferente do estabelecido no item X.1, o prazo de validade será iniciado a partir da renovação da Pré-qualificação.

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

SEÇÃO V – DOS RECURSOS

5.1 Dos 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.

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

5.3 É assegurada às interessadas, vista imediata dos autos do processo eletrônico de pré-qualificação em qualquer das Regionais do **SERPRO**, com a finalidade de subsidiar a preparação dos recursos administrativos.

5.4 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.

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

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

5.6.1 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 VI – DOS PREGÕES ELETRÔNICOS PARA SELEÇÃO DAS CONTRATADAS

6.1 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 na Lei 10.520/2002, com participação exclusiva para licitantes pré-qualificados até a data anterior à publicação do edital do pregão.

6.1.1 As condições gerais para a contratação dos serviços de codificação de software estarão disciplinadas nos editais de pregão eletrônico.

6.1.2 Além da manutenção das condições exigidas para a pré-qualificação, os editais exigirão como condições de habilitação:

a) Certidão negativa de feitos sobre falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da **LICITANTE**.

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

c) Comprovação de boa situação financeira de empresa, representada pela obtenção dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) em valores superiores a 1 (um);

6.2 Somente poderão participar dos pregões, empresas pré-qualificadas na forma deste edital e credenciadas no Portal Compras Governamentais para o envio de propostas e lances nos pregões.

6.3 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 a minuta do contrato que será firmado.

6.4 Após homologado o resultado do pregão eletrônico, a licitante será convocada para a assinatura do CONTRATO em até 05 (cinco) dias.

6.4.1 O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da licitante e aceita pelo **SERPRO**;

6.4.2 O contrato será assinado eletronicamente, com a utilização de certificado digital padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP Brasil), pelos representantes das partes contratantes legalmente constituídas.

6.4.2.1 Para a assinatura do Contrato será utilizando o Assinador Digital do **SERPRO**, disponível em <https://www.serpro.gov.br/assinador-digital> ou outra ferramenta disponibilizada pelo **SERPRO** que venha substituir o assinador.

6.5 Se a licitante se recusar a assinar o Contrato no prazo estipulado, o **SERPRO** reserva o direito de cancelar sua pré-qualificação.

6.6 O contrato disciplinará as obrigações das partes contratantes, nos termos deste Edital e do Edital do pregão eletrônico específico para a seleção da contratada.

SEÇÃO VII – DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

7.1 Qualquer pessoa poderá impugnar o Edital, até 10 (dez) dias úteis após a publicação deste, devendo encaminhá-lo para o endereço prequalifica@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.

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

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

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

7.2 Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente Edital e seus Anexos, deverá ser encaminhado, até 10 (dez) dias úteis após a publicação deste, exclusivamente por meio eletrônico, através do e-mail prequalifica@serpro.gov.br. Caso o pedido de esclarecimento seja encaminhado fora do horário comercial, será considerado o seu recebimento no próximo dia útil.

7.2.1 As respostas aos pedidos de esclarecimentos, bem como demais informações relevantes, serão divulgadas em até 03 (três) dias úteis após a solicitação, mediante publicações de notas na página web do **SERPRO**, no endereço <https://www.serpro.gov.br/consultas-publicas/sede/0066-2021>, ficando as empresas interessadas em participar do presente processo de pré-qualificação obrigadas a acessá-las para a obtenção das informações prestadas.

SEÇÃO VIII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 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.

8.2 Todos os horários estabelecidos neste Edital observarão o horário de Brasília – DF.

8.3 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.

8.4 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.

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

8.6 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**.

8.7 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.

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

8.8.1 Qualquer erro no cadastramento dos dados da empresa interessada em participar desta licitação será de responsabilidade da mesma.

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

8.8.3 Os pedidos de atualização de cadastro deverão ser encaminhados para o e-mail prequalifica@serpro.gov.br.

8.9 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.

8.10 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 de 08h00 h às 12h00 e de 14h00 h às 18h00 de segundas às sextas-feiras.

SEÇÃO IX – DOS ANEXOS

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

ANEXO A – FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO E ARQUITETURA TECNOLÓGICA DO SERPRO;

ANEXO B – PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE;

ANEXO C – AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO;

ANEXO D – GLOSSÁRIO DE NATUREZAS EGD;

ANEXO E – PADRÃO DE ATRIBUIÇÃO DE NOMES MODELO LÓGICO;

ANEXO F – ROTEIRO DE MÉTRICAS.

ANEXO G – MINUTA DE DECLARAÇÃO DE APTIDÃO - COMPOSIÇÃO DE EQUIPE

Brasília, xx de xxxxxxxx de 20xx.

NOME DO RESPONSÁVEL

Serviço Federal de Processamento de Dados
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**ANEXO A – FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO E ARQUITETURA TECNOLÓGICA DO
SERPRO****PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021****PROCESSO Nº 66/2021****SEDE****FORMULÁRIO PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO****DADOS DA INTERESSADA:**

Nome/Razão Social

CNPJ:

Inscrição Municipal:

Logradouro:

Bairro:

Município:

CEP:

Telefone:

E-mail:

DADOS DO REPRESENTANTE DA INTERESSADA:

Nome:

RG:

órgão emissor:

CPF:

E-mail:

Telefone:

Nos termos do Edital de Pré-qualificação 66/2021 e considerando os atestados de capacidade técnica anexo, a empresa vem solicitar junto ao **SERPRO** a pré-qualificação para os serviços de codificação de software, nos Grupos abaixo indicados, com os respectivos tópicos e recursos tecnológicos:

**Lista Unificada de Recursos Tecnológicos –
Serviço de Codificação para Soluções Digitais, Dados Abertos e Integração de Busca entre Portais.**

| Tópico | Recurso tecnológico |
|--|----------------------------------|
| 1) Linguagem de programação (frontend, backend e banco de | () 1.1) Java () 1.2) Python |

| Tópico | Recurso tecnológico |
|--|--|
| dados) | <input type="checkbox"/> 1.3) PHP <input type="checkbox"/> 1.4) NodeJS <input type="checkbox"/> 1.5) .NET Core <input type="checkbox"/> 1.6) GoLang <input type="checkbox"/> 1.7) Kotlin <input type="checkbox"/> 1.8) Swift <input type="checkbox"/> 1.9) JavaScript <input type="checkbox"/> 1.10) Typescript <input type="checkbox"/> 1.11) HTML5 <input type="checkbox"/> 1.12) CSS3 <input type="checkbox"/> 1.13) SASS <input type="checkbox"/> 1.14) SQL ANSI <input type="checkbox"/> 1.15) PL/SQL <input type="checkbox"/> 1.16) PL/PgSQL <input type="checkbox"/> 1.17) Transact-SQL |
| 2) Framework (frontend e backend) | <input type="checkbox"/> 2.1) Spring <input type="checkbox"/> 2.2) Spring Boot <input type="checkbox"/> 2.3) Django <input type="checkbox"/> 2.4) Flask <input type="checkbox"/> 2.5) Laravel <input type="checkbox"/> 2.6) Symphony <input type="checkbox"/> 2.7) Angular <input type="checkbox"/> 2.8) Ionic <input type="checkbox"/> 2.9) React <input type="checkbox"/> 2.10) Vuejs <input type="checkbox"/> 2.11) Svelte <input type="checkbox"/> 2.12) React Native <input type="checkbox"/> 2.13) iOS <input type="checkbox"/> 2.14) Android <input type="checkbox"/> 2.15) Flutter |
| 3) Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados | <input type="checkbox"/> 3.1) Oracle <input type="checkbox"/> 3.2) PostgreSQL <input type="checkbox"/> 3.3) MS SQL Server <input type="checkbox"/> 3.4) MongoDB <input type="checkbox"/> 3.5) Redis <input type="checkbox"/> 3.6) ZODB |
| 4) Servidores de Aplicação, Web Containers e Middlewares | <input type="checkbox"/> 4.1) Jboss EAP <input type="checkbox"/> 4.2) Wildfly <input type="checkbox"/> 4.3) Nginx <input type="checkbox"/> 4.4) Thorntail <input type="checkbox"/> 4.5) Vert.X <input type="checkbox"/> 4.6) IIS <input type="checkbox"/> 4.7) Quarkus <input type="checkbox"/> 4.8) Zope <input type="checkbox"/> 4.9) Falcon <input type="checkbox"/> 4.10) Unicorn <input type="checkbox"/> 4.11) SQLAlchemy |
| 5) Padrões de Autenticação, Autorização e Controle de Acesso | <input type="checkbox"/> 5.1) OAuth2 <input type="checkbox"/> 5.2) Json Web Token (JWT) <input type="checkbox"/> 5.3) OpenIDConnect |

| Tópico | Recurso tecnológico |
|--|--|
| | () 5.4) Role Based Access Control (RBAC) |
| 6) Tecnologias e ferramentas de integração, transporte e comunicação | () 6.1) REST () 6.2) gRPC () 6.3) SOAP () 6.4) JMS () 6.5) API Manager () 6.6) API Gateway |
| 7) Plataforma de Containers | () 7.1) Docker () 7.2) Kubernetes |
| 8) Plataforma de Low Code | () 8.1) Outsystems |
| 9) Indexação de Dados | () 9.1) Elastic Search () 9.2) Solr |
| 10) Data Storage | () 10.1) Compatível com S3 |
| 11) Big Data | () 11.1) Hadoop (Cloudera) |
| 12) Padrões, Componentes e Servidores de Informações Georreferenciadas | () 12.1) GeoServer () 12.2) PostGIS () 12.3) Oracle Spatial () 12.4) WMS - Web Map Service () 12.5) WFS - Web Feature Service () 12.6) KML () 12.7) GeoJSON () 12.8) Leaflet () 12.9) OpenLayers () 12.10) Google Maps |
| 13) Padrões e Componentes de Assinatura Digital | () 13.1) Assinatura desanexada de Arquivos (Padrão ICP Brasil PBAD-CadES) () 13.2) Assinatura de arquivos PDF (Padrão ADOBE com PBAD-CADES ou PBAD-PAdES*) () 13.3) Assinatura com Carimbo do Tempo (Padrão ICP Brasil PBAD-CADES ou PBAD-PAdES*) () 13.4) Co-assinatura de Arquivos (Padrão ICP Brasil PBAD-CadES) () 13.5) Validação de Assinaturas (Padrão ICP Brasil PBAD-CADES, PBAD-PAdES ou Adobe PDF) |
| 14) CMS | () 14.1) Plone 4.x ou superior () 14.2) Joomla 3.x ou superior |
| 15) Produtos de apoio Plone | () 15.1) DIAZO () 15.2) plone.app.testing, plone.testing |

| Tópico | Recurso tecnológico |
|---|---------------------|
| 16) Padrões Acessibilidade | () 16.1) WCAG 2 |
| 17) Sistema de Gerenciamento de Dados Abertos | () 17.1) CKAN |

Observação: Deverá ser apresentado a comprovação de aptidão em, pelo menos, um recurso tecnológico de, pelo menos, um tópico entre os tópicos 1 e 8, sendo permitida a apresentação de mais de um atestado comprobatório. Para os tópicos 9 a 17, todos os recursos são opcionais.

ANEXO B – PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021****PROCESSO Nº 66/2021****SEDE****PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

1.1 O processo de desenvolvimento de software que será utilizado no âmbito desta contratação é baseado no *Framework* Scrum e contém práticas de Extreme Programming (XP).

1.2 Considerando que estes modelos e práticas são de amplo conhecimento e se encontram descritos em vasta literatura, trataremos neste documento das particularidades do processo adotado no Serpro.

1.3 Os papéis e responsabilidades estão descritos abaixo:

| Papéis do Serpro | |
|-------------------------|--|
| Nome do Papel | Atividades que é responsável ou que participa como um dos responsáveis pela execução |
| Gestor de solução | <ul style="list-style-type: none">• Construir a Visão do Produto;• Planejar o <i>Roadmap</i>;• Gerenciar o <i>Backlog</i> do Produto;• Elaborar Estórias de Usuário (Requisitos);• Planejar o <i>Release</i>;• Validar incremento de Software;• Homologar o <i>Release</i>;• Avaliar, aceitar ou rejeitar serviços de OSS;• Participar das reuniões diárias. |

| Papéis da CONTRATADA | |
|-----------------------------|--|
| Nome do Papel | Atividades que é responsável ou que participa como um dos responsáveis pela execução |
| Scrum Master | <ul style="list-style-type: none">• Promover e suportar o Scrum;• Acompanhar a execução da Sprint;• Facilitar reuniões e eventos do Scrum:<ul style="list-style-type: none">Planejamento da SprintDiária (Daily Meeting)Revisão da SprintRetrospectiva da Sprint• Atualizar métricas de projeto;• Participar o Planejamento da <i>Release</i>;• Participar na Homologação da <i>Release</i>. |
| Time de Desenvolvimento | <ul style="list-style-type: none">• Codificar solução;• Testar solução;• Executar a Sprint; |

| | |
|-----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Participar de reuniões e eventos do Scrum: <ul style="list-style-type: none"> ○ Planejamento da Sprint ○ Diária (Daily Meeting) ○ Revisão da Sprint ○ Retrospectiva da Sprint • Corrigir não conformidades da OS; • Participar o Planejamento da <i>Release</i>; • Participar a Homologação da <i>Release</i>; • Repassar conhecimento da solução ao Serpro. |
| Ponto Focal (*) | <ul style="list-style-type: none"> • Atuar ativamente na comunicação aos membros do time de desenvolvimento, garantindo que todos os membros da equipe estejam capacitados e alinhados quanto aos conceitos de negócio e a respectiva análise do conteúdo, principalmente quanto: <ul style="list-style-type: none"> • aos requisitos funcionais e não funcionais; • à análise de projeto de software; • a visão geral da arquitetura e a modelagem de dados; • ao projeto, execução e implementação de testes de software; • às ferramentas de análise estática de código-fonte, de controle de versão de código-fonte e publicação na integração contínua. • Representar o primeiro ponto de recorrência quanto as dúvidas relacionadas a execução do trabalho. Devendo atuar como interlocutor com o Serpro, para esclarecimentos, quando estas dúvidas ultrapassarem sua capacidade de resposta • Comunicar de forma clara e recorrente os membros do time de desenvolvimento quanto à visão, objetivo e o relacionamento entre os itens do backlog do produto. |

* Ponto Focal: Papel que pode ser acumulativo com o papel de Scrum Master ou outro papel na estrutura da CONTRATADA

2 Backlog do Produto

2.1 Os requisitos do software a ser desenvolvido serão decompostos em histórias de usuários e serão subdivididas em tarefas. Este refinamento será feito no decorrer da OS de acordo com a prioridade dos requisitos do software.

2.2 Os requisitos do software, as histórias de usuários e as tarefas compõem o backlog do produto, bem como eventuais manutenções corretivas e adaptativas.

2.3 O backlog do produto será priorizado pelo Serpro.

3 Critérios de “Preparado” e “Pronto”

3.1 Um item de backlog será considerado preparado e poderá ser selecionado para a Sprint quando todos os critérios definidos para o início de seu desenvolvimento forem atendidos.

3.2 Um item de backlog será considerado pronto e poderá ser entregue para revisão e/ou homologação do Serpro quando atender a todos os critérios definidos de pronto.

3.3 Os critérios de preparado e de pronto, aplicáveis a todos os itens de backlog, serão definidos pelo Serpro, em conjunto com a CONTRATADA, para cada Ordem de Serviço, de acordo com a natureza da solução, a tecnologia a ser usada e as necessidades do Cliente.

4 Eventos

As datas e duração dos eventos necessários para construção de uma Release serão definidas pelo Serpro. Estas definições poderão ser alteradas posteriormente, a critério do Serpro, mediante comunicação prévia ao time de desenvolvimento da CONTRATADA.

4.1 Planejamento da release

O Serpro e a CONTRATADA irão revisar o planejamento informado no evento de preparação e definir visão conjunta do que pode ser atendido durante a release e suas sprints.

É esperado que ao final do planejamento da release haja o entendimento, entre as partes, do seu objetivo, de seus critérios de aceite, e de suas sprints com os itens de backlog em nível de épicos.

4.2 Planejamento da sprint

O planejamento consiste em detalhar e definir o conjunto de itens de backlog que serão atendidos durante a sprint. No planejamento deve ser estabelecido o objetivo da sprint e os itens de backlog que serão atendidos nesse ciclo.

Cada item de backlog deve ser composto de objetivo, requisitos funcionais e critérios de aceite.

As Sprints devem ter duração entre 2 a 4 semanas.

4.3 Revisão da sprint

A revisão da sprint consiste na apresentação, ao Serpro pela CONTRATADA, de todos os itens de backlog de acordo com o planejamento realizado para a sprint, em ambiente tecnológico a ser disponibilizado pelo Serpro.

A revisão deve ser executada de forma que fique evidenciado o que foi aceito ou não pelo Serpro, conforme níveis de serviço e critérios de aceitação descritos no Projeto Básico - Item 3.

4.4 Retrospectiva da sprint

Esse evento tem como objetivo propiciar um espaço de reflexão e melhoria na forma de trabalho entre as partes envolvidas no desenvolvimento da solução.

Durante a retrospectiva o Serpro e CONTRATADA devem apresentar pontos positivos e pontos de melhoria que foram observados durante a Sprint.

Os pontos positivos devem ser encarados como boas práticas e devem ser mantidos pelo time. Os pontos de melhoria devem ser trabalhados de forma que sejam resolvidos para os próximos ciclos.

É esperado ao final da retrospectiva que sejam traçadas ações para tratar os pontos de melhoria e que sejam ressaltadas as boas práticas utilizada pelo time de forma que continuem de forma perene nos próximos ciclos.

4.5 Homologação da Release

Esse evento tem como objetivo validar formalmente a entrega da solução, seguindo o planejamento da Release, conforme níveis de serviço e critérios de aceitação estabelecidos para a entrega.

O cliente da solução terá até 10 dias úteis para realizar a homologação da entrega da Release.

Durante a homologação da Release o time de desenvolvimento deve estar disponível para realizar as correções identificadas durante o evento.

É esperado que ao final da homologação sejam tratados todos os erros identificados pelo Cliente da solução e Fiscal Técnico do Contrato (Dono do Produto) e que a solução esteja pronta para ser implantada.

4.6 Transferência de conhecimento para o Serpro

Esse evento tem como objetivo realizar atividades necessárias para repasse de conhecimento sobre a solução, da CONTRATADA para o Serpro.

A CONTRATADA deverá se comprometer a habilitar a equipe técnica do Serpro no uso e sustentação das soluções desenvolvidas e implantadas, repassando todo o conhecimento necessário para tal, com vistas a mitigar riscos de descontinuidade de serviços e de dependência técnica.

A transferência de conhecimento, no uso das soluções desenvolvidas e/ou sustentadas pela CONTRATADA, deverá ser viabilizada, sem ônus adicionais para o Serpro, em eventos específicos de transferência de conhecimento e baseada em documentos técnicos e/ou manuais específicos da solução desenvolvida, entre outros. O cronograma e horários dos eventos deverão ser previamente aprovados pelo Serpro.

A transferência de conhecimento, direcionada a equipe técnica do Serpro, deverá ser focada na solução adotada, de forma que haja transferência do conhecimento da tecnologia utilizada em todo o processo de desenvolvimento e manutenção da solução de software, incluindo levantamentos, construção, testes e implantação da entrega.

Ao final da transferência, os técnicos do Serpro deverão ser capazes de realizar a instalação, a manutenção, a sustentação e a evolução das funcionalidades das soluções de software trabalhadas pela CONTRATADA na vigência do contrato.

A transferência de conhecimento técnico e operacional se dará por meio de workshop ou

reuniões que poderão ser realizadas de forma presencial ou online, bem como utilizando outras práticas para o repasse de conhecimento, desde que realizadas em comum acordo entre a CONTRATADA e o Fiscal Técnico e Gestor Técnico do Contrato. Entre os assuntos, devem-se constar a interação e o manuseio da solução de software e demais aplicativos auxiliares, explanação da documentação criada, detalhes da implementação, modo de armazenamento de dados e informações que possam capacitá-los a sustentar a tecnologia oferecida.

O plano para Transferência de Conhecimento deverá ser elaborado pela CONTRATADA com o apoio do SERPRO e ser entregue pelo menos cinco dias úteis anteriores ao início da Transferência de Conhecimento. A Transferência de Conhecimento deverá ser dimensionada para atender às necessidades dos times de sustentação do SERPRO.

A Transferência de Conhecimento deverá contar com material didático desenvolvido pela CONTRATADA, e ser validado pelos times de sustentação do SERPRO.

O SERPRO não se responsabilizará pelos custos envolvidos com eventuais deslocamentos que sejam necessários para a realização do workshop ou das reuniões, cabendo este ônus para a CONTRATADA de forma a preservar os objetivos do repasse da entrega.

ANEXO C – AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO**PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021****PROCESSO Nº 66/2021****SEDE****AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO**

1 O Serpro vai disponibilizar uma instância do GitLab para o versionamento do código-fonte e da documentação, rastreamento de defeitos e gerenciamento de tarefas desenvolvidos pela CONTRATADA.

1.1 O Serpro manterá sempre atualizada esta instância do GitLab com versões e patches de segurança mais recentes disponíveis para o produto.

1.2 A CONTRATADA poderá utilizar um Git próprio para realizar o controle de versão do código-fonte durante o desenvolvimento, caso seja de seu interesse, mas obrigatoriamente deverá sincronizar o código-fonte com o GitLab disponibilizado pelo SERPRO no mínimo uma vez ao dia.

2 A CONTRATADA deverá utilizar o modelo do Git Flow (<https://github.com/nvie/gitflow>) como referência para o fluxo de versionamento do código-fonte.

3 A CONTRATADA deverá armazenar e versionar a documentação no repositório do GitLab, conforme estrutura de pastas definidas pelo Serpro.

4 Para configuração dos ambientes necessários para o desenvolvimento do software (desenvolvimento, validação, testes, RNF, homologação, etc.) será utilizado o Estaleiro, nuvem privada para a produção de serviços desenvolvidos e/ou sustentados pelo Serpro.

4.1 Os nomes de Domínio (Endereço Web) configurados no Estaleiro devem seguir o padrão <http://siglasistema-siglaambiente.estaleiro.serpro.gov.br>, onde:

"siglasistema" = nome (sigla) do sistema em letras minúsculas, definido conforme contrato;

"siglaambiente" = indicação do nome do ambiente, de acordo com a tabela abaixo:

| Ambiente | Sigla |
|-----------------|-------|
| Desenvolvimento | dev |
| Homologação | hom |
| Testes | tst |
| Validação | val |
| Testes de RNF | rnf |

4.2 Caso a CONTRATADA precise criar algum ambiente que não esteja contemplado na tabela acima, deverá ser criada uma sigla com 3 letras que identifique o ambiente, mantendo o padrão de nomenclatura do nome de domínio.

5 O Serpro não vai disponibilizar para a CONTRATADA acesso ao SonarQube. É de responsabilidade da CONTRATADA a configuração de uma instância do SonarQube, versão 7.4 ou superior, com o perfil de qualidade personalizado pelo Serpro, para acompanhamento das métricas detalhadas no contrato.

- 6 Para versionamento das entregas será utilizado o padrão X.Y.Z, onde:
X = versão que indica grandes mudanças ou mudanças que tornam o produto incompatível com versões anteriores;
Y = versão que indica mudanças compatíveis com versões anteriores, dentro do primeiro número;
Z = versão que indica mudanças menores, como correções de erros e funcionalidades que não prejudicam a compatibilidade com versões anteriores.
- 7 No desenvolvimento dos sistemas deverão ser seguidos os padrões de identidade visual e as normas da política de segurança e gestão de identidade do Serpro.
- 8 A CONTRATADA deverá utilizar as ferramentas citadas no Anexo A – Arquitetura tecnológica do Serpro.

ANEXO D – GLOSSÁRIO DE NATUREZAS EGD**PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021****PROCESSO Nº 66/2021****SEDE****Escritório de Governança de Dados****Glossário de Naturezas**

Objetivo

É o dicionário que visa registrar e padronizar os metadados referentes as naturezas¹ que atualmente são permitidas para a atividade de modelagem de dados, possibilitando maior compreensão, gerenciamento, integração, compartilhamento e utilização dos dados por seus usuários (analistas, desenvolvedores, cliente, entre outros), de forma coerente com o contexto de negócio modelado e as regras de controle da administração de dados.

Lista das naturezas

| Natureza | Título | Aplicação | Exemplo | Observação |
|----------|-------------------------|--|---|------------------------------------|
| AN | Ano | Atribuída aos dados de natureza numérica que expressam um ano num calendário qualquer. | AN_INCLUSAO | Vide as naturezas DT e TE. |
| AQ | Arquivo | Atribuída aos dados que fazem referência a um arquivo eletrônico armazenado diretamente no banco de dados ou apenas apontado por ele. | AQ_SUBMETIDO | |
| CD | Código | Atribuída aos dados de natureza numérica ou alfanumérica que trazem embutidos significados semânticos na sua forma. Implicam numa estruturação interna. | CD_EVENTO CD_CPF CD_CNPJ CD_RG CD_UF CD_AGENCIA CD_CONTA CD_PIS CD_RENAVAM CD_PLACA_VEICULO CD_CEP (quando armazenar somente o CEP sem as demais informações do endereço) | |
| CS | Codificação de Software | Atribuída aos dados característicos da arquitetura da aplicação, que fazem referência a codificação ou a dados de apoio a funcionalidade de manipulação do software. | CS_SQL_WHERE CS_TELA_USUARIO CS_ABA_APLICACAO | |
| DI | Dia | Atribuída aos dados de natureza numérica que expressam um dia, sem precisar o mês ou o ano, num calendário qualquer. | DI_PAGAMENTO | Vide as naturezas DT e TE. |
| DS | Descrição | Atribuída aos dados de uma série de sentenças descrevendo uma pessoa, objeto, evento ou conceito de forma extensa. | DS_EVENTO | |
| DT | Data | Atribuída aos dados de natureza numérica ou alfanumérica que precisam um dia num calendário qualquer. | DT_TRANSACAO | Vide as naturezas DI, ME, AN e TE. |
| DV | Dígito Verificador | Atribuída aos dados de qualquer natureza utilizados para validar a ocorrência de um item. | DV_CPF | Vide as naturezas SN e NR. |
| ED | Endereço | Atribuída aos dados de natureza alfabética ou alfanumérica utilizados para expressar um endereço ou qualquer de suas partes componentes. | ED_FUNCIONARIO ED_ORGAO ED_EMAIL ED_URL ED_LOGRADOURO ED_NUMERO ED_COMPLEMENTO ED_BAIRRO ED_CEP | |
| HR | Hora | Atribuída aos dados de natureza numérica ou alfanumérica que precisam uma hora em qualquer formato, com ou sem precisão de minutos e/ou quaisquer outras frações. | HR_SISTEMA | Vide a natureza TE. |
| ID | Identificador | Um número usado para designar uma instância específica de uma entidade, mas sem significado no contexto de negócio. | ID_UG ID_DOCUMENTO | |
| IG | Imagem | Um conteúdo gráfico associado a um tipo de codificação de imagem como: Bitmap, JPG, GIF, MPEG ou outros. | IG_USUARIO | |
| IN | Indicador | Atribuída aos dados de qualquer natureza | IN_CARGO | Vide a natureza SN |

¹ Natureza é um qualificador do nome do atributo de uma entidade e deve ter uma forma reduzida de representação, como exemplo de "Indicador - IN" é utilizado nos casos de domínio estático.

| | | | | |
|----|------------|---|-----------------------------|--|
| | | cujo conteúdo identifica uma restrição de domínio de uma entidade. Podendo ser constituída por mais de dois domínios específicos dentre os valores possíveis para o atributo ou coluna. | | e somente será utilizada quando por motivo justificável se decida não criar a entidade correspondente. |
| ME | Mês | Atribuída aos dados de natureza numérica ou alfanumérica que expressam um mês, sem precisar o ano, num calendário qualquer. | ME_REFERENCIA | Vide as naturezas DT e TE. |
| NM | Nome | Atribuída aos dados de natureza alfabética ou alfanumérica que identifica coloquialmente uma ocorrência de uma entidade, ainda que somente o faça de maneira imprecisa ou limitada. | NM_EVENTO | Vide as naturezas SG e TX. |
| NR | Número | Atribuída aos dados de natureza numérica sobre os quais não se aplicam operações aritméticas. | NR_INCISO NR_LEI | Vide as naturezas ID, QT, VA, OP e PC. |
| OP | Operando | Atribuída aos dados numéricos, tais como índices, fatores de correção, coeficientes, etc. utilizados em operações. | OP_TAXA_SELIC | A natureza OP predomina sobre PC. |
| PC | Percentual | Atribuída aos dados numéricos que expressam razões na forma de percentagens. | PC_PROJETO | Vide as naturezas OP, VA e NR; e a natureza PE predomina sobre QT. |
| QT | Quantidade | Atribuída aos dados de natureza numérica que expressam uma medida qualquer, exceto as relativas a tempo e a moeda e equivalentes. | QT_SERVIDOR | Vide as naturezas OP, NR, PE, VA e TE. |
| SG | Sigla | Atribuída aos dados de natureza alfabética ou alfanumérica que expressam a forma sintética de um conteúdo extenso, em geral um nome. | SG_ORGAO | Vide as naturezas NO e TX. |
| SN | Controle | Atribuída aos dados com características de lógica “booleana” que expressam dois domínios específicos. | SN_PERMISSAO | |
| TE | Tempo | Atribuída aos dados de natureza numérica que expressam uma quantidade de tempo em qualquer unidade ou formato. | TE_SESSAO | Vide as naturezas DT, DI, ME, AN e HR. |
| TP | Tipo | Atribuída aos dados de qualquer natureza cujo conteúdo identifica uma restrição de domínio de uma entidade, análoga ao indicador. Deve ser constituída por mais de dois domínios específicos dentre os valores possíveis para a coluna. | TP_ARRECADACAO TP_PESSOA | Vide a natureza IN. |
| TX | Texto | Atribuída aos dados cujo conteúdo é livre e descrito em forma discursiva, geralmente usada para observações e conteúdos textuais extensos. | TX_CONTRATO | Vide as naturezas NM e SG. |
| VL | Valor | Atribuída aos dados de natureza numérica que expressam uma quantidade monetária ou equivalente. | VL_LANCAMENTO | Vide as naturezas QT e OP. |

| ANEXO E – PADRÃO DE ATRIBUIÇÃO DE NOMES MODELO LÓGICO | | |
|---|---------------------|------|
| PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021 | PROCESSO Nº 66/2021 | SEDE |

Escritório de Governança de Dados



Padrão de Atribuição de Nomes

- *Modelo Lógico* -

1. Objetivo

As regras para atribuição de nomes têm como objetivo garantir o entendimento universal dos dados entre os envolvidos (analistas, desenvolvedores, dentre outros) e servir de insumo de apoio à atividade de administração de dados.

1. Regras gerais para atribuição de nomes dos objetos de modelo de dados

As regras gerais de atribuição de nomes para os objetos de modelagem de dados são independentes do tipo de diagramação, dividindo-se em três categorias: léxicas, semânticas e unicidade.

2.1 Regras léxicas

As regras léxicas estabelecem os padrões para atribuição de nomes permitidos na escrita dos objetos de modelagem de dados.

Todo nome de objeto do modelo lógico deve obedecer às regras léxicas abaixo:

1. Substantivos devem ser usados no singular, com exceção de termos de negócio que são usados estritamente no plural. Ex: Suprimento de fundos;
1. Proibido o uso de caracteres especiais e de acentuação gráfica;
2. Permitido o uso de caracteres alfabéticos e numéricos;
3. Letras sempre em formato MAIÚSCULO, exceto para nomes de relacionamentos;
4. As naturezas² devem constar no Glossário de Naturezas;
5. Os termos³ relevantes para o negócio devem constar no Glossário de Termos;
6. Acrônimos ou siglas são permitidos desde que sejam incluídos no Dicionário de Abreviaturas;
7. Os nomes devem ser representativos e não devem possuir conotação dúbia ou indesejada ou imprópria ao negócio.

2.2 Regras semânticas

As regras semânticas garantem o sentido e a significação correta para os nomes dos objetos. Todo nome de objeto deve obedecer às regras semânticas abaixo:

1. Todo nome deve consistir de uma ou mais palavras que definam precisamente o propósito ou uso do objeto de dado e deve refletir o significado do negócio;
1. Os nomes dos objetos de modelagem deverão ser significativos e orientados ao negócio;

² Natureza é um qualificador do nome do atributo de uma entidade e deve ter uma forma reduzida de representação, como exemplo de "Indicador - IN" é utilizado nos casos de domínio estático.

³ Termo é a unidade de representação de um conceito. É constituído por uma palavra ou por um grupo de palavra que denota conceito

2. Os itens administrados da modelagem lógica (Entidade, Atributo) devem possuir uma descrição completa para determinar suas finalidades de forma clara e objetiva. As entidades e atributos podem possuir exemplo associado a descrição completa, caso seja necessário para o entendimento da informação.

2.3 Regra de unicidade

A regra de unicidade exige que o nome do objeto seja único no contexto do modelo de dados a que se refere.

1. Regras para abreviação de nomes para modelagem de dados

Este tópico aborda os critérios para criação de nova abreviatura.

A abreviação de nomes é um artifício que possibilita melhor significação ao objeto, principalmente quando existem muitos termos para designá-lo. Entretanto, a abreviação deve ser usada somente quando necessária e se constar no dicionário de abreviatura.

Toda abreviatura deve seguir as regras abaixo:

1. A abreviatura somente deve ser criada se esta inexistir no Dicionário de Abreviaturas;
2. Antes da criação de nova abreviatura, deve ser verificada a existência de sigla que seja de domínio do negócio ou público. Se existir, esta deve ser adotada;
3. Toda abreviatura deve conter caracteres que compõem o nome por extenso à qual se refere;
4. Termos que sejam preposições ou artigos não devem compor a abreviatura;
5. Proibido o uso de caracteres numéricos e separadores;
6. O tamanho mínimo deve ser de dois caracteres e tamanho máximo de oito caracteres;
7. Se o nome composto possuir algum termo que já tenha abreviatura, abrevia-se apenas os outros termos;

Exemplos:

- UNIDADE ADMINISTRATIVA: UA⁴;
- NOTA DE EMPENHO: NE⁵;

⁴ UA é uma abreviatura de domínio do negócio.

⁵ NE não possui referência à preposição e é um termo de domínio do negócio.

Toda nova abreviatura deverá ser inserida no Dicionário de Abreviaturas do respectivo negócio, inclusive as abreviações de domínio público ou muito significativas para o negócio.

4. Regras para atribuição de nomes de objetos para modelo lógico de dados

Este tópico aborda os elementos de modelo lógico de dados baseado nos conceitos do Modelo Entidade Relacionamento.

4.1 Regras sintáticas

Ao definir os nomes dos objetos para modelo lógico de dados, as regras gerais e sintáticas devem ser obedecidas como um todo.

4.1.1 Entidade

As regras sintáticas para formação do nome de entidade são:

- O nome da entidade deve ser composto por termos específicos do negócio, separados por espaço simples;
- O tamanho máximo do nome da entidade é de 30 caracteres;
- Evite abreviaturas no nome da entidade. Caso seja necessária a utilização, esta deverá ser Incluída no Dicionário de abreviaturas do negócio em questão;
- Não é permitido o uso de artigos e preposições.

Exemplos:

- UG⁶;
- CONTRATO;
- CONTA_CONTABIL⁷.

4.1.2 Entidade associativa

Aplicam-se, na formação do nome da entidade associativa, as regras de formação de nomes de entidades.

Além destas, devem ser observadas as regras abaixo:

2. Concatenar os nomes das entidades referenciadas pela associativa, separados por espaço simples;
2. É permitido acréscimo de outros termos, caso facilite a representação do negócio;
5. Abreviaturas são permitidas, desde que sejam incluídas no Dicionário de abreviaturas do negócio em questão;
5. Não é permitido o uso de artigos e preposições.

Exemplos:

⁶ UG está abreviado de acordo com o dicionário de abreviaturas e é muito significativo ao negócio.

⁷ Como a entidade CONTA_CONTABIL possui mais de um termo, utilizou-se o caractere () como separador.

- PROJETO FUNCIONARIO;
- CREDOR GRUPO CREDOR.

4.1.3 Atributo

As regras sintáticas para formação do nome de atributo são:

- O nome do atributo da entidade deve ser composto por natureza (prefixo) e termos;
- 2. Apenas uma natureza deve ser usada;
- 3. O termo deve seguir a natureza;
- 4. Natureza e termo devem ser separados por espaço simples;
- 5. O tamanho máximo do nome do atributo é de 30 caracteres;
- 6. Proibido o uso de verbos, adjetivos e substantivos que designem ação ao atributo, salvo os associados a termos de negócio, por exemplo: "CD EMPENHO DESPESA" e "CD UG EXECUTORA";
- 7. Utilize a abreviatura da natureza;
- 8. Evite abreviaturas do termo. Caso seja necessária a utilização, esta deverá ser incluída no Dicionário de abreviaturas do negócio em questão;
- 9. Não é permitido o uso de artigos e preposições.

Exemplos⁸:

- CO CNPJ;
- NO CIDADE.

4.1.4 Domínio de valores

Domínio de valores é um conjunto de valores restritos que podem ser classificados como domínio estático (com valores fixos) ou dinâmico.

Os domínios são usados para restringir faixa de valores válidos para atributos. A restrição pode ser uma faixa contínua de valores ou valores discretos definidos pelas regras de negócio.

Devem ser aplicadas para formação do nome de domínio de valores as regras sintáticas de formação de nomes de atributos.

Exemplos:

- CO UF;
- IN ESTADO CIVIL;
- IN TIPO PESSOA.

4.1.5 Relacionamento

⁸ CO e NO são representações ou naturezas previamente cadastradas no dicionário de abreviaturas.

As regras sintáticas para formação do nome de relacionamento entre entidades são:

1. A designação de nome para relacionamento no modelo lógico de dados é obrigatória;
1. Verbo no presente (3ª pessoa) ou particípio passado que expresse a ação do relacionamento;
2. É permitido o uso do nome da entidade que represente a ação do relacionamento, ou outros termos que guardem significação com a entidade;
3. O uso de artigos e preposições devem ser evitados;
4. Os termos devem ser separados por espaços simples;
5. Evite abreviaturas no nome do relacionamento. Caso seja necessária a utilização, esta deverá ser incluída no Dicionário de abreviaturas do negócio em questão;
6. Deve ser utilizada letra minúscula.

Exemplos:

- ug contrata fornecedor;
- órgão possui ug;
- cidade localizada em pais.

Os dois exemplos iniciais acima seguem a regra semântica de formação de nomes de relacionamento através do uso dos nomes das entidades envolvidas e o verbo que expressa a ação correspondente ao relacionamento. Já o terceiro exemplo usa o verbo no tempo particípio passado.

4.1.6 Autorrelacionamento

Devem ser aplicadas para formação do nome de autorrelacionamento as regras sintáticas de formação de nomes de relacionamentos. Além disso, os termos devem descrever o significado do papel ou da relação entre os dados.

Exemplos:

- Tabela Órgão com autorrelacionamento: superior
- Tabela Unidade Gestora com autorrelacionamento: setorial contabil

| ANEXO F – ROTEIRO DE MÉTRICAS | | |
|-------------------------------|---------------------|------|
| PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021 | PROCESSO Nº 66/2021 | SEDE |

ROTEIRO DE MÉTRICAS DE SOFTWARE DO SISP VERSÃO 2.3

| ANEXO G – MINUTA DE DECLARAÇÃO DE APTIDÃO - COMPOSIÇÃO DE EQUIPE | | |
|--|---------------------|------|
| PRÉ-QUALIFICAÇÃO Nº 66/2021 | PROCESSO Nº 66/2021 | SEDE |

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO

A empresa _____,
inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu
representante _____ legal _____ o(a) _____ Sr(a) _____,
portador(a) da Carteira de
Identidade nº _____ e do CPF nº _____ DECLARA, para
fins disposto no item 3.7.1.2 do edital 0066/2021 de Pré-qualificação do SERPRO, que
dispõe de equipe de profissionais capacitados com conhecimento em todas ferramentas e
tecnologias requeridas no edital de licitação do SERPRO nº.....

DECLARA, ainda, que esses profissionais serão responsáveis pela prestação do serviço
objeto desta licitação, compondo a respectiva equipe técnica e que, havendo a
substituição desses profissionais, deverá ser mantida a capacidade técnica, através da
contratação de outros profissionais que detenham as mesmas qualificações.

_____, ____/____/_____
LOCAL, DD/MM/AAAA (DATA)

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL
CPF: