

ANEXO IV - NÍVEIS DE COMPLEXIDADE DAS SOLUÇÕES

A presente contratação contempla dois grandes conjuntos de serviços, os quais estão descritos nos ANEXOS I e II do Termo de Referência. Para cada um desses catálogos, há uma classificação dos serviços para a definição do nível de complexidade das soluções que serão entregues. Os critérios objetivos para a definição desses níveis de complexidade, aplicáveis ao respectivo Catálogo de Serviços, estão detalhados a seguir. Para cada serviço, devem ser avaliados e pontuados os requisitos não-funcionais da solução.

1. Definição dos Níveis de Complexidade para Serviços de Desenvolvimento de Sistemas (ANEXO I)

NÍVEIS DE COMPLEXIDADE	
Complexidade	Fator de Pontuação
Baixa	Avaliação de todas as características listadas, com somatório menor do que 24 (vinte e quatro) pontos.
Média	Avaliação de todas as características listadas, com somatório entre 24 (vinte e quatro) e 34 (trinta e quatro) pontos.
Alta	Avaliação de todas as características listadas, com somatório acima de 34 (trinta e quatro) pontos.

Requisito Não Funcional	Cenários	Pontuação
Volume de Dados	Soluções de TI envolvendo grandes volumes de dados (<i>Big Data</i>)	5
	Soluções de TI envolvendo volume padrão de dados	3
Processamento Distribuído	Soluções de TI envolvendo processamentos distribuídos	3
	Soluções de TI sem a utilização de processamentos distribuídos	1
Escalabilidade	Soluções de TI clusterizadas	3
	Soluções de TI não-clusterizadas	1
Público Alvo	Soluções de TI destinadas ao público de alto escalão da gestão	4
	Soluções de TI destinadas ao público externo à instituição (cidadãos)	4
	Soluções de TI destinadas ao público externo à instituição (colaboradores externos)	2
	Soluções de TI destinadas ao público interno à instituição (colaboradores internos)	1

Volume de Acessos	Soluções de TI com mais de 10.000 usuários e elevado número de requisições/segundo	3
	Soluções de TI de 1.000 a 10.000 usuários e moderado número de requisições/segundo	2
	Soluções de TI com até 1.000 usuários e baixo número de requisições/segundo	1
Desempenho	Soluções de TI com restrições de performance, que requeiram baixos tempos de resposta em processamentos específicos, cargas, velocidade de resposta de processamentos em telas, etc.	3
	Soluções de TI sem restrições ou requisitos específicos de performance	1
Disponibilidade	Soluções de TI que exijam alta disponibilidade: 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana)	2
	Soluções de TI com requisitos padrão de disponibilidade: 8 x 5 (horário comercial)	1
Segurança	Soluções de TI com requisitos específicos de segurança, tais como o uso de certificado digital, autenticação em dois fatores, criptografia, uso de protocolos seguros específicos, uso de <i>captcha</i> , assinatura digital	2
	Soluções de TI sem requisitos específicos de segurança.	1
Interoperabilidade	Soluções de TI com necessidade de integrações com outros sistemas externos, integração com APIs externas, componentes, banco de dados externos ou uso de microserviços, etc.	4
	Soluções de TI com necessidade de integrações com sistemas internos, sem o uso de microserviços, etc.	2
	Soluções de TI sem necessidade de integrações	1
Confiabilidade	Soluções de TI com quantidade limite de erros em cálculos e processamentos com erro, regras para <i>rollback</i> quando houver alguma falha, recursos para restauração automática do sistema em caso de queda de energia etc.	2
	Aplicações ou Serviços com requisito padrão de confiabilidade	1
Padrões de Projeto	Soluções de TI com exigências específicas de padrão de log de erro, de log de informação, padrão de mensagens, metodologia para desenvolvimento do sistema, padrões de projeto (<i>design patterns</i>) a serem aplicados, padrões arquiteturais, etc.	2
	Soluções de TI que não possuam padrões de projeto específicos	1
Legais	Soluções de TI com exigências de conformidade do software com alguma legislação pertinente ao sistema, por exemplo, atendimento a normas específicas e prazos legais	3
	Soluções de TI sem exigências legais	1
Estratégia Governamental	Soluções de TI relacionadas aos projetos prioritários do Governo Estadual	3
	Soluções de TI não relacionadas aos projetos prioritários do Governo Estadual	1
Urgência	Soluções de TI que demandam atendimento rápido ou imediato	3

	Soluções de TI que poderão ser atendidas dentro de um prazo estabelecido	1
Impacto	Soluções de TI com ALTO impacto econômico ou social	3
	Soluções de TI com MÉDIO impacto econômico ou social	2
	Soluções de TI com BAIXO impacto econômico ou social	1

2. Definição dos Níveis de Complexidade para Serviços de Dados (ANEXO II)

NÍVEIS DE COMPLEXIDADE	
Complexidade	Fator de Pontuação
Baixa	Avaliação de todas as características listadas, com somatório menor do que 18 (dezoito) pontos
Media	Avaliação de todas as características listadas, com somatório entre 18 (dezoito) e 23 (vinte e três) pontos
Alta	Avaliação de todas as características listadas, com somatório acima de 23 (vinte e três) pontos

Requisito Não Funcional	Cenários	Pontuação
Processamento Distribuído	Solução envolvendo processamento distribuído	3
	Solução sem a utilização de processamento distribuído	1
Público Alvo	Usuários externos a instituição (cidadãos)	4
	Usuários externos a instituição (demais órgãos)	2
	Usuários interno da instituição (próprio órgão)	1
Volume de Acessos	Baixo (até 1.000 Usuários e baixo número de requisições/segundo)	1
	Médio (de 1.000 a 10.000 usuários e moderado número de requisições/segundo)	2
	Alto (mais de 10.000 usuários e elevado número de requisições/segundo)	3
Desempenho	Solução com alto nível de performance, que requeiram baixos tempos de resposta em processamentos	3
	Solução sem requisitos específicos de performance	1
Disponibilidade	Solução 24 x 7 (24 horas por dia, 7 dias por semana)	2
	Solução 8 x 5 (horário comercial)	1

Segurança	Solução com requisitos específicos de segurança, tais como o uso de certificado digital, autenticação em dois fatores, criptografia, uso de protocolos seguros específicos	2
	Solução sem requisitos específicos de segurança	1
Interoperabilidade	Solução com necessidades de integração com outras soluções, integração com APIs externas, componentes, banco de dados externos ou uso de microserviços, etc.	3
	Solução sem necessidades de integração	1
Manutenção	Aplicação de atualização de maior impacto, como por exemplo: atualização de versão	4
	Aplicação de atualização de menor impacto, como aplicação de patches, por exemplo	3
	instalação de um novo servidor/ambiente	2
	Configuração ou habilitação de nova funcionalidade, ou fature, ou componente, ou restabelecimento de funcionamento	1
Impacto	Gera indisponibilidade total das aplicações/serviços (Alto impacto)	5
	Afeta grande parte das funcionalidades das aplicações/serviços ou lentidão de acesso (Médio impacto)	3
	Afeta algumas funcionalidades das aplicações/serviços ou lentidão de acesso (Baixo impacto)	2
	Sem requisitos de impacto.	1
Volume de Dados	Baixo (envolve dados de até 4 GB)	1
	Médio (envolve dados de 4 GB até 25 GB)	2
	Alto (envolve dados acima de 25 GB)	4
Variedade de Dados	Somente dados estruturados	1
	Dados estruturados e semiestruturados	2
	Dados estruturados, semiestruturados e não-estruturados	5
Velocidade dos Dados	Processamento em batch	1
	Processamento em <i>streaming/real time</i>	3