

AZ TECNOLOGIA EM GESTÃO

Programa Tocantins de Transformação Digital da Logística Pública

Caderno técnico dos projetos e requisitos de implantação

Documento de concepção, detalhamento funcional e preparação
institucional

Versão 3 | 26 de julho de 2026

Controle do documento

Campo	Registro
Título	Programa Tocantins de Transformação Digital da Logística Pública
Natureza	Caderno técnico dos projetos e requisitos de implantação
Responsável pela concepção	AZ Tecnologia em Gestão
Versão	3
Data	26 de julho de 2026
Finalidade	Apreciação institucional, aprofundamento técnico e preparação de eventual operação de investimento
Observação	Linhas de base, metas, custos e cronograma definitivo dependerão de diagnóstico conjunto com o Estado

Nota metodológica

A nova versão concentra o conteúdo nos sete projetos. A formulação comum foi condensada e os capítulos técnicos passaram a reunir diagnóstico, desenho funcional, dados, integrações, entregáveis, critérios de aceite, implantação, indicadores, riscos e condições de continuidade.

Sumário de navegação

Síntese executiva

PARTE I Fundamentos comuns e arquitetura do portfólio

1. Finalidade institucional e problema de desenvolvimento
2. SIGA como núcleo tecnológico e integração dos projetos
3. Objetivo de desenvolvimento, resultados e beneficiários
4. Governança comum, dados, segurança e preparação da implantação

PARTE II Projetos do portfólio

5. Projeto 1 SIGA Sicx
6. Projeto 2 SIGA PCA
7. Projeto 3 SIGA e-Fornecedor
8. Projeto 4 SIGA Inteligente Artefatos Documentais
9. Projeto 5 Plataforma de Capacitação Continuada em Logística Pública
10. Projeto 6 SIGA Inteligência de Gastos
11. Projeto 7 SIGA Parcerias

PARTE III Implantação, resultados e condições técnicas

12. Sequenciamento e dependências
13. Requisitos técnicos transversais
14. Gestão da qualidade, critérios de aceite e controle de mudanças
15. Quadro consolidado de resultados
16. Matriz consolidada de riscos
17. Referências normativas e institucionais

Síntese executiva

O Programa Tocantins de Transformação Digital da Logística Pública reúne sete projetos concebidos para ampliar a capacidade do Estado em planejamento das contratações, relacionamento com fornecedores, elaboração de artefatos, gestão dos gastos, formação continuada e acompanhamento das parcerias com entidades qualificadas. O SIGA constitui o núcleo tecnológico do portfólio e concentra identidade, processos, dados, documentos, integrações e trilhas de auditoria. A opção pela evolução de uma plataforma existente reduz dispersão tecnológica e favorece continuidade entre o desenho administrativo e sua representação digital.

O documento foi reorganizado para conferir densidade técnica a cada projeto. A formulação comum delimita o problema de desenvolvimento, os resultados esperados e os requisitos transversais. A parte central desenvolve os sete projetos em capítulos autônomos, com descrição do mandato, diagnóstico, capacidades funcionais, dados, integrações, governança, produtos, critérios de aceite, estratégia de implantação, indicadores e riscos. O conteúdo oferece base para apreciação institucional e para a futura preparação dos instrumentos exigidos por eventual financiamento multilateral.

A abordagem adota a lógica de projetos de investimento orientados a resultados. O ciclo de preparação deverá combinar diagnóstico, desenho detalhado, estratégia de aquisições, definição de linhas de base, desenvolvimento, pilotos, avaliação e expansão. O marco de aquisições do Banco Mundial associa a escolha do arranjo contratual ao contexto, aos riscos, à capacidade do mutuário e à obtenção de valor para o dinheiro.¹² O portfólio deverá seguir premissas equivalentes durante o aprofundamento com o Estado.

O escopo ainda depende de decisões e dados estaduais. Sistemas de origem, integrações, volumes, regras administrativas, unidades-piloto, níveis de serviço, metas e custos deverão ser confirmados por meio de levantamento. O caderno trabalha com formulações funcionais e institucionais, registra pressupostos e separa capacidades essenciais de evoluções futuras. A prática reduz o risco de transformar hipóteses preliminares em requisitos definitivos antes da validação dos usuários e das áreas responsáveis.

Os projetos possuem autonomia funcional e integração tecnológica. O SIGA Sicx cria o módulo de compras expressas em aderência ao ambiente federal. O SIGA PCA aprofunda o módulo de planejamento e governança. O SIGA e-Fornecedor transforma o cadastro em ambiente contínuo de relacionamento, integridade e desempenho. O SIGA Inteligente incorpora assistência de inteligência artificial aos artefatos documentais. A plataforma de capacitação continuada consolida aprendizagem aplicada. O SIGA Inteligência de Gastos organiza dados gerenciais. O SIGA Parcerias cobre o ciclo dos contratos de gestão e dos termos de parceria.

Núcleo tecnológico

SIGA como ambiente comum de dados, processos, identidade, documentos e integrações.

Orientação institucional

Projetos desenhados segundo necessidades administrativas, responsabilidades e resultados esperados.

Preparação progressiva

Diagnóstico, desenho detalhado, desenvolvimento, piloto, avaliação e expansão.

Foco do caderno

Sete projetos com conteúdo técnico suficiente para apreciação e aprofundamento.

PARTE I

Fundamentos comuns e arquitetura do portfólio

Moldura institucional condensada para os sete projetos

1. Finalidade institucional e problema de desenvolvimento

A logística pública reúne funções que atravessam planejamento, orçamento, formalização de necessidades, especificação, interação com o mercado, seleção, contratação, execução, fiscalização e pagamento. A capacidade administrativa depende da continuidade entre tais funções e da preservação do encadeamento das informações. A fragmentação de fluxos produz repetição, divergências, baixa previsibilidade, concentração de procedimentos e dificuldade de interpretação do gasto. O problema de desenvolvimento reside na limitada integração institucional e digital do ciclo, com efeitos sobre tempo, qualidade documental, participação empresarial e decisão gerencial.

O portfólio responde ao problema mediante evolução coordenada do SIGA, integração com sistemas estaduais e federais, qualificação dos dados e desenvolvimento das competências funcionais. A tecnologia será tratada como instrumento de institucionalização dos fluxos. Regras, papéis, alçadas, critérios e evidências deverão preceder a configuração das funcionalidades. O desenho digital conservará o vínculo com a finalidade administrativa, evitando a reprodução automática de rotinas cuja racionalidade ainda dependa de revisão.

A formulação requer participação das áreas estaduais desde a preparação. Unidades demandantes, setores de planejamento, compras, contratos, orçamento, finanças, tecnologia, jurídico, integridade e controle possuem conhecimento indispensável à validação. O diagnóstico deverá mapear práticas, normas, sistemas, integrações, bases, volumes e dificuldades. A decisão sobre prioridades seguirá critérios de impacto institucional, prontidão, dependências, custo do ciclo de vida e capacidade de absorção pelos usuários.

A eventual operação de financiamento multilateral exigirá demonstração de resultados, capacidade de implementação, gestão fiduciária, estratégia de aquisições e mecanismos de monitoramento. O documento oferece uma formulação inicial compatível com tal finalidade. A preparação posterior deverá produzir plano de aquisições, estimativas, cronograma, quadro de resultados, matriz de riscos, arranjos de supervisão e documentação ambiental e social quando a natureza dos investimentos assim exigir.

2. SIGA como núcleo tecnológico e integração dos projetos

O SIGA ocupa o centro do arranjo tecnológico. A plataforma concentra conhecimento funcional acumulado pela AZ Tecnologia em Gestão e constitui o ambiente de evolução dos projetos diretamente associados às contratações públicas. A continuidade reduz duplicidade de cadastros, interfaces, documentos e integrações. Serviços comuns relacionados a autenticação, perfis, notificações, arquivos, trilhas de auditoria, assinatura, interoperabilidade e observabilidade deverão ser reutilizados pelos módulos.

A integração funcional começa na necessidade. O PCA organiza a programação e fornece contexto aos artefatos documentais, ao Sicx e à inteligência de gastos. O e-Fornecedor qualifica a relação com o mercado e alimenta procedimentos, contratos, compras expressas e avaliações. O SIGA Inteligente utiliza informações do processo e fontes institucionais para apoiar documentos. A inteligência de gastos reúne dados produzidos ao longo do ciclo e devolve conhecimento ao planejamento. O SIGA Parcerias compartilha serviços transversais e adota fluxos específicos para os regimes jurídicos abrangidos.

A plataforma de capacitação continuada envolve o ecossistema e acompanha a implantação das funcionalidades. A formação deverá ser associada a perfis, tarefas e competências. Alterações de módulo, novos fluxos e dificuldades de uso poderão gerar jornadas, laboratórios e atualizações. O mecanismo converte o desenvolvimento tecnológico em capacidade institucional incorporada pelas equipes.

A arquitetura deverá conservar modularidade, interfaces documentadas, portabilidade e segregação entre regras configuráveis e código. Cada dado terá origem, responsável, periodicidade, finalidade e nível de acesso. A reutilização será submetida a validação jurídica e funcional. Integrações com PNCP, cadastro unificado, sistemas financeiros, processo eletrônico e demais bases serão formalizadas por contratos de interface e monitoradas durante a operação.



Figura 1 Ecossistema tecnológico do portfólio

3. Objetivo de desenvolvimento, resultados e beneficiários

O objetivo de desenvolvimento consiste em ampliar a capacidade do Estado do Tocantins para planejar, contratar, executar, acompanhar e avaliar a logística pública mediante processos integrados, dados governados, soluções interoperáveis e formação continuada. O resultado esperado combina capacidade de coordenação, qualidade da instrução, acompanhamento de contratos, inclusão do mercado fornecedor, transparência e inteligência destinada à alta administração.

A cadeia de resultados parte do conhecimento funcional da AZ, da plataforma SIGA, das equipes estaduais e das bases administrativas. As atividades abrangem diagnóstico, redesenho, desenvolvimento, integração, migração, formação, pilotos e expansão. Os produtos compreendem módulos evoluídos, dados qualificados, fluxos governados, usuários capacitados e mecanismos de acompanhamento. Os resultados intermediários

incluem maior previsibilidade, redução de repetição, acesso empresarial ampliado, coerência documental e decisões apoiadas por evidências.

Os beneficiários diretos alcançam unidades demandantes, equipes de planejamento, agentes de contratação, gestores, fiscais, áreas orçamentárias e financeiras, assessorias jurídicas, unidades de integridade, tecnologia e órgãos de controle. Fornecedores e entidades parceiras também recebem jornadas digitais mais claras e previsíveis. Os beneficiários indiretos correspondem aos usuários dos serviços públicos, cuja continuidade e qualidade dependem do desempenho das contratações e das parcerias.

O monitoramento deverá combinar indicadores de resultado e indicadores intermediários. As linhas de base serão formadas no diagnóstico. Cada indicador terá definição, fórmula, fonte, periodicidade, responsável e regra de validação. Os painéis servirão à gestão, e os relatórios deverão registrar providências, impedimentos e decisões. A expansão dos pilotos dependerá da evidência de funcionamento, segurança, adesão e benefício institucional.



Figura 2 Cadeia de resultados do portfólio

4. Governança comum, dados, segurança e preparação da implantação

A governança comum deverá combinar direção estratégica, gestão funcional, coordenação tecnológica e acompanhamento dos resultados. A instância diretiva definirá prioridades, aprovará marcos e resolverá dependências entre projetos. Cada iniciativa contará com responsável institucional, gerente de produto, equipe de desenvolvimento e grupo de validação. Papéis, alçadas e calendários decisórios serão formalizados durante a preparação.

A governança de dados definirá conceitos, proprietários institucionais, responsáveis operacionais, periodicidade, retenção, qualidade e acesso. O programa deverá manter catálogo de dados, dicionário de conceitos, mapa de integrações e registro das transformações aplicadas. Indicadores e relatórios conservarão rastreabilidade até a fonte. Divergências serão tratadas na origem sempre que a correção estiver sob responsabilidade do sistema produtor.

A segurança acompanhará todo o ciclo de desenvolvimento. Identidade institucional, segregação de funções, criptografia, logs, monitoramento, cópias de segurança, resposta a incidentes, testes e continuidade comporão requisitos mínimos. O tratamento de dados pessoais observará a Lei nº 13.709, de 2018, as finalidades administrativas e os

princípios aplicáveis ao poder público.³ A camada de transparência será organizada separadamente, com publicação dos dados autorizados e preservação das restrições legais.

A estratégia de aquisições deverá considerar a existência do SIGA, o conhecimento acumulado, as integrações, a continuidade tecnológica, a propriedade intelectual, a portabilidade e a transferência de conhecimento. O marco do Banco Mundial orienta a seleção de abordagem ajustada às necessidades, aos riscos e às condições de mercado.¹² O futuro modelo contratual deverá associar pagamentos a produtos verificáveis, critérios de aceite, níveis de serviço e resultados de implantação.

A implantação seguirá ciclos progressivos. O diagnóstico antecederá o desenho detalhado. O desenvolvimento será acompanhado de testes funcionais, segurança, acessibilidade e desempenho. O piloto terá escopo delimitado, suporte assistido e indicadores de prontidão. A expansão será aprovada após avaliação das pendências e das capacidades dos órgãos. A operação evolutiva deverá contar com governança de versões, atualização normativa e plano de sustentação.

PARTE II

Projetos do portfólio

Formulação técnica, funcional e institucional dos sete investimentos

PROJETO 1**SIGA Sicx***Compras expressas e comércio eletrônico público***Formulação nuclear**

Desenvolver no SIGA um módulo estadual de compras expressas, aderente ao Sistema de Compras Expressas federal, destinado à contratação de bens e serviços comuns padronizados e conectado ao cadastro, ao catálogo, à execução financeira e ao desempenho dos fornecedores.

5.1 Mandato jurídico e delimitação do projeto

A Lei nº 15.266, de 21 de novembro de 2025, incluiu o comércio eletrônico entre as hipóteses de credenciamento do art. 79 da Lei nº 14.133, de 2021, e instituiu a base legal do Sistema de Compras Expressas.⁴ O dispositivo atribuiu ao regulamento federal a disciplina das condições de admissão e permanência dos fornecedores, das regras de inclusão dos objetos, da formação e alteração dos preços, da entrega, do recebimento, da instrução, do pagamento e das consequências do inadimplemento. O SIGA Sicx deverá incorporar esse núcleo jurídico sem antecipar soluções incompatíveis com a norma definitiva.

Em maio de 2026, o Ministério da Gestão abriu consulta e debate público sobre a proposta de decreto federal.⁵ O estágio regulatório recomenda arquitetura configurável e acompanhamento normativo permanente. O projeto tocantinense será concebido como módulo integrado ao SIGA, com aderência ao ambiente nacional e capacidade de absorção das especificações federais. A formulação institucional deverá definir quais funcionalidades serão executadas pelo ambiente estadual, quais dependerão de serviços federais e quais informações circularão entre os dois níveis.

O objeto do investimento abrange comércio eletrônico público destinado a itens padronizados e fornecedores previamente credenciados. O módulo não será apresentado como loja virtual genérica. O funcionamento decorrerá de catálogo governado, regras públicas, condições de permanência, ofertas registradas, método objetivo de formação do pedido e trilha integral da contratação. A conveniência de cada categoria dependerá de padronização suficiente, mercado apto, risco operacional administrável e capacidade de recebimento pelas unidades.

A preparação deverá incluir exame jurídico do regime estadual, comparação com a regulamentação federal, definição do vínculo com o PNCP e identificação dos atos necessários ao início da operação. Regulamento, edital de credenciamento, regras de catálogo, metodologia de seleção, condições de entrega e disciplina das ocorrências formarão um conjunto coerente. A configuração tecnológica deverá refletir os atos aprovados e conservar histórico das versões vigentes em cada contratação.

5.2 Problema institucional e transformação pretendida

Contratações de baixa dificuldade material podem mobilizar fluxos administrativos extensos. A necessidade percorre elaboração documental, autorização, seleção, formalização, empenho, entrega, recebimento e pagamento, mesmo quando o objeto possui especificação estável e oferta recorrente. O custo do procedimento alcança a unidade demandante, a área de contratação, o setor financeiro, o controle e o fornecedor. A repetição reduz a capacidade das equipes para objetos de maior exigência técnica e amplia o tempo de atendimento das unidades.

A fragmentação também afeta o mercado. O fornecedor acompanha oportunidades em diferentes ambientes, repete informações, prepara propostas para demandas de pequeno valor e suporta incerteza sobre o momento da contratação. Microempreendedores, microempresas e empresas de pequeno porte sentem com maior intensidade os encargos de acesso. A formação de ambiente contínuo, com cadastro integrado, ofertas associadas a categorias e comunicação objetiva, pode ampliar a participação e melhorar a previsibilidade comercial.

A transformação pretendida consiste na criação de um canal digital governado para objetos padronizados. A unidade compradora deverá selecionar a categoria, indicar quantidade, local, prazo e condições, submeter o pedido às alçadas e receber a memória eletrônica da seleção. O fornecedor acompanhará ofertas, disponibilidade, pedidos, entregas, documentos fiscais, ocorrências e pagamentos. Os registros alimentarão indicadores de preço, atendimento, pontualidade e desempenho.

O valor institucional decorrerá da combinação entre velocidade, controle e conhecimento. A redução de etapas manuais deverá preservar motivação, publicidade, isonomia, rastreabilidade e supervisão. O módulo também produzirá base de dados sobre demanda, preços, cobertura territorial, fornecedores e execução. O conhecimento será reutilizado pelo PCA, pelo e-Fornecedor e pela inteligência de gastos.

5.3 Posicionamento estadual e aderência federativa

O desenho do SIGA Sicx deverá começar por uma matriz de aderência. Cada requisito da lei e do futuro decreto será associado a regra funcional, responsável institucional, dado necessário, integração e evidência de conformidade. A matriz será atualizada durante o desenvolvimento e integrará os critérios de homologação. Alterações normativas produzirão análise de impacto, ajuste de configuração, testes e registro da versão aplicada.

A relação com o PNCP deverá considerar publicação, cadastro, instrumentos, contratações e dados exigidos pela Lei nº 14.133, de 2021.⁶ O projeto deverá identificar serviços existentes, especificações de integração e responsabilidades de transmissão. Falhas de comunicação não poderão produzir perda silenciosa de dados. Filas, reprocessamento, alertas e reconciliação deverão compor a camada técnica.

A aderência ao cadastro unificado deverá reduzir repetição e preservar a autoridade da fonte. O e-Fornecedor poderá reunir informações estaduais de relacionamento, atuação territorial, documentos complementares, desempenho e suporte. Dados nacionais conservarão identificação de origem e data de consulta. O sistema deverá

distinguir declaração do fornecedor, informação recuperada e registro produzido pelo Estado.

A governança federativa deverá acompanhar mudanças da plataforma nacional, novas categorias e regras de interoperabilidade. A instância responsável pelo SIGA Sicx manterá agenda de conformidade, relacionamento com os gestores federais e plano de atualização. O objetivo reside em assegurar continuidade da operação tocantinense e compatibilidade com o ecossistema nacional.

5.4 Catálogo e governo da padronização

O catálogo constitui antecedente funcional da compra expressa. Famílias, classes, itens, unidades, atributos, condições logísticas e critérios de recebimento deverão ser organizados em taxonomia administrada. A criação de item dependerá de justificativa, verificação de equivalências e validação da unidade competente. Duplicidades e descrições abertas reduzem comparabilidade, dispersam ofertas e dificultam controle de preços.

A ficha do item deverá reunir descrição padronizada, atributos obrigatórios, unidade de fornecimento, documentos técnicos, condições de acondicionamento, critérios de sustentabilidade, locais atendidos e evidências de recebimento. Imagens terão função ilustrativa e não poderão substituir a especificação. Variações comercialmente usuais poderão ser tratadas por atributos, desde que a comparabilidade permaneça preservada.

A inclusão de categoria no Sicx dependerá de avaliação. A análise deverá considerar recorrência da demanda, estabilidade da especificação, pluralidade do mercado, logística, risco de descontinuidade, necessidade de inspeção e capacidade de verificação do recebimento. Categorias sujeitas a alta customização, projeto específico ou julgamento técnico intensivo deverão seguir outros procedimentos.

A governança do catálogo contará com responsável central, curadores por família e fluxo de revisão. Alterações produzirão comunicação aos fornecedores e tratamento das ofertas afetadas. O histórico deverá indicar quem criou, modificou, aprovou ou inativou cada item. Indicadores de uso, dúvidas, devoluções e divergências orientarão aperfeiçoamentos.

5.5 Credenciamento contínuo e acesso do fornecedor

O credenciamento deverá funcionar de forma contínua e integrada ao e-Fornecedor. O interessado selecionará as categorias compatíveis com sua atuação e receberá orientação sobre requisitos, documentos, cobertura territorial e condições de permanência. Informações disponíveis em fontes oficiais serão recuperadas por integração. A plataforma solicitará apenas os dados indispensáveis ao caso e informará pendências de maneira compreensível.

A análise poderá combinar verificações automáticas e validação humana. O sistema registrará o atendimento de cada condição, a fonte consultada, o responsável e o período de validade. A decisão de admissão, diligência, suspensão ou exclusão seguirá fluxo definido no regulamento e no edital. O fornecedor terá acesso às razões, aos documentos e aos canais de manifestação.

A permanência dependerá de atualização cadastral, manutenção dos requisitos, cumprimento das regras de oferta e execução dos pedidos. Alertas serão emitidos antes do vencimento de certidões ou autorizações. A perda de condição deverá repercutir sobre novas contratações conforme a norma aplicável, preservando tratamento dos pedidos já formalizados e continuidade dos serviços.

A mobilização empresarial integrará a implantação. O Estado poderá articular ações com entidades de apoio, prefeituras e associações para divulgação, cadastro assistido e formação. A plataforma de capacitação poderá oferecer trilhas externas sobre ingresso, ofertas, logística, documentação fiscal e cumprimento das obrigações.

5.6 Formação e manutenção das ofertas

A oferta será associada a item padronizado, área de atendimento, preço, capacidade, prazo, validade e condições logísticas. O fornecedor deverá confirmar ciência das regras da categoria e manter disponibilidade atualizada. O sistema conservará histórico de valores, alterações, suspensões e reativações. A informação vigente no momento da formação do pedido deverá permanecer imutável para fins de auditoria.

A formação de preços seguirá o futuro regulamento e as regras estaduais compatíveis. Limites de variação, prazos mínimos, frequência de atualização e condições de frete poderão ser configurados por categoria. A plataforma deverá sinalizar valores fora de faixas históricas, sem impedir automaticamente a oferta quando inexistir base jurídica. O alerta servirá à análise e ao monitoramento do mercado.

A capacidade declarada deverá refletir volume disponível e período. O sistema poderá reservar quantidade após a emissão do pedido e devolvê-la em caso de cancelamento regular. A indisponibilidade reiterada, o cancelamento sem fundamento ou o descumprimento de condições poderão alimentar ocorrências e medidas previstas no credenciamento.

A experiência do fornecedor deverá favorecer manutenção rápida e segura. Painéis apresentarão ofertas ativas, categorias, pedidos pendentes, prazos, documentos e indicadores. Notificações serão registradas e disponibilizadas em canais institucionais. A alteração de contato, representante ou conta bancária seguirá controles reforçados.

5.7 Pedido, seleção e memória eletrônica

A formação do pedido começará pela necessidade prevista no PCA ou devidamente justificada. A unidade informará item, quantidade, local, prazo, centro de custo e dados orçamentários. O sistema verificará fornecedores aptos, ofertas vigentes, limites, disponibilidade e requisitos de aprovação. A jornada deverá reduzir digitação e recuperar informações já existentes.

O método de seleção será parametrizado por categoria e fundamento normativo. Preço, prazo, capacidade, custo logístico, rodízio ou distribuição objetiva poderão compor o mecanismo quando autorizados. O sistema deverá demonstrar a sequência de aplicação das regras, os fornecedores considerados, as exclusões, os valores e o resultado. A memória eletrônica será legível e exportável.

Alçadas e segregação de funções serão configuradas segundo órgão, valor e categoria. O agente que forma o pedido poderá ter atuação distinta daquele que autoriza. Alterações posteriores à seleção dependerão de justificativa e registro. A formalização deverá produzir ordem, empenho, contrato simplificado ou outro instrumento admitido, com dados consistentes e vínculo ao pedido.

Cancelamentos exigirão classificação da causa e manifestação dos envolvidos. O histórico deverá distinguir erro administrativo, indisponibilidade, recusa, evento logístico, falta de recurso e outras hipóteses. A análise agregada ajudará a ajustar catálogo, fornecedores, regras e planejamento.

5.8 Entrega, recebimento, pagamento e desempenho

A execução será acompanhada desde a confirmação do pedido. O fornecedor registrará preparação, expedição ou mobilização. A unidade acompanhará prazo e receberá notificações. A comprovação poderá incluir documento fiscal, assinatura eletrônica, fotografia, registro de localização e outros elementos autorizados. A escolha das evidências dependerá da categoria e da proporcionalidade.

O recebimento deverá distinguir verificação inicial e aceite definitivo quando o objeto exigir. Divergência de quantidade, especificação, qualidade ou prazo será registrada e comunicada. O fluxo deverá tratar substituição, complementação, devolução, ajuste e rejeição. As decisões serão vinculadas às evidências e aos responsáveis.

A integração financeira acompanhará empenho, liquidação e pagamento. Pendências fiscais ou documentais serão apresentadas ao fornecedor e à unidade. O sistema deverá medir o tempo entre recebimento, liquidação e pagamento, identificando etapas que concentrem atraso. O regulamento federal deverá disciplinar o prazo máximo e as condições aplicáveis ao Sicx.⁴

O desempenho será registrado por dimensões. Pontualidade, conformidade, qualidade, comunicação e solução de ocorrências poderão receber indicadores específicos. A avaliação deverá considerar objeto, período, evidência e manifestação do fornecedor. Os resultados alimentarão o e-Fornecedor e os futuros atestos de cumprimento de obrigações.

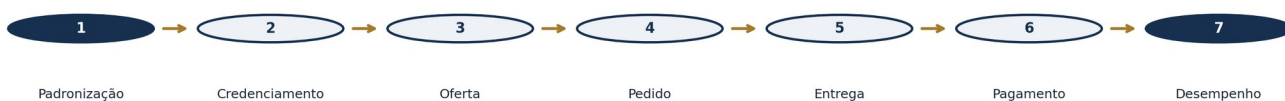


Figura 3 Ciclo funcional do SIGA Sicx

5.9 Dados, integrações e trilha de auditoria

O módulo consumirá informações do e-Fornecedor, catálogo, PCA, orçamento, finanças, contratos, sanções e identidade digital. Também produzirá dados sobre ofertas, pedidos, entregas, pagamentos, ocorrências e desempenho. Cada integração deverá

possuir responsável, periodicidade, regra de validação e tratamento de indisponibilidade. A reconciliação será indispensável para operações financeiras e publicações no PNCP.

A trilha de auditoria registrará acessos, alterações de oferta, decisões, autorizações, documentos, recebimentos e integrações. Informações sensíveis terão acesso conforme perfil. A camada pública apresentará dados autorizados em linguagem compreensível, com filtros por categoria, órgão, fornecedor e período. Exportações e consultas dos órgãos de controle serão registradas.

Integração	Informação recebida	Informação produzida	Finalidade
SIGA e-Fornecedor	Cadastro, regularidade, categorias, impedimentos	Pedidos, ocorrências e desempenho	Admissão e acompanhamento do fornecedor
SIGA PCA	Necessidade, calendário, unidade e estimativa	Contratação realizada e valor	Aderência entre planejamento e execução
Catálogo estadual	Item, atributos, unidade e regras	Uso, dúvidas, devoluções e preços	Governo da padronização
Orçamento e finanças	Dotação, empenho, liquidação e pagamento	Pedido, recebimento e pendências	Formalização e execução financeira
PNCP e ambiente federal	Cadastros, serviços e especificações	Publicações e dados da contratação	Aderência nacional e transparência
SIGA Inteligência de Gastos	Faixas históricas e consumo	Preços, quantidades e fornecedores	Análise de categorias e planejamento

5.10 Governança funcional, integridade e controle

A governança funcional deverá reunir unidade central de contratações, tecnologia, jurídico, orçamento, finanças, integridade e representantes das unidades compradoras. A instância definirá categorias, regras operacionais, indicadores, prioridades de integração e critérios de expansão. Decisões sobre seleção, preço, permanência ou consequências do inadimplemento dependerão de fundamento normativo e validação jurídica.

A integridade será incorporada ao cadastro, à formação das ofertas e à execução. Vínculos empresariais, beneficiário final, sanções, padrões de cancelamento e concentração poderão gerar sinais para análise. A plataforma não produzirá sanção ou exclusão por inferência automatizada. Os alertas terão fonte, data, critério e fluxo de verificação.

O controle interno acompanhará aderência, riscos, qualidade dos dados e funcionamento. Relatórios periódicos deverão apresentar volume, competição, tempo, pagamentos, ocorrências e concentração. A auditoria poderá reconstruir cada pedido desde a necessidade até o pagamento. O acesso externo será definido conforme competência e proteção das informações.

5.11 Produtos, critérios de aceite e implantação

A contratação do desenvolvimento deverá decompor o projeto em produtos verificáveis. O aceite de cada entrega dependerá de evidência funcional, documentação, testes, segurança e homologação dos usuários. A existência de tela ou código não caracteriza conclusão. O produto deverá funcionar no fluxo acordado, integrar-se às fontes definidas, registrar auditoria e atender aos requisitos de acessibilidade e desempenho.

A implantação começará por diagnóstico jurídico, funcional e tecnológico. O blueprint definirá jornadas, regras, integrações, dados, perfis e critérios. O piloto deverá utilizar categorias com demanda recorrente, padronização madura, pluralidade de fornecedores e logística administrável. A operação inicial contará com suporte assistido, monitoramento diário e rito de tratamento de incidentes.

A expansão será precedida de avaliação. Tempo, participação, falhas, devoluções, pagamentos, satisfação e segurança deverão ser analisados. Categorias adicionais seguirão processo de elegibilidade. O plano de continuidade deverá contemplar atualização normativa, governo do catálogo, suporte ao fornecedor e manutenção evolutiva.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico e matriz de aderência	Normas, processos, sistemas, integrações, categorias e lacunas	Validação pelas áreas jurídica, funcional e tecnológica
Blueprint funcional	Jornadas, regras, perfis, dados, exceções e protótipos	Homologação dos cenários prioritários
Catálogo e credenciamento	Taxonomia, fichas, fluxo de admissão, permanência e diligência	Cadastro e credenciamento executados em ambiente de teste
Ofertas e pedidos	Gestão de oferta, seleção, alçadas, formalização e memória eletrônica	Cenários completos com rastreabilidade e segregação
Execução e desempenho	Entrega, recebimento, pagamento, ocorrências e indicadores	Pedido acompanhado até pagamento e avaliação
Integrações e transparência	APIs, filas, reconciliação, publicação e relatórios	Testes de comunicação, reproprocessamento e consistência
Piloto e operação assistida	Plano, capacitação, suporte, indicadores e relatório final	Atendimento dos critérios de prontidão aprovados

5.12 Resultados, riscos e continuidade

Os resultados deverão ser aferidos com linha de base formada antes do piloto. O conjunto inicial poderá acompanhar tempo entre pedido e formalização, fornecedores ativos por categoria, ofertas por pedido, entregas no prazo, tempo de pagamento, participação de pequenos negócios, cancelamentos, ocorrências e satisfação. Os

indicadores serão interpretados em conjunto, pois velocidade sem competição, qualidade ou pagamento tempestivo não traduz o desempenho esperado.

O risco regulatório permanecerá alto enquanto o decreto federal não for publicado. A resposta combina desenho configurável, acompanhamento normativo, matriz de aderência e implantação por fases. A baixa adesão empresarial poderá reduzir competição. Mobilização, jornada clara, suporte e categorias adequadas compõem a resposta. A governança insuficiente do catálogo poderá gerar duplicidade e baixa comparabilidade. Curadoria central, critérios de criação e revisão periódica são medidas necessárias.

Outros riscos incluem integração financeira incompleta, falhas logísticas, concentração por fornecedor, uso inadequado de alertas e manutenção de fluxos paralelos. Cada risco terá titular, prazo e plano. A continuidade exigirá equipe funcional, operação técnica, orçamento, atualização de regras, apoio aos fornecedores e avaliação periódica das categorias. O módulo deverá evoluir em sincronismo com o Sicx federal e com a maturidade do mercado estadual.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Mudança da regulamentação federal	Revisão de regras e integrações	Camada configurável, matriz de aderência e agenda normativa
Baixa participação de fornecedores	Competição limitada e cobertura insuficiente	Mobilização, suporte, simplificação e seleção criteriosa de categorias
Catálogo mal governado	Duplicidade, ofertas dispersas e recebimento conflituoso	Curadoria, taxonomia, critérios e revisão
Integração financeira instável	Atraso de formalização, liquidação ou pagamento	Filas, reconciliação, monitoramento e contingência
Concentração e vínculos empresariais	Dependência e risco de competição aparente	Análise de mercado, transparência e verificações de integridade
Baixa adesão das unidades	Retorno a procedimentos paralelos	Gestão da mudança, capacitação e acompanhamento executivo

PROJETO 2**SIGA PCA***Evolução do módulo de planejamento e governança das contratações***Formulação nuclear**

Evoluir o módulo de Plano de Contratações Anual do SIGA para organizar a formação das necessidades, a consolidação institucional, o alinhamento ao ciclo orçamentário, o calendário, os riscos, a execução e a avaliação do planejamento estadual.

6.1 Fundamento institucional e posição do PCA

O Plano de Contratações Anual ocupa posição central no regime de planejamento da Lei nº 14.133, de 2021. O Decreto federal nº 10.947, de 2022, associa o instrumento à racionalização, à centralização, ao alinhamento estratégico, à elaboração das leis orçamentárias, à prevenção do fracionamento e à sinalização das intenções ao mercado.⁶⁷ O Tocantins poderá incorporar tais fundamentos segundo sua organização administrativa, suas competências e seu calendário.

O projeto corresponde à evolução do módulo PCA já existente no SIGA. O investimento deverá conservar ativos, dados e conhecimento acumulados, ao mesmo tempo em que amplia a capacidade do sistema para apoiar todo o ciclo. A formação da demanda, a consolidação, a priorização, a aprovação, a execução, a revisão e a avaliação deverão compor um fluxo contínuo, associado aos processos e aos contratos que concretizam o plano.

O PCA deverá ser tratado como instrumento de governança. A função não se encerra com a publicação. A alta administração precisa conhecer o que foi planejado, quais demandas ingressaram em instrução, quais sofreram atraso, quais foram contratadas, quais perderam prioridade e quais serviços estão sujeitos a descontinuidade. O módulo deverá organizar informação para intervenção tempestiva e preservar a memória das decisões.

A regulamentação estadual deverá definir escopo, unidades responsáveis, calendário, alçadas, hipóteses de alteração, forma de publicação e tratamento de demandas extraordinárias. O sistema refletirá tais escolhas e deverá separar regra normativa, parâmetro configurável e dado operacional. A clareza reduz dependência de ajustes em código para cada mudança de calendário ou fluxo.

6.2 Diagnóstico do ciclo de planejamento

O diagnóstico deverá examinar o modo como as unidades identificam necessidades, estimam quantidades, definem datas e vinculam recursos. Também deverá verificar a atuação das áreas centrais, a consolidação por órgão, a existência de calendários, a qualidade dos valores e o vínculo com o orçamento. O levantamento abrangerá o módulo

atual, suas funcionalidades utilizadas, campos pouco preenchidos, integrações, relatórios e dificuldades relatadas.

Planos com feição cadastral tendem a registrar demandas sem produzir coordenação. Objetos semelhantes permanecem separados, datas refletem expectativa genérica, estimativas reproduzem valores anteriores e alterações são realizadas sem leitura agregada. A publicação cumpre requisito formal, enquanto a execução segue por rotinas paralelas. A evolução deverá converter o plano em ambiente gerencial e disciplinar o vínculo entre o item planejado e o processo correspondente.

A centralização tardia reduz a capacidade de atuação das centrais de compras. Quando a consolidação ocorre após a formação definitiva das demandas locais, oportunidades de padronização, contratação compartilhada e distribuição temporal já chegam condicionadas por escolhas anteriores. O módulo deverá oferecer intervenção apriorística, com diretrizes, catálogos, calendários, categorias e parâmetros conhecidos antes do fechamento do plano.

O diagnóstico também deverá medir capacidade operacional. Quantidade de processos, distribuição mensal, equipe disponível, duração por categoria, devoluções e contratações não concluídas formam informações necessárias à construção de calendários exequíveis. O sistema deverá evitar promessas temporais dissociadas da capacidade das unidades e das dependências jurídicas, técnicas e orçamentárias.

6.3 Formação orientada das necessidades

A jornada da unidade requisitante deverá começar pela necessidade administrativa. O usuário registrará o problema, o resultado pretendido, o público atendido, a data em que a solução deverá estar disponível e as consequências da ausência de atendimento. O objeto preliminar virá em momento posterior, de modo que a definição da solução permaneça vinculada à compreensão da demanda.

O sistema poderá recuperar contratações anteriores, consumo, itens de catálogo, demandas similares e contratos vigentes. A reutilização reduzirá digitação e apoiará coerência. Sugestões automáticas serão apresentadas como apoio e dependerão de validação. O usuário deverá indicar mudanças de contexto, expansão, redução, evento extraordinário ou alteração de política que justifique o quantitativo.

Campos e exigências serão proporcionais à maturidade da demanda. Necessidades recorrentes poderão utilizar dados históricos. Projetos novos exigirão maior descrição. O módulo deverá registrar responsável, unidade, categoria, valor, prioridade, data, dependências e riscos iniciais. A justificativa será construída de forma orientada e vinculada à política ou ao serviço beneficiado.

A qualidade dos registros será acompanhada por regras e indicadores. Campos genéricos, quantidades sem fundamento, datas incoerentes e ausência de responsável gerarão alertas. O envio dependerá do atendimento das condições definidas pelo Estado. A área de planejamento poderá devolver, diligenciar, ajustar classificação e solicitar complementação, com preservação do histórico.

6.4 Consolidação, padronização e atuação central

A consolidação deverá operar por categorias, objetos, unidades, períodos, fontes, políticas e regiões. O sistema identificará proximidade textual, item de catálogo comum e contratações anteriores, oferecendo agrupamentos para análise. A decisão de agregar permanecerá com a unidade responsável, pois equivalência nominal não garante compatibilidade de requisitos, logística ou cronograma.

A central de compras poderá estabelecer diretrizes antes da abertura do ciclo. Categorias prioritárias, datas-limite, catálogos, lotes, regiões e parâmetros de estimativa serão disponibilizados às unidades. Demandas relacionadas poderão ser associadas a iniciativa compartilhada desde a origem. O mecanismo reduz compartimentos organizacionais e favorece planejamento conjunto.

A padronização deverá conservar a diferença entre necessidade, solução e item. O PCA não substituirá o estudo técnico preliminar. O registro oferecerá informação suficiente para coordenação, orçamento e calendário. A especificação detalhada será aprofundada na fase preparatória. O módulo deverá evitar campos que induzam descrição restritiva ou antecipem decisões ainda dependentes de análise.

A consolidação final deverá apresentar divergências, sobreposições, demandas sem cobertura, itens críticos, concentração temporal e capacidade estimada das áreas. A autoridade receberá visão executiva e poderá deliberar sobre inclusão, ajuste, prioridade e sequenciamento. A decisão será registrada com motivação e versão do plano.

6.5 Priorização e vinculação às políticas públicas

A priorização deverá utilizar critérios institucionais aprovados. Continuidade de serviços, obrigação legal, impacto sobre política pública, risco de desabastecimento, dependência de outros projetos, urgência temporal e disponibilidade orçamentária poderão compor a metodologia. Pesos e escalas devem ser transparentes, estáveis durante o ciclo e revisados por instância competente.

O resultado da priorização funcionará como apoio à decisão. Situações excepcionais poderão receber tratamento distinto mediante justificativa. O sistema deverá mostrar a contribuição de cada critério e conservar a decisão final. A transparência metodológica reduz arbitrariedade e favorece comparabilidade entre demandas heterogêneas.

Cada necessidade deverá ser associada ao objetivo governamental ou serviço correspondente. O vínculo favorecerá leitura dos efeitos do atraso e análise por política pública. A alta administração poderá visualizar quais programas concentram recursos, quais dependem de contratações críticas e quais demandas possuem efeito sistêmico.

A revisão de prioridades durante o exercício seguirá rito formal. Mudanças orçamentárias, emergência, alteração legislativa ou redirecionamento de política poderão justificar reclassificação. O histórico apresentará a situação anterior, a nova classificação, o fundamento e a autoridade responsável.

6.6 Alinhamento ao ciclo orçamentário

O alinhamento orçamentário deverá acompanhar a formação do PCA desde o início. Cada demanda será associada aos elementos de programação disponíveis, com indicação

do grau de confirmação. Durante a elaboração da proposta orçamentária, o plano fornecerá volumes e prioridades. Após a aprovação da lei, o sistema registrará compatibilidade, necessidade de ajuste, cobertura parcial ou ausência de recurso.

A integração com os sistemas de orçamento e finanças deverá evitar duplicidade e divergência. O projeto deverá mapear programa, ação, natureza, fonte, unidade orçamentária, centro de custo e demais dimensões utilizadas pelo Estado. Os conceitos serão harmonizados em dicionário e cada informação conservará origem. Mudanças na classificação deverão ser refletidas por regra documentada.

O módulo deverá apresentar valores planejados, aprovados, contratados, empenhados, liquidados e pagos, sem confundir etapas. A visão viabilizará o acompanhamento da distância entre intenção e execução. Estimativas serão atualizadas conforme o amadurecimento da demanda, com registro da base e do momento da revisão.

Alertas indicarão demanda sem vinculação, cobertura insuficiente, cancelamento de crédito e conflito entre cronograma e disponibilidade. A área orçamentária poderá registrar manifestação e condição. O tratamento deverá ocorrer antes do início do processo sempre que possível, reduzindo instruções que não encontram suporte financeiro.

6.7 Calendário e capacidade operacional

O calendário será construído a partir da data em que a solução deverá estar disponível. O sistema calculará marcos de planejamento, instrução, seleção, formalização e mobilização segundo categoria e procedimento provável. Os tempos de referência deverão ser formados com dados históricos e revisados periodicamente. A unidade poderá justificar condição excepcional.

A capacidade das equipes deverá ser considerada. O módulo poderá apresentar carga projetada por setor, categoria e mês, sinalizando concentração incompatível com os recursos existentes. A visão apoiará redistribuição, centralização, antecipação e definição de prioridades. O objetivo reside em formar programação exequível, associada às condições institucionais.

Dependências entre demandas deverão ser registradas. Uma contratação pode exigir conclusão de obra, entrega de sistema, aprovação de norma, disponibilização de recurso ou encerramento de contrato anterior. O atraso do antecedente deverá repercutir no calendário e gerar análise. A visualização de dependências ajudará a evitar cronogramas isolados.

O sistema deverá oferecer visão anual, trimestral e mensal. Mapas de calor, curvas de carga e marcos críticos apoiarão dirigentes e equipes. Alterações no calendário serão justificadas e vinculadas à causa. O histórico servirá à avaliação do ciclo e à melhoria das estimativas futuras.

6.8 Gestão de riscos vinculada ao plano

A gestão de riscos ingressará na formação da demanda e acompanhará sua execução. Evento, causa, consequência, probabilidade, impacto, resposta, responsável e prazo

comporão o registro. Riscos recorrentes poderão ser sugeridos com base em categorias e histórico, sob validação da unidade.

O projeto deverá distinguir risco da demanda, risco do processo e risco de descontinuidade. A primeira dimensão alcança necessidade, quantitativo e solução. A segunda aborda instrução, mercado, prazo e integração. A terceira trata efeitos sobre serviço ou política. A classificação ajudará a direcionar responsáveis e medidas.

Os relatórios deverão priorizar riscos cuja materialização comprometa serviços, prazos legais ou execução orçamentária. A autoridade receberá visão agregada, enquanto a unidade acompanhará providências. O encerramento dependerá de evidência e decisão do responsável. Riscos aceitos serão registrados com justificativa.

A experiência federal de relatórios de gestão de riscos do PCA oferece referência para acompanhamento periódico.⁷ O Tocantins poderá definir momentos de revisão compatíveis com seu calendário. O sistema deverá gerar relatórios automaticamente e conservar espaço para análise institucional.

6.9 Execução, alterações e avaliação do ciclo

Após a aprovação, cada item permanecerá ativo. O sistema registrará início da instrução, etapas, seleção, formalização, execução e encerramento. Integrações com processo eletrônico, licitações e contratos deverão reduzir atualização manual. A unidade poderá consultar pendências, marcos e riscos. A alta administração receberá visão consolidada.

Inclusões, exclusões, redimensionamentos e mudanças de data seguirão fluxo. O pedido apresentará motivo, efeito orçamentário, repercussão sobre outras demandas e decisão. O sistema conservará versões do plano e comparação entre períodos. Alterações aprovadas serão publicadas conforme o regime estadual.

A avaliação final classificará itens concluídos, parcialmente executados, transferidos, cancelados e não iniciados. As causas serão organizadas em taxonomia. Falta de recurso, atraso da unidade, dificuldade de mercado, mudança de prioridade, problema técnico e evento externo deverão ser distinguidos. A análise agregada formará conhecimento para o ciclo subsequente.

O módulo também deverá medir qualidade do planejamento. Diferença entre quantidade prevista e contratada, variação de valor, alteração de calendário, demandas extraordinárias e processos não concluídos formarão indicadores. A interpretação deverá considerar contexto e evitar conclusões automáticas. O objetivo é apoiar aprendizagem e responsabilidade.



Figura 4 Ciclo gerencial do SIGA PCA

6.10 Dados, integrações e experiência dos usuários

O SIGA PCA deverá receber dados de catálogo, orçamento, contratos, consumo, processos e inteligência de gastos. Produzirá programação, calendário, riscos, prioridades e resultados. A integração com o SIGA Inteligente fornecerá contexto aos artefatos. A conexão com o Sicx identificará demandas elegíveis e retornará as contratações realizadas.

A experiência deverá variar por perfil. A unidade requisitante terá jornada orientada. A central de compras visualizará categorias, agrupamentos e carga. A área orçamentária acompanhará compatibilidade. A autoridade receberá sínteses e decisões pendentes. O controle terá acesso a versões, justificativas e trilhas. Cada perfil verá apenas informações e ações compatíveis com suas atribuições.

Fonte ou destino	Informação	Uso no PCA	Periodicidade preliminar
Catálogo e histórico do SIGA	Itens, descrições, contratos e consumo	Orientação da demanda e agregação	Consulta contínua
Sistemas orçamentários	Programa, ação, fonte, dotação e alterações	Compatibilidade e acompanhamento	Diária ou por evento
Processo eletrônico e licitações	Número, etapa, pendência e decisão	Monitoramento da execução	Por evento
Gestão contratual	Instrumento, vigência, valor e encerramento	Conclusão do ciclo e continuidade	Diária
SIGA Inteligência de Gastos	Séries, preços, categorias e projeções	Estimativas e priorização	Conforme atualização da base
PNCP	Publicação e identificação nacional	Transparência e aderência	Por evento

6.11 Governança, produtos e critérios de aceite

A governança reunirá unidade central de contratações, planejamento governamental, orçamento, tecnologia, controle interno e representantes dos órgãos. A unidade central coordenará o calendário, os padrões, a consolidação e a gestão de riscos. As unidades responderão pela qualidade e atualização. As autoridades aprovarão prioridades e alterações. A área orçamentária validará a conexão com os instrumentos financeiros.

Os produtos deverão ser contratados com critérios funcionais e institucionais. O aceite exigirá execução de cenários completos, integridade dos dados, rastreabilidade, segurança, acessibilidade e documentação. Relatórios e painéis deverão reconciliar com os registros de origem. A homologação envolverá perfis distintos e dados de teste representativos.

A operação deverá contar com governança de parâmetros. Calendários, critérios de prioridade, taxonomias de risco, alçadas e categorias poderão mudar sem intervenção extensa em código. Toda alteração será versionada, testada e aprovada.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico do módulo e do processo	Uso atual, lacunas, calendário, dados, integrações e capacidade	Validação pelas unidades centrais e órgãos-piloto
Blueprint do ciclo	Jornadas, papéis, regras, exceções, protótipos e indicadores	Homologação do fluxo anual e das alterações
Formação e consolidação	Demandas, orientações, agrupamentos, prioridades e aprovação	Plano formado com cenários de órgãos distintos
Orçamento, calendário e riscos	Integrações, marcos, carga, alertas e relatórios	Testes de atualização, conflito e resposta
Execução e avaliação	Vínculo com processos, contratos, versões e causas	Ciclo acompanhado da demanda ao encerramento
Painéis e transparência	Visões executivas, relatórios e publicação	Reconciliação com base e validação dos perfis
Piloto e expansão	Formação, suporte, indicadores e relatório	Atendimento dos critérios de prontidão

6.12 Implantação, resultados, riscos e continuidade

A implantação deverá começar por um ciclo de planejamento real. O piloto precisa incluir unidades com perfis distintos e participação das áreas centrais. A configuração será precedida de revisão normativa, definição de calendário, critérios e responsabilidades. Dados históricos poderão ser migrados para apoiar estimativas e linhas de base, com indicação de cobertura e qualidade.

Os resultados poderão ser aferidos por demandas apresentadas no calendário, itens com vinculação orçamentária, processos iniciados no prazo, contratações concluídas, demandas agregadas, riscos tratados, alterações e contratações fora do plano. Indicadores de qualidade devem acompanhar valores, quantidades e justificativas. Metas serão aprovadas após diagnóstico.

Os riscos centrais incluem dados incompletos, preenchimento concentrado no fim do prazo, atuação central tardia, excesso de alterações, integração orçamentária parcial e baixa adesão. As respostas combinam regras, capacitação, alertas, acompanhamento executivo e responsabilidades. A continuidade requer calendário anual, equipe funcional, atualização dos parâmetros e avaliação sistemática do ciclo.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Dados de demanda insuficientes	Consolidação e estimativas pouco confiáveis	Orientação, validações, integração e responsabilidade
Atuação central tardia	Persistência de demandas fragmentadas	Diretrizes, categorias e calendários antes da consolidação
Integração orçamentária parcial	Plano dissociado da capacidade financeira	Mapeamento conceitual, APIs e reconciliação
Alterações excessivas	Plano convertido em registro retrospectivo	Hipóteses, alçadas, justificativas e indicadores
Calendário inexecutável	Atraso e concentração de processos	Tempos históricos, carga das equipes e dependências
Baixa adesão das unidades	Informação incompleta e uso de controles paralelos	Gestão da mudança, suporte e acompanhamento

PROJETO 3**SIGA e-Fornecedor***Cadastro, integridade e desempenho do mercado fornecedor***Formulação nuclear**

Transformar o módulo e-Fornecedor em identidade digital contínua do participante perante o Estado, reunindo ingresso simplificado, interoperabilidade cadastral, integridade, oportunidades, contratos, atestos e avaliação multidimensional do desempenho.

7.1 Fundamento jurídico e alcance do investimento

A Lei nº 14.133, de 2021, determina a utilização do sistema de registro cadastral unificado disponível no PNCP e prevê cadastro público, permanentemente aberto, classificação por categorias, certificado cadastral e avaliação do contratado por indicadores objetivos.⁶ A anotação do cumprimento das obrigações depende da implantação e regulamentação do cadastro de atestos. O e-Fornecedor deverá nascer aderente a tal arquitetura nacional e concentrar os serviços estaduais de relacionamento, integridade e desempenho.

O projeto corresponde à evolução de módulo já integrante do SIGA. O objetivo ultrapassa o armazenamento de documentos. A solução deverá organizar a identidade digital da empresa, seus representantes, áreas de atuação, informações obtidas em fontes oficiais, histórico de participação, contratos, ocorrências, avaliações e comunicações. A continuidade do perfil reduz repetição e forma memória institucional sobre o mercado fornecedor.

A camada estadual deverá reconhecer a autoridade das bases nacionais. Dados de cadastro unificado, regularidade e sanções serão consumidos conforme serviços disponíveis. Informações relacionadas ao Tocantins, como cobertura territorial, avaliações, atestos, suporte, oportunidades e manifestações, permanecerão sob governança estadual. Cada registro indicará origem, data e responsável.

A utilização de avaliações, rating e due diligence dependerá de regulamentação e metodologia. Indicadores poderão apoiar conhecimento, gestão de riscos e desenvolvimento empresarial. Efeitos sobre seleção, preferência, permanência ou restrição exigirão fundamento jurídico específico, publicidade, critérios objetivos e tratamento isonômico.

7.2 Diagnóstico da experiência cadastral e do mercado

O diagnóstico deverá examinar a jornada atual, os documentos solicitados, a taxa de abandono, o tempo de análise, as pendências, os canais de suporte e as integrações existentes. Também deverá mapear a composição do mercado por categoria, região, porte, participação em certames, contratos e desempenho. A análise ajudará a identificar barreiras e segmentos com baixa presença empresarial.

A repetição de dados disponíveis em fontes públicas transfere encargos ao fornecedor e amplia o esforço de conferência. Interfaces pouco orientadas, mensagens técnicas e ausência de visão consolidada dificultam a manutenção. Pequenos negócios e empresas localizadas fora dos centros administrativos podem enfrentar maior custo de acesso. A evolução deverá priorizar linguagem clara, reaproveitamento de informações e continuidade entre dispositivos.

O Estado também precisa conhecer a capacidade de atendimento. Quantidade de fornecedores cadastrados não equivale a mercado ativo. O sistema deverá distinguir cadastro, habilitação, participação, contratação e execução. A análise por categoria e território poderá orientar lotes, cronogramas, mobilização e ações de desenvolvimento.

Os dados históricos devem ser avaliados quanto a completude, duplicidade, atualidade e vínculo com pessoas naturais. A migração será acompanhada por critérios de qualidade e classificação da cobertura. Registros sem origem ou documento suficiente não poderão compor indicadores decisórios até sua validação.

7.3 Ingresso simplificado e perfil empresarial

O ingresso começará pela identificação segura da pessoa e da empresa representada. O sistema recuperará dados oficiais e apresentará somente os campos complementares. A jornada indicará progresso, pendências, finalidade e prazo de cada informação. O fornecedor poderá salvar e retomar o preenchimento, acompanhar análise e responder a diligências.

O perfil empresarial será organizado por níveis. Identificação, contatos, representantes, composição societária, regularidade, qualificação técnica, situação econômico-financeira, integridade e áreas de atuação formarão dimensões distintas. A exigência dependerá do objetivo. O cadastro básico para acesso a conteúdo não deverá reproduzir o conjunto integral de habilitação exigido em contratação específica.

Documentos serão associados a emissor, validade, fonte, categoria e responsável. Consultas automáticas reduzirão anexos e alertas indicarão vencimento. O histórico conservará a situação verificada em cada contratação. Alterações de dados sensíveis, como representante, conta bancária ou beneficiário final, receberão autenticação e validação reforçadas.

O painel do fornecedor apresentará situação cadastral, documentos, oportunidades, contratos, ocorrências, avaliações, atestos e comunicações. A informação será exibida de maneira compreensível, com indicação das providências. A experiência responsiva deverá funcionar em mobile, tablet e desktop e observar requisitos de acessibilidade.

7.4 Interoperabilidade e autoridade dos dados

A interoperabilidade com cadastro unificado, Sicaf e fontes autorizadas deverá seguir modelo de autoridade. Cada campo terá sistema responsável e regra de atualização. O e-Fornecedor consumirá a informação e conservará evidência da consulta. Quando a correção depender da fonte externa, o usuário receberá orientação. O módulo estadual não deverá criar versões concorrentes de dado nacional sem fundamento.

Integrações poderão alcançar Receita Federal, cadastros de sanções, regularidade estadual, conselhos profissionais e outras bases aplicáveis. A inclusão dependerá de base jurídica, qualidade, disponibilidade e finalidade. O programa deverá documentar termos de uso, periodicidade, tratamento de indisponibilidade e responsabilidades.

A reconciliação cadastral exigirá identificadores consistentes e tratamento de filiais, grupos econômicos, sucessões e transformações societárias. O sistema deverá registrar eventos e conservar histórico. Vínculos identificados por endereço, contato ou administrador funcionarão como indício para análise e não como conclusão automática.

A plataforma deverá informar ao usuário quais dados são declarados, recuperados ou produzidos pelo Estado. A transparência sobre origem e atualização reduz disputas e facilita correção. Logs de consulta serão preservados segundo política de retenção.

7.5 Integridade, beneficiário final e due diligence

A due diligence será graduada conforme risco, objeto, valor, duração e exposição. O núcleo inicial reunirá identificação de administradores, representantes, beneficiário final, empresas relacionadas, sanções, impedimentos e alterações societárias. Casos de maior risco poderão receber verificações complementares aprovadas pela governança.

O beneficiário final deverá ser registrado segundo critérios normativos e fontes disponíveis. O sistema poderá construir mapas relacionais entre empresas, pessoas, endereços, contatos e contratos. A finalidade reside em apoiar análise de integridade, competição e concentração. O acesso será restrito e vinculado às atribuições do usuário.

Alertas deverão descrever fato, fonte, data, nível de confirmação e providência esperada. Coincidência de endereço, telefone ou pessoa não produz consequência automática. A unidade competente verificará contexto, solicitará esclarecimentos e registrará decisão. O fornecedor terá ciência quando o dado afetar sua situação e poderá apresentar manifestação.

A governança definirá taxonomia de alertas, critérios de materialidade, prazo de análise e revisão. Indicadores sobre volume, confirmação, tempo e resultado ajudarão a medir qualidade. O sistema deverá registrar falsos positivos e ajustar regras.

7.6 Oportunidades, comunicação e desenvolvimento empresarial

As categorias do perfil serão associadas a oportunidades do SIGA, do Sicx e de consultas ao mercado. O fornecedor poderá configurar áreas, regiões e canais. As comunicações deverão ser registradas e apresentar objeto, prazo, unidade e acesso ao procedimento. O mecanismo ampliará visibilidade sem substituir a publicidade oficial.

O Estado poderá usar dados agregados para identificar categorias com baixa participação, regiões sem cobertura e dificuldades recorrentes de cadastro. A informação orientará ações de mobilização, formação e revisão de jornadas. A plataforma de capacitação poderá oferecer conteúdos externos autorizados sobre cadastro, propostas, execução e integridade.

Pesquisas e consultas ao mercado poderão ser realizadas pelo módulo, com registro de participantes, respostas e documentos. O mecanismo apoiará planejamento e

formação de conhecimento, preservando transparência e uso adequado das informações. A comunicação não poderá criar vantagem em futuros procedimentos.

O relacionamento deverá incluir central de ajuda, perguntas frequentes, tutoriais e acompanhamento de chamados. Dúvidas recorrentes serão classificadas e devolvidas à governança do produto. A qualidade do suporte integrará os indicadores.

7.7 Histórico contratual e registro das ocorrências

Contratos, ordens, entregas e ocorrências alimentarão o perfil. O sistema deverá distinguir participação, adjudicação, contratação e execução. Cada registro será vinculado ao procedimento, objeto, período, unidade e responsável. Dados financeiros poderão ser apresentados de forma consolidada conforme autorização.

O registro de ocorrência deverá conter fato, data, evidência, comunicação e tratamento. Atraso, divergência, substituição, rejeição, advertência e outras hipóteses serão classificadas. O fornecedor terá acesso e poderá apresentar manifestação. A conclusão dependerá da unidade competente e conservará histórico.

Eventos não confirmados deverão permanecer separados de penalidades e decisões definitivas. A interface evitará confusão entre alerta, ocorrência em análise e sanção. O princípio é essencial para integridade e segurança jurídica. Consultas dos agentes deverão apresentar estado e fonte.

A memória contratual apoiará novas contratações, gestão de riscos e desenvolvimento. O uso dependerá da legislação e da metodologia. A plataforma deverá impedir que observações informais sejam convertidas em classificação com efeito externo.

7.8 Avaliação de desempenho e cadastro de atestos

A avaliação deverá utilizar indicadores objetivos, vinculados ao contrato e à natureza do objeto. Pontualidade, conformidade, qualidade, comunicação, solução de ocorrências e regularidade administrativa poderão formar dimensões. Critérios, escala, evidências, responsáveis e periodicidade serão definidos antes da execução.

O gestor ou fiscal registrará a avaliação a partir dos eventos e documentos. O sistema poderá recuperar prazos, recebimentos e ocorrências, reduzindo preenchimento. A análise humana deverá confirmar contexto e justificar resultado. O fornecedor receberá ciência e poderá manifestar-se segundo fluxo regulamentado.

O cadastro de atestos deverá ser preparado para a evolução prevista na Lei nº 14.133, de 2021.⁶ Cada documento será associado ao contrato, objeto, período, indicadores, penalidades, evidências e manifestações. A emissão dependerá de responsáveis designados e controles de autenticidade. O histórico será preservado.

A comparação deverá ocorrer entre contratos e categorias equivalentes. O sistema evitará médias sem contexto. Resultados serão apresentados com período, base e cobertura. A ausência de avaliação não poderá ser interpretada automaticamente como desempenho satisfatório ou insatisfatório.

7.9 Rating multidimensional e direitos do fornecedor

O rating deverá conservar dimensões autônomas. Situação cadastral, integridade, experiência, pontualidade, conformidade e capacidade de resposta não serão condensadas em nota única. A interface apresentará cada eixo, método, período, fontes e nível de cobertura. A governança definirá revisões e tratamentos de inconsistência.

O uso do rating será delimitado. Na fase inicial, a finalidade poderá incluir conhecimento do mercado, gestão de riscos, desenvolvimento empresarial e painéis gerenciais. Qualquer efeito sobre seleção, preferência ou permanência dependerá de norma específica. A plataforma registrará a finalidade de cada consulta.

O fornecedor deverá acessar os dados que lhe digam respeito, conhecer a origem e solicitar correção ou revisão segundo o regime aplicável. A manifestação será vinculada ao registro e acompanhada até decisão. A rastreabilidade protegerá Administração e empresa.

Indicadores automatizados deverão ser testados quanto a precisão, cobertura e viés. Dados ausentes serão sinalizados. O sistema não poderá apresentar classificação conclusiva a partir de base incompleta. Auditorias periódicas verificarão cálculos, regras e acessos.



Figura 5 Jornada institucional do SIGA e-Fornecedor

7.10 Dados, integrações e governança

O e-Fornecedor será fonte de identidade empresarial para licitações, Sicx, contratos e parcerias. Receberá informações de cadastro nacional, bases fiscais, sanções e sistemas estaduais. Produzirá perfil, categorias, alertas, comunicações, histórico, avaliações e atestos. A circulação deverá observar finalidade, minimização e níveis de acesso.

A governança reunirá unidade central de compras, tecnologia, jurídico, integridade, controle e gestão contratual. O colegiado aprovará critérios, fontes, avaliações, rating e fluxos de manifestação. A gestão operacional acompanhará qualidade, atualização e atendimento.

Integração	Dado central	Uso institucional	Controle necessário
Cadastro unificado e Sicaf	Identificação, níveis e situação	Aproveitamento cadastral e habilitação	Origem, data e tratamento de indisponibilidade
Receita e bases fiscais	Composição e regularidade	Validação e atualização	Base jurídica e registro da consulta

Integração	Dado central	Uso institucional	Controle necessário
Cadastros de sanções	Impedimentos e penalidades	Verificação de participação e contratação	Distinção entre alerta e decisão
Licitações e contratos	Participações, instrumentos e ocorrências	Histórico e desempenho	Vínculo ao processo e evidência
SIGA Sicx	Categorias, pedidos, entrega e pagamento	Credenciamento e avaliação	Sincronização e reconciliação
Plataforma de capacitação	Trilhas e orientações	Inclusão e desenvolvimento	Conteúdo autorizado e privacidade

7.11 Produtos, aceite e implantação

A evolução deverá ser dividida em entregas. O diagnóstico analisará módulo, dados, fontes e usuários. O blueprint definirá perfil, níveis, jornadas, integrações, alertas, avaliações e direitos. A primeira versão poderá priorizar ingresso, documentos, painel e integrações essenciais. Due diligence, mapas relacionais, atestos e rating seguirão fases com maior governança.

O aceite exigirá testes com empresas de portes e categorias diferentes, inclusive jornadas móveis. Integrações serão verificadas quanto a origem, atualização e contingência. Alertas e cálculos terão cenários documentados. O fluxo de manifestação será testado da abertura à decisão.

A migração deverá preservar identificadores, documentos, contratos e histórico, com classificação de cobertura. Dados inadequados serão saneados ou isolados. A operação assistida contará com suporte ao fornecedor, monitoramento de abandono e revisão de mensagens.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico cadastral e de mercado	Jornada, dados, integrações, qualidade, barreiras e composição	Validação das áreas e amostra de fornecedores
Perfil digital e onboarding	Identidade, níveis, documentos, painel, diligências e alertas	Cadastro completo em desktop e mobile
Interoperabilidade	Serviços, autoridade, sincronização e contingência	Testes de consulta, atualização e reconciliação
Integridade e relações	Beneficiário final, alertas, mapas e fluxo de análise	Cenários com fonte, revisão e decisão
Desempenho e atestos	Indicadores, evidências, manifestações e documentos	Avaliação e emissão com rastreabilidade

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Rating multidimensional	Métodos, cobertura, interface e revisão	Cálculos reproduzidos e direitos testados
Painéis e operação assistida	Mercado, suporte, indicadores e relatório	Atendimento dos critérios de prontidão

7.12 Resultados, riscos e continuidade

Os indicadores poderão medir tempo de cadastramento, percentual de dados recuperados, fornecedores ativos, distribuição territorial, documentação válida, novos participantes, avaliações concluídas, atestos, alertas tratados e satisfação. A leitura deverá separar volume cadastral de atividade efetiva no mercado.

Os riscos incluem integração incompleta com fontes nacionais, dados históricos inadequados, avaliações assimétricas, falsos positivos, baixa clareza do rating e uso de informações para finalidade distinta. As respostas exigem governança, metodologia, revisão humana, direitos de manifestação, controle de acesso e avaliação periódica.

A continuidade dependerá de gestão cadastral, atualização das fontes, suporte, revisão de indicadores e integração com contratos. A plataforma deverá acompanhar mudanças do cadastro unificado e do regime de atestos. A equipe funcional manterá critérios, conteúdos e relacionamento com o mercado.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Duplicidade com cadastro nacional	Retrabalho e inconsistência	Modelo de autoridade, integração e indicação de origem
Dados históricos incompletos	Indicadores sem cobertura adequada	Saneamento, classificação e exclusão de uso decisório
Avaliações desuniformes	Contestações e baixa comparabilidade	Metodologia, capacitação, evidências e revisão
Falsos positivos de integridade	Associações indevidas	Fonte, nível de confirmação e análise humana
Rating mal interpretado	Uso inadequado e tratamento desigual	Dimensões separadas, finalidade e transparência
Baixa adesão empresarial	Mercado representado de forma parcial	Mobilização, suporte e experiência simplificada

PROJETO 4

SIGA Inteligente — Artefatos Documentais

Inteligência artificial incorporada ao fluxo das contratações

Formulação nuclear

Evoluir o SIGA mediante recursos de inteligência artificial destinados à elaboração, revisão, consistência e encadeamento dos artefatos das licitações e contratações diretas, com fontes institucionais, validação humana, segurança e rastreabilidade.

8.1 Delimitação do projeto e papel da inteligência artificial

O projeto corresponde à evolução do SIGA e não à criação de plataforma autônoma. Os recursos de inteligência artificial serão incorporados às jornadas já utilizadas pelos agentes, com acesso aos dados processuais autorizados, aos modelos aprovados e à base institucional de conhecimento. O usuário permanecerá no ambiente oficial e o documento produzido seguirá o fluxo de revisão, aprovação e incorporação ao processo.

A primeira etapa deverá abranger artefatos da fase preparatória e das contratações diretas. Documento de formalização da demanda, estudo técnico preliminar, mapa de riscos, termo de referência, pesquisa de preços, razão da escolha, justificativa de preço e autorizações formam o núcleo inicial. A ampliação para minutas, seleção e execução contratual dependerá da maturidade, dos resultados e da governança.

A inteligência artificial será empregada para recuperar informações, formular perguntas, organizar conteúdos, sugerir redações, localizar inconsistências e comparar versões. Decisões sobre necessidade, solução, requisito, preço, escolha do contratado, sanção ou aprovação permanecerão com os agentes competentes. A interface deverá evidenciar a responsabilidade humana e registrar a validação.

As orientações federais para IA no setor público destacam supervisão, segurança, transparência, responsabilidade do demandante e gestão de todo o ciclo de vida.⁹ O projeto deverá incorporar tais premissas desde a prospecção até eventual desativação de modelos ou casos de uso. A governança acompanhará qualidade, riscos, fontes, desempenho, incidentes e atualização.

8.2 Diagnóstico documental e institucional

O diagnóstico deverá mapear artefatos, responsáveis, modelos, normas, fluxos, sistemas e causas de devolução. A análise verificará campos repetidos, divergências, documentos sem fonte, referências desatualizadas e pontos de julgamento humano. Também deverá identificar quais informações já existem no SIGA e quais dependem de consulta externa ou declaração.

A qualidade do apoio dependerá da qualidade dos dados e do acervo. Modelos antigos, documentos incompletos e orientações sem vigência podem contaminar sugestões. A preparação deverá classificar fontes, indicar autoridade, data, validade, nível de acesso e responsável. Conteúdos superados serão isolados do uso corrente, preservados apenas para histórico.

O diagnóstico também deverá observar maturidade das equipes e categorias. Alguns objetos possuem padrões e bases consolidadas. Outros demandam alta especialização e decisões singulares. A seleção dos casos iniciais deverá considerar frequência, disponibilidade de modelos, qualidade do histórico, risco e possibilidade de avaliação objetiva.

A utilização informal de ferramentas externas deverá ser compreendida. O levantamento poderá identificar tarefas, tipos de informação enviados, dificuldades e percepção dos usuários. A solução institucional oferecerá ambiente governado, reduzindo exposição de documentos e melhorando rastreabilidade. A formação deverá abordar limites, uso responsável e revisão crítica.

8.3 Modelo funcional de assistência

O SIGA Inteligente deverá oferecer modos de trabalho adequados ao estágio e ao perfil. No modo orientado, o sistema formulará perguntas e organizará respostas. No modo assistido, o usuário escreverá e solicitará apoio. No modo de conferência, documentos existentes serão avaliados. No modo comparativo, versões e artefatos relacionados serão confrontados. A seleção deverá ser clara e reversível.

Cada resposta distinguirá dados do processo, trechos recuperados da base institucional e formulações geradas pelo modelo. As fontes serão acessíveis e vinculadas ao trecho correspondente. Informações ausentes serão sinalizadas. O sistema deverá evitar preencher lacunas com afirmações sem base e apresentará grau de confiança ou aviso quando a evidência for insuficiente.

O usuário poderá aceitar, editar, rejeitar ou solicitar nova proposta. Todas as intervenções serão registradas. O documento final deverá conservar autoria, revisores, aprovações e histórico. A plataforma poderá medir padrões de correção e identificar conteúdos que exijam ajuste do modelo, da base ou da orientação.

Os casos de uso serão isolados por finalidade. Um assistente de ETP terá perguntas, fontes, validações e critérios diferentes de uma justificativa de contratação direta. A biblioteca de prompts e regras será governada, versionada e submetida a testes. Alterações significativas passarão por homologação.

8.4 Documento de formalização da demanda

O assistente de demanda deverá apoiar a descrição da necessidade administrativa, dos resultados pretendidos, dos usuários afetados, da data de atendimento e das consequências da ausência de solução. O fluxo recuperará item do PCA, histórico, contratos vigentes e informações da unidade. A redação deverá preservar o foco no problema público e evitar antecipação indevida do objeto.

Perguntas adicionais serão formuladas quando a descrição estiver genérica, quando o quantitativo não possuir fundamento ou quando a data conflitar com o calendário. O sistema poderá apresentar exemplos institucionais, sem replicar conteúdo de outro processo de maneira automática. O usuário confirmará fatos e justificativas.

A saída deverá alimentar o estudo técnico preliminar e conservar campos organizados. A mudança posterior de necessidade, quantidade ou prazo produzirá alerta nos artefatos relacionados. A consistência será acompanhada ao longo da instrução.

8.5 Estudo técnico preliminar e análise das alternativas

O assistente de estudo técnico preliminar deverá organizar o percurso entre problema, requisitos, alternativas, análise de viabilidade e conclusão. O sistema poderá recuperar soluções anteriores, dados de consumo, contratos, ocorrências, referências de mercado e documentos aprovados. A equipe deverá avaliar adequação ao caso e registrar fundamentos.

Cada alternativa será examinada segundo critérios compatíveis com a necessidade, como atendimento, prazo, custo do ciclo, disponibilidade, implantação, manutenção, riscos e sustentabilidade. O sistema poderá sugerir dimensões de análise, mas não selecionará a solução. A conclusão deverá decorrer dos elementos registrados e poderá receber alerta quando houver salto argumentativo.

A inteligência artificial deverá identificar cópias de modelos incompatíveis, referências a órgãos distintos, requisitos sem relação com a necessidade e conclusões sem evidência. O usuário decidirá sobre a correção. A versão aprovada fornecerá dados ao termo de referência e ao mapa de riscos.

Em objetos de maior especialização, a ferramenta atuará com menor nível de redação e maior apoio à organização. A governança poderá definir categorias em que a geração de conteúdo será restrita. A interface deverá comunicar o limite.

8.6 Mapa de riscos e conexão com o modelo de execução

O assistente de riscos deverá recuperar eventos observados em contratações similares e apresentar sugestões para análise. Cada risco incluirá causa, consequência, probabilidade, impacto, resposta, responsável e prazo. A equipe poderá aceitar, alterar ou excluir. O registro aprovado será conectado ao termo de referência e à gestão contratual.

O sistema deverá verificar riscos sem resposta, respostas sem responsável, medidas incompatíveis com o contrato e duplicidades. A conexão entre risco e obrigação ajudará a evitar mapas apartados do modelo de execução. Eventos materializados durante o contrato poderão retornar à base como aprendizado, após validação.

Os riscos relacionados ao processo de contratação, à solução e à execução deverão ser classificados. A interface apresentará dependências e medidas. A decisão sobre alocação contratual permanecerá com a equipe e observará o regime jurídico.

A base de riscos deverá ser governada por categoria. Conteúdos genéricos e listas extensas sem aderência serão desencorajados. Indicadores poderão acompanhar frequência de correções, materialização e efetividade das respostas.

8.7 Termo de referência e encadeamento dos requisitos

O assistente de termo de referência utilizará os dados aprovados na demanda, no ETP e no mapa de riscos. Objeto, requisitos, quantidades, execução, medição, recebimento, obrigações, fiscalização e pagamento deverão conservar coerência. Campos serão ajustados à natureza da contratação, evitando modelo indiferenciado.

O sistema deverá localizar requisitos sem fundamento no ETP, quantidades divergentes, prazos incompatíveis, critérios de medição desconectados das entregas e cláusulas de outros objetos. Alertas indicarão documentos e trechos. Alterações serão decididas pelo usuário e registradas.

A redação assistida deverá respeitar modelos estaduais. A base conterá versões aprovadas e componentes reutilizáveis. Cada cláusula terá origem e vigência. A geração será limitada aos conteúdos autorizados e os campos sensíveis exigirão confirmação.

O termo de referência aprovado alimentará pesquisa de preços, edital, contrato e gestão. Mudanças posteriores produzirão verificação transversal. O objetivo é conservar uma linha material contínua entre necessidade, solução e execução.

8.8 Pesquisa de preços e contratações diretas

O apoio à pesquisa de preços deverá organizar fontes, datas, unidades, quantidades, condições e valores. O sistema poderá normalizar informações, identificar duplicidades, divergências de unidade e referências fora do período. A metodologia e a seleção das fontes serão decididas pelo agente e documentadas.

A integração com a inteligência de gastos poderá fornecer contratos estaduais, preços históricos e consumo. As referências serão apresentadas com contexto. O sistema deverá evitar comparação entre itens materialmente distintos. A memória de cálculo conservará filtros, exclusões, justificativas e versões.

Nas contratações diretas, o assistente conduzirá a instrução conforme a hipótese jurídica selecionada. Documentos, justificativas e autorizações serão organizados. O sistema poderá apoiar caracterização, razão da escolha e justificativa de preço, utilizando dados do processo e fontes aprovadas. A conclusão jurídica dependerá dos agentes competentes.

Listas de verificação serão dinâmicas e associadas ao objeto, valor, hipótese e regulamentação estadual. O sistema registrará atendimento, documento, responsável e pendência. A ausência de elemento obrigatório será destacada antes do encaminhamento.

8.9 Conferência transversal e controle de versões

A conferência transversal constitui capacidade central. O mecanismo comparará dados organizados e trechos dos artefatos. Quantidade, prazo, objeto, unidade, valor, requisitos, riscos, medição e pagamento serão confrontados. Alertas serão classificados por gravidade e acompanhados da fonte.

O sistema não realizará alteração silenciosa. O usuário abrirá os documentos, avaliará o alerta e decidirá. Correções poderão ser propagadas mediante confirmação. A

versão anterior permanecerá preservada. A trilha indicará alteração, autor, data e justificativa.

A comparação também poderá ocorrer entre versão institucional e documento elaborado. Cláusulas ausentes, modificadas ou adicionadas serão identificadas. A área responsável poderá definir trechos obrigatórios, recomendados e configuráveis. O mecanismo ajudará a manter atualidade sem impedir adequação ao caso.

Indicadores acompanharão alertas confirmados, falsos positivos, tempo de resolução e reincidência. A governança utilizará os dados para revisar regras, fontes e modelos.

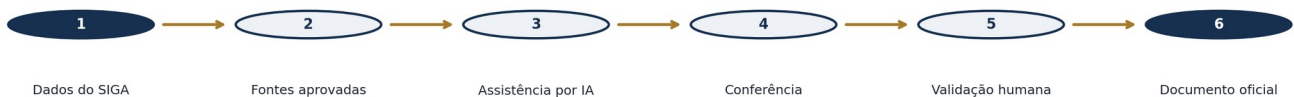


Figura 6 Ciclo de assistência do SIGA Inteligente — Artefatos Documentais

8.10 Base institucional de conhecimento e RAG

A base institucional reunirá legislação, regulamentos, modelos, orientações, manuais, catálogos e documentos aprovados. Cada conteúdo terá proprietário, vigência, classificação de acesso, metadados e histórico. O mecanismo de recuperação deverá selecionar trechos adequados ao caso e apresentar as fontes ao usuário.

A técnica de geração aumentada por recuperação associa o modelo a documentos da organização e reduz dependência de conhecimento genérico.¹⁰ A implementação exigirá preparação dos arquivos, indexação, segmentação, metadados, busca, avaliação e controles de segurança. A seleção de trechos será testada com perguntas reais.

Documentos revogados ou substituídos serão inativados para respostas correntes. A base deverá distinguir norma, orientação, modelo e exemplo. Conflitos entre fontes serão encaminhados à unidade responsável. A IA não resolverá divergência institucional sem decisão.

O acesso à base seguirá perfis. Documentos sigilosos serão utilizados apenas por usuários autorizados. O sistema deverá impedir que conteúdo recuperado seja exibido a perfil sem acesso. Testes de segurança incluirão tentativas de extração indevida e manipulação de instruções.

8.11 Governança do ciclo de IA, segurança e avaliação

A governança deverá definir casos de uso, responsáveis, dados autorizados, modelos, critérios de qualidade, níveis de risco e condições de desativação. Cada caso terá ficha com finalidade, usuários, entradas, saídas, supervisão, riscos e métricas. A aprovação antecederá a disponibilização.

A avaliação combinará testes de precisão, fundamentação, consistência, segurança, latência e utilidade. Conjuntos de perguntas e documentos serão mantidos para

regressão. Alterações de modelo, prompt, índice ou fonte passarão por nova avaliação. Resultados serão registrados e comparados.

O projeto deverá controlar dados enviados ao provedor, retenção, treinamento, localização, acesso e descarte. Informações administrativas não serão utilizadas para treinamento externo sem decisão formal, base jurídica e salvaguardas. Segredos, dados pessoais e documentos protegidos terão regras específicas.

Incidentes, respostas inadequadas e acesso indevido serão tratados por fluxo. O usuário poderá reportar problema diretamente na interface. A governança analisará causa, impacto, correção e necessidade de suspensão. Relatórios periódicos apresentarão uso, qualidade, correções e riscos.

8.12 Dados, integrações e experiência dos perfis

O SIGA Inteligente receberá dados do PCA, e-Fornecedor, catálogo, contratos, processo eletrônico e inteligência de gastos. A circulação será limitada ao necessário para cada artefato. Campos organizados serão priorizados em relação à leitura livre de documentos. A origem será identificada.

A unidade demandante utilizará assistentes de necessidade. Equipes de planejamento trabalharão ETP e riscos. Áreas técnicas aprofundarão requisitos. Setores de contratação usarão listas e conferência. Jurídico e controle poderão comparar versões e fontes. A alta administração receberá indicadores agregados, sem acesso indiscriminado aos conteúdos.

Componente integrado	Informação consumida	Aplicação nos artefatos	Controle
SIGA PCA	Necessidade, calendário, prioridade e estimativa	Contexto da demanda e prazo	Confirmação da versão aprovada
SIGA e-Fornecedor	Cadastro e dados autorizados	Contratações diretas e identificação	Finalidade e perfil
Catálogo e contratos	Itens, requisitos, histórico e ocorrências	ETP, termo, riscos e preços	Equivalência e data
SIGA Inteligência de Gastos	Preços, consumo e séries	Estimativa e análise de alternativas	Fonte e comparabilidade
Processo eletrônico	Documentos, aprovações e versões	Instrução e formalização	Acesso e trilha
Base institucional	Normas, modelos e orientações	Fundamentação e redação	Vigência e autoridade

8.13 Produtos, critérios de aceite e implantação

O desenvolvimento deverá começar por diagnóstico documental e seleção dos casos. O blueprint definirá jornada, dados, fonte, prompt, validação e indicadores de cada

assistente. A base institucional será preparada antes da geração. O piloto poderá abranger demanda, ETP, riscos e termo de referência em categorias selecionadas.

O aceite exigirá desempenho em conjunto de testes aprovado. Respostas deverão apresentar fontes, respeitar acesso, identificar lacunas e conservar registros. A conferência transversal será avaliada com documentos contendo divergências conhecidas. O usuário deverá conseguir revisar, rejeitar e recuperar versões.

A implantação combinará formação, suporte e acompanhamento. A equipe de governança analisará correções e incidentes. A expansão para novos artefatos dependerá de qualidade e controle. A operação deverá contar com orçamento para modelos, infraestrutura, curadoria, avaliação e sustentação.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico e mapa de casos	Artefatos, fluxos, fontes, riscos, usuários e prioridades	Validação das unidades responsáveis
Governança e política de uso	Papéis, dados, modelos, supervisão, incidentes e métricas	Aprovação institucional e aplicação nos casos-piloto
Base institucional e RAG	Acervo, metadados, vigência, busca, segurança e avaliação	Recuperação correta em conjunto de testes
Assistentes iniciais	Demanda, ETP, riscos, termo e pesquisa	Cenários executados com fontes e validação
Contratações diretas	Fluxos, checklists, justificativas e autorizações	Casos completos conforme hipóteses selecionadas
Conferência e versões	Comparação, alertas, propagação e histórico	Deteção das divergências de referência
Painéis e operação assistida	Uso, qualidade, correções, suporte e relatório	Atendimento dos limites de qualidade e segurança

8.14 Resultados, riscos e continuidade

Os indicadores poderão acompanhar tempo de elaboração, reutilização de dados, inconsistências identificadas, sugestões alteradas, documentos devolvidos, fontes atualizadas, precisão dos alertas, incidentes e satisfação. A redução de tempo deverá ser analisada em conjunto com qualidade e reflexão técnica.

Os riscos incluem respostas convincentes sem base, fontes desatualizadas, exposição de dados, confiança excessiva, viés, dependência de provedor e manipulação de instruções. As respostas combinam RAG, validação humana, controle de acesso, testes, treinamento, portabilidade e monitoramento.

A continuidade depende de curadoria permanente, avaliação, gestão dos modelos e atualização normativa. A equipe funcional deverá acompanhar mudanças nos artefatos e

nos fluxos. A plataforma de capacitação oferecerá jornadas sobre uso responsável, revisão e limites. O projeto deverá manter plano de migração ou substituição de modelos para reduzir dependência.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Resposta sem fundamento suficiente	Erro documental e decisão mal instruída	Fontes, avisos, validação e testes
Base desatualizada	Sugestões incompatíveis com normas vigentes	Proprietários, vigência, revisão e bloqueio
Exposição de informação	Incidente de privacidade ou segurança	Ambiente autorizado, acesso, retenção e auditoria
Confiança excessiva do usuário	Redução da análise crítica	Formação, confirmações e responsabilidade explícita
Dependência de modelo ou provedor	Dificuldade de evolução e custo elevado	Camada de abstração, portabilidade e testes comparativos
Manipulação de instruções	Desvio do comportamento e acesso indevido	Filtros, isolamento, testes e monitoramento

PROJETO 5

Plataforma Tocantins de Capacitação Continuada em Logística Pública

Competências, aprendizagem aplicada e conhecimento institucional

Formulação nuclear

Desenvolver ambiente estadual de formação permanente, disponível em mobile, tablet e desktop, com jornadas por perfil, laboratórios, gamificação institucional, certificação, atualização normativa e integração progressiva ao ecossistema SIGA.

9.1 Concepção institucional da formação continuada

A qualidade da logística pública depende das competências de quem identifica necessidades, planeja soluções, conduz procedimentos, acompanha contratos e avalia resultados. A formação episódica oferece alcance limitado diante da renovação das equipes, da mudança normativa e da evolução dos sistemas. O projeto deverá consolidar uma política permanente de aprendizagem aplicada ao trabalho.

A plataforma será customizada à realidade do Tocantins. Regulamentos, modelos, fluxos, papéis e módulos utilizados pelo Estado deverão compor os conteúdos. A formação será vinculada às atribuições funcionais e às capacidades implantadas pelo portfólio. O usuário encontrará jornadas adequadas ao papel exercido e ao nível de experiência.

O ambiente deverá atuar como sistema de gestão de aprendizagem e conhecimento. Cursos, biblioteca, laboratórios, comunidades, avaliações, certificações e indicadores formarão um conjunto integrado. A alta administração poderá acompanhar cobertura, competências, lacunas e atualização. As unidades poderão planejar formação conforme responsabilidades.

A plataforma será independente em sua experiência pedagógica e integrada ao SIGA em identidade, contexto e dados autorizados. O lançamento de funcionalidade poderá gerar trilha, demonstração, missão e laboratório. Dificuldades recorrentes identificadas nos módulos poderão orientar conteúdos, sem utilização punitiva dos dados de aprendizagem.

9.2 Diagnóstico de competências e públicos

A preparação deverá mapear funções, atribuições, conhecimentos, práticas e riscos. Alta administração, unidades demandantes, equipes de planejamento, agentes de contratação, gestores, fiscais, assessorias jurídicas, controle, integridade, equipes de OS e OSCIPs e fornecedores possuem necessidades distintas. A matriz de competências deverá registrar o que cada perfil precisa conhecer e demonstrar.

O diagnóstico combinará análise normativa, entrevistas, questionários, dados de processos, devoluções, ocorrências e uso do SIGA. O objetivo reside em identificar lacunas com repercussão sobre o trabalho. Quantidade de certificados anteriores não traduz domínio ou aplicação. A plataforma deverá construir linha de base por perfil e tema.

A territorialidade também deve ser considerada. Órgãos e unidades fora da capital precisam de acesso contínuo, conteúdo de menor consumo de dados e suporte. A solução deverá funcionar em mobile, tablet e desktop e conservar progresso. Recursos poderão ser baixados quando a política tecnológica admitir, preservando segurança e controle.

Os fornecedores formarão público externo específico. Conteúdos poderão abordar cadastro, Sicx, propostas, execução, integridade e pagamentos. O acesso externo será separado das trilhas internas e terá governança editorial. A oferta deverá evitar aconselhamento individual sobre procedimentos em curso.

9.3 Arquitetura pedagógica e jornadas por perfil

A arquitetura pedagógica deverá combinar trilhas de formação nuclear e módulos de atualização. Cada jornada terá objetivo, competências, conteúdo, atividades, avaliação, duração, pré-requisitos e validade. Os níveis poderão abranger iniciação, atuação, aprofundamento e atualização. A progressão será associada ao domínio demonstrado.

A alta administração receberá formação sobre governança, riscos, resultados e decisões. Unidades demandantes trabalharão necessidade, PCA e artefatos. Equipes de planejamento aprofundarão ETP, riscos e especificação. Agentes de contratação tratarão seleção, formalização e condução. Gestores e fiscais trabalharão execução, medição, ocorrências e alterações. Equipes de parcerias terão jornadas sobre OS e OSCIPs.

A plataforma deverá recomendar trilhas a partir de função, lotação, módulos utilizados e certificações. A recomendação será explicada e poderá ser ajustada por gestor autorizado. Mudança de função deverá atualizar a jornada. Conteúdos obrigatórios dependerão de ato institucional e prazo definido.

As trilhas serão modulares para reduzir abandono e favorecer aplicação imediata. Unidades curtas poderão ser combinadas em certificações maiores. O desenho deverá alternar exposição, prática, retorno e avaliação. Textos extensos serão acompanhados de recursos visuais e materiais de consulta.

9.4 Conteúdos, biblioteca e governo editorial

O catálogo deverá abranger planejamento, PCA, ETP, riscos, pesquisa de preços, licitações, contratações diretas, credenciamento, Sicx, fornecedores, gestão e fiscalização, sanções, integridade, gastos, OS, OSCIPs e uso do SIGA. A expansão seguirá prioridades do Estado e dados sobre dificuldades.

Cada conteúdo terá autor, revisor, responsável institucional, versão, vigência, público e prazo de revisão. A mudança normativa produzirá análise de impacto e atualização. Materiais superados serão retirados das jornadas e identificados na biblioteca histórica. O usuário deverá conhecer a data e a autoridade do conteúdo.

A biblioteca reunirá normas, modelos, manuais, orientações, vídeos, infográficos e respostas validadas. A pesquisa utilizará linguagem natural e filtros. Documentos relacionados às telas do SIGA poderão ser acessados por ajuda contextual. A classificação deverá respeitar níveis de acesso.

O plano editorial estabelecerá calendário, formatos, padrões de linguagem, acessibilidade e fluxo de aprovação. Especialistas estaduais e da AZ poderão produzir materiais, submetidos à validação. A qualidade será medida por uso, aprendizagem, avaliação dos usuários e aderência ao trabalho.

9.5 Laboratórios e simulações do trabalho

Os laboratórios deverão reproduzir tarefas em ambiente seguro. O usuário poderá registrar demanda, consolidar PCA, elaborar artefato, analisar fornecedor, acompanhar contrato ou avaliar meta de parceria. A atividade apresentará contexto, dados, decisões e consequências. O retorno explicará acertos, pontos de atenção e fontes.

A simulação deverá utilizar cópia controlada das interfaces ou ambiente específico do SIGA. Dados fictícios serão claramente identificados. A atividade não poderá alterar processo oficial. O histórico servirá à aprendizagem e à avaliação das competências.

Estudos de caso deverão refletir situações tocantinenses sem expor pessoas ou processos protegidos. Casos reais poderão ser anonimizados e validados. O usuário deverá interpretar, decidir e fundamentar, evitando exercícios baseados apenas em memorização.

As simulações poderão ter caminhos diferentes. Uma decisão sobre quantidade, prazo ou risco produzirá efeitos no caso. O mecanismo ajuda a compreender interdependências. O desenho deverá manter coerência jurídica e pedagógica, com revisão especializada.

9.6 Gamificação institucional

A gamificação será vinculada à aprendizagem e à aplicação. Pontos, níveis, missões e conquistas representarão atividades concluídas, competências demonstradas, atualização e colaboração. Elementos decorativos sem relação com resultado serão evitados. A lógica deverá fortalecer continuidade, autonomia e pertencimento institucional.

Missões poderão acompanhar implantação de módulos, mudança normativa ou prioridade estadual. Equipes poderão receber desafios coletivos, como concluir jornada e executar laboratório. Rankings individuais serão utilizados com cautela e segundo decisão da governança, evitando exposição ou competição incompatível com a finalidade.

Conquistas terão critérios públicos. Certificação, avaliação prática, participação em comunidade e contribuição validada poderão compor o percurso. A plataforma deverá evitar recompensa por mero acesso ou repetição. O sistema de pontos não poderá influenciar avaliação funcional sem regra específica.

A efetividade da gamificação será monitorada. Adesão, conclusão, retorno, aprendizagem e abandono serão analisados. Recursos que não produzam efeito poderão ser ajustados ou retirados.

9.7 Avaliação, certificação e gestão de competências

A avaliação ocorrerá ao longo da jornada. Diagnósticos identificarão conhecimento inicial. Atividades formativas oferecerão retorno. Estudos de caso e laboratórios avaliarão aplicação. A certificação dependerá de critérios definidos e poderá exigir renovação quando o conteúdo estiver sujeito a mudança frequente.

Questões deverão ser organizadas em banco, com classificação por competência, dificuldade e tema. A geração de versões reduzirá memorização mecânica. Itens serão analisados quanto a desempenho e qualidade. Conteúdos com alto índice de erro receberão revisão pedagógica e técnica.

A matriz de competências apresentará nível esperado e alcançado por perfil. Gestores autorizados poderão visualizar cobertura da equipe, respeitando privacidade e finalidade. O dado servirá ao planejamento de desenvolvimento e à designação de funções quando houver norma.

Certificados terão autenticidade verificável, carga, conteúdo, critérios e período. A plataforma manterá histórico. A atualização poderá gerar microcredencial ou renovação. A certificação não substituirá requisitos legais de designação ou experiência.

9.8 Comunidades de prática e assistência formativa

Comunidades de prática poderão ser organizadas por função, tema ou projeto. Usuários compartilharão dúvidas e experiências, com moderação. Contribuições validadas poderão integrar perguntas frequentes ou conteúdos. A finalidade é preservar conhecimento e favorecer aprendizagem entre pares.

O assistente formativo poderá responder com base em conteúdo aprovado, indicar fontes e recomendar trilhas. A solução deverá diferenciar orientação pedagógica de manifestação formal. Perguntas sobre processo específico poderão ser encaminhadas à área competente. O histórico ajudará a identificar lacunas editoriais.

A moderação definirá regras de participação, sigilo, proteção de dados e qualidade. Discussões não deverão expor documentos ou pessoas. Conteúdos incorretos serão corrigidos e sinalizados. Especialistas poderão realizar sessões síncronas e publicar sínteses.

A plataforma poderá hospedar eventos, webinários e programas de tutoria. A gravação e disponibilização seguirão regras de consentimento e acessibilidade. O acervo será classificado e revisado.

9.9 Integração ao SIGA e aprendizagem contextual

A integração poderá utilizar autenticação única, perfil funcional, módulo acessado e eventos autorizados. A ajuda contextual apresentará conteúdo relacionado à tarefa. O usuário poderá abrir tutorial, norma ou laboratório sem perder o ponto do processo. O progresso retornará ao ambiente de aprendizagem.

Dificuldades agregadas, como campos frequentemente corrigidos ou etapas com alto volume de dúvidas, poderão orientar novos conteúdos. O uso exigirá governança e

anonimização quando aplicável. A finalidade será melhoria do sistema e da formação, sem monitoramento indevido do desempenho individual.

O lançamento de versão do SIGA deverá ser acompanhado por plano de adoção. Comunicação, notas, trilhas, demonstrações e suporte serão organizados antes da liberação. Perfis críticos poderão receber formação obrigatória. Indicadores de uso e erro serão acompanhados durante a transição.

A integração também alcançará o SIGA Inteligente. Correções recorrentes nos artefatos poderão gerar unidades formativas. A plataforma de gastos poderá identificar necessidade de formação gerencial. O SIGA Parcerias terá jornadas específicas para órgãos e entidades.

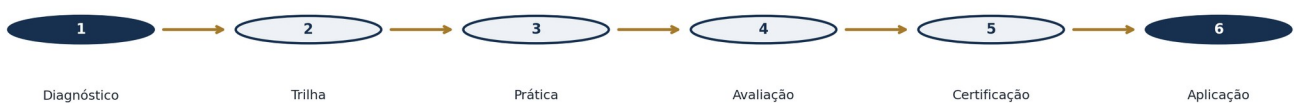


Figura 7 Jornada de capacitação continuada

9.10 Tecnologia, acessibilidade e dados de aprendizagem

A plataforma deverá ser responsiva, acessível e compatível com navegadores e dispositivos utilizados pelo Estado. Vídeos terão legendas e transcrições. Imagens possuirão descrição. Navegação por teclado, foco, contraste e tecnologias assistivas serão testados. Materiais deverão considerar conectividade variável.

O sistema deverá suportar catálogo, matrícula, trilhas, conteúdo, avaliações, certificados, gamificação, comunidades, relatórios e integrações. A arquitetura deverá favorecer atualização e portabilidade de conteúdos. Padrões de interoperabilidade educacional poderão ser avaliados durante o desenho.

Dados de aprendizagem serão tratados conforme finalidade. Acesso individual, resultados, tentativas e certificações terão níveis definidos. Painéis executivos priorizarão agregação. Retenção e compartilhamento serão documentados. O usuário receberá informação sobre uso de seus dados.

A continuidade dependerá de infraestrutura, suporte, gestão editorial e especialistas. A indisponibilidade não deverá afetar o SIGA operacional. Integrações serão desacopladas e monitoradas.

Integração	Informação utilizada	Resultado	Regra de governança
Identidade do SIGA	Usuário, órgão, perfil e função	Acesso e recomendação de jornada	Minimização e atualização
Módulos do SIGA	Funcionalidade e evento autorizado	Ajuda contextual e missão	Finalidade pedagógica

Integração	Informação utilizada	Resultado	Regra de governança
SIGA Inteligente	Padrões agregados de correção	Conteúdo de reforço	Anonimização quando aplicável
Gestão de pessoas	Lotação, função e capacitações	Matriz de competências	Acesso restrito e base jurídica
Biblioteca institucional	Normas, modelos e manuais	Conteúdo e pesquisa	Vigência e responsável
Painéis do programa	Adesão, conclusão e cobertura	Acompanhamento da implantação	Dados agregados

9.11 Produtos, aceite e implantação

A implantação começará pelo diagnóstico e pela matriz de competências. A primeira versão deverá contemplar perfis prioritários e conteúdos vinculados aos projetos-piloto. O ambiente tecnológico será desenvolvido em paralelo ao plano editorial. O lançamento deverá contar com trilhas, suporte e comunicação.

O aceite funcional exigirá jornada completa em mobile, tablet e desktop. Matrícula, progresso, avaliação, certificado, gamificação e relatório serão testados. A acessibilidade passará por auditoria. Conteúdos iniciais terão validação técnica e pedagógica. Integrações serão verificadas com perfis reais de teste.

A expansão ocorrerá por ondas. Novos perfis, conteúdos e laboratórios serão incorporados segundo prioridades e dados. A operação deverá contar com calendário editorial, suporte e governança. A plataforma deverá publicar indicadores e relatório anual de capacitação.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico e matriz de competências	Perfis, atribuições, lacunas, conteúdos e prioridades	Validação por gestão de pessoas e áreas funcionais
Blueprint pedagógico e tecnológico	Jornadas, experiência, dados, acessibilidade e integrações	Homologação dos perfis prioritários
Ambiente multiplataforma	Catálogo, trilhas, avaliações, certificados e painéis	Jornada completa em três classes de dispositivo
Gamificação e laboratórios	Missões, níveis, simulações e retorno	Execução de casos com critérios pedagógicos
Biblioteca e comunidades	Conteúdos, busca, moderação e vigência	Publicação e recuperação de acervo aprovado
Conteúdos iniciais	Cursos e trilhas dos projetos-piloto	Validação técnica, pedagógica e acessibilidade

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Operação assistida	Comunicação, suporte, indicadores e relatório	Atingimento dos critérios de adesão e funcionamento

9.12 Resultados, riscos e continuidade

Os indicadores poderão acompanhar cobertura dos perfis, conclusão, certificação, desempenho, participação territorial, uso de laboratórios, atualização normativa e aplicação prática. Dados dos processos poderão indicar redução de devoluções e dúvidas, com análise cuidadosa de causalidade. A satisfação de usuários e gestores integrará o monitoramento.

Os riscos incluem conteúdo genérico, jornadas extensas, atualização tardia, gamificação desconectada, baixa acessibilidade e uso inadequado de dados. As respostas combinam customização, modularidade, governo editorial, avaliação, auditoria e transparência.

A continuidade exige equipe pedagógica, especialistas, tecnologia, suporte e orçamento. O catálogo será revisado anualmente e sempre que houver mudança normativa. A plataforma deverá conservar documentação, portabilidade e plano de evolução. A formação acompanhará permanentemente os demais projetos.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Conteúdo genérico	Baixa aplicação ao trabalho	Customização, casos estaduais e vínculo com tarefas
Trilhas extensas	Abandono e baixa conclusão	Modularidade, progressão e retorno frequente
Atualização tardia	Orientação superada	Responsáveis, vigência e calendário editorial
Gamificação decorativa	Perda de credibilidade	Critérios associados a competência e prática
Acessibilidade insuficiente	Exclusão de usuários	Requisitos, testes e auditoria
Uso indevido de dados	Risco de privacidade e finalidade	Acesso, agregação, transparência e retenção

PROJETO 6

SIGA Inteligência de Gastos

Sistema estadual de informação gerencial e suporte à decisão

Formulação nuclear

Incorporar ao ecossistema SIGA uma camada de consolidação, classificação e interpretação dos gastos relacionados à logística pública, com análises de categorias, contratos, consumo, preços, projeções, alertas e cenários destinados à decisão governamental.

10.1 Natureza do sistema gerencial

O projeto deverá ser concebido como sistema de informação gerencial e não como painel isolado. A camada visual corresponde ao ponto de acesso a um conjunto maior formado por integração, modelo de dados, classificação, regras de qualidade, séries históricas, cálculos, alertas e consultas. A utilidade dependerá da capacidade de transformar registros operacionais em conhecimento destinado a decisões específicas.

A Administração produz dados sobre demandas, licitações, contratos, empenhos, liquidações, pagamentos, estoques, patrimônio e consumo. Cada sistema organiza informações segundo sua finalidade. A inteligência de gastos deverá combinar as diferentes perspectivas, conservando origem, conceito, período e responsabilidade. O resultado precisa ser reproduzível e navegável até o registro que o formou.

O sistema deverá distinguir despesa, desembolso, consumo e custo. Empenho representa compromisso orçamentário, pagamento representa saída financeira, consumo indica utilização e custo exige metodologia de apropriação. A apresentação indiferenciada pode induzir conclusão inadequada. A primeira fase poderá concentrar-se em gastos e contratos. A evolução para custeio por serviço dependerá de bases e critérios maduros.

O objetivo gerencial consiste em responder perguntas. Onde se concentram os gastos, quais categorias crescem, quais contratos vencem, quais fornecedores concentram volume, quais unidades apresentam comportamento distinto, quais pressões futuras podem afetar o orçamento e quais demandas do PCA necessitam revisão são exemplos de questões que devem orientar o desenho.

10.2 Diagnóstico de dados e perguntas decisórias

A preparação deverá iniciar por inventário de sistemas, bases, relatórios, conceitos e usuários. O diagnóstico identificará cobertura, periodicidade, identificadores, qualidade, histórico e acesso. Também deverá registrar as perguntas utilizadas por dirigentes, centrais de compras, orçamento, contratos e controle. A prioridade dos produtos será definida pela combinação entre valor decisório e viabilidade dos dados.

Objetos equivalentes podem possuir descrições distintas, unidades divergentes e classificações orçamentárias diferentes. O projeto deverá medir o grau de normalização

necessário. Categorias com alto volume e repetição poderão ser priorizadas. Bases sem identificadores comuns exigirão métodos de reconciliação e validação.

Os relatórios existentes devem ser analisados. Indicadores já utilizados, cálculos, filtros e problemas serão documentados. O projeto não deverá substituir informação aceita sem comparar resultados e explicar diferenças. A transição será acompanhada por reconciliação e validação dos responsáveis.

A linha de base deverá incluir tempo de produção dos relatórios, cobertura das categorias, completude, frequência de atualização, uso e decisões apoiadas. O diagnóstico também mapeará riscos de segurança, dados pessoais, informação comercial e restrições de publicidade.

10.3 Modelo conceitual e taxonomia gerencial

O modelo conceitual deverá relacionar necessidade, item, categoria, procedimento, contrato, fornecedor, unidade, orçamento, pagamento, estoque, consumo e resultado. Cada entidade terá identificador e relações documentadas. O desenho deverá suportar histórico, de modo que mudanças de classificação não apaguem a leitura do período anterior.

A taxonomia gerencial complementar a classificação orçamentária. Categorias e subcategorias reunir-se-ão segundo lógica de mercado e uso. A criação dependerá de critério, responsável e documentação. O sistema poderá sugerir classificação por regras e modelos, submetida a validação. Casos ambíguos permanecerão pendentes.

O dicionário de dados deverá registrar conceito, fórmula, unidade, fonte, periodicidade, transformação, responsável e nível de acesso. Indicadores terão ficha equivalente. A publicação de nova versão exigirá controle de mudança e avaliação do efeito nas séries.

A qualidade será mensurada por completude, validade, consistência, unicidade, atualidade e reconciliação. Painéis internos apresentarão problemas por fonte e responsável. A correção deverá ocorrer na origem quando possível. Ajustes realizados na camada gerencial serão documentados.

10.4 Visão consolidada do gasto

A visão consolidada deverá possibilitar navegação por órgão, unidade, categoria, objeto, contrato, fornecedor, período e território. O usuário começará pelo panorama estadual e avançará até os registros. Filtros ativos, período, data de atualização e fontes serão exibidos. Exportações conservarão os parâmetros.

Os valores serão separados por estágio. Planejado, estimado, contratado, empenhado, liquidado e pago terão apresentação distinta. A soma seguirá regras de não duplicação. Contratos plurianuais terão compromisso, execução e projeção. A visualização deverá oferecer valores correntes e, quando aprovado, séries ajustadas por índice.

A comparação entre órgãos deverá considerar diferenças de porte, missão, cobertura e demanda. Indicadores normalizados poderão ser construídos quando houver denominador adequado. O sistema apresentará contexto e evitará ranking desprovido de fundamento.

A camada executiva deverá destacar mudanças, concentrações e decisões pendentes. O usuário poderá abrir nota metodológica e acessar o registro. A informação terá linguagem compreensível e consistência com relatórios oficiais.

10.5 Inteligência de categorias e preços

Cada categoria terá página gerencial com gasto, quantidade, unidades, contratos, fornecedores, preços, calendário e tendências. A visão ajudará a identificar padronização, contratação compartilhada, necessidade de mobilização do mercado e revisão da demanda. A gestão por categoria deverá ser associada ao PCA e ao catálogo.

A inteligência de preços exigirá equivalência material. Item, unidade, quantidade, local, prazo, condições de entrega, tributos e período serão considerados. Comparações com baixa aderência receberão aviso. O sistema poderá apresentar faixa, mediana, dispersão e tendência, sem reduzir a análise a um único valor.

Preços históricos deverão ser conectados ao contrato e às condições. Reajustes, repactuações, acréscimos e mudanças de escopo serão identificados. A interface deverá distinguir preço unitário, valor mensal, valor global e custo estimado. Cálculos serão reproduzíveis.

Alertas de preço funcionarão como sinais. Valor acima ou abaixo da faixa poderá decorrer de condição legítima. A unidade responsável analisará e registrará justificativa. O sistema aprenderá com classificações confirmadas e revisará regras.

10.6 Contratos continuados e compromissos futuros

A visão de contratos reunirá objeto, fornecedor, vigência, valor, saldo, reajustes, pagamentos, ocorrências, unidades atendidas e marcos. Contratos relacionados poderão ser agrupados por categoria. O painel deverá apresentar o momento recomendado para início da contratação subsequente e sua relação com o PCA.

Serviços continuados terão acompanhamento específico. Quantitativos, postos, unidades, volumes, custo mensal, repactuações e alterações serão registrados. A projeção utilizará vigência, índices, eventos conhecidos e premissas. O usuário poderá comparar cenário base e alternativas.

Contratos próximos do encerramento, com saldo reduzido ou execução distinta do esperado gerarão alerta. A consequência potencial sobre serviço e orçamento será registrada. A unidade responsável receberá prazo e ação. O tratamento permanecerá visível à governança.

A análise deverá distinguir economia nominal, redução de escopo, menor consumo e postergação. Indicadores de benefício serão definidos com metodologia, linha de base e evidência. Declarações de economia sem base comparável serão evitadas.

10.7 Consumo, estoque e comportamento da demanda

A integração com almoxarifado, patrimônio e sistemas setoriais poderá relacionar aquisição e uso. O projeto deverá selecionar categorias com dados confiáveis. Quantidade adquirida, distribuída, consumida e disponível serão distinguidas. Perdas, transferências e ajustes seguirão classificação.

Séries históricas poderão identificar sazonalidade, crescimento, queda e comportamento atípico. A comparação entre unidades deverá considerar população atendida, área, serviço ou outro denominador. O sistema apresentará hipóteses e solicitará análise. Divergência não representa automaticamente desperdício.

O conhecimento do consumo ajudará a estimar demandas do PCA, calibrar estoques e reduzir descontinuidade. A unidade poderá justificar evento, expansão ou mudança de padrão. A informação será incorporada ao planejamento subsequente.

A implantação deverá reconhecer que nem todo gasto possui medição de consumo. A cobertura será informada por categoria. O painel não deverá apresentar falsa completude.

10.8 Projeções, alertas e cenários

Projeções utilizarão contratos vigentes, séries, calendário, índices e eventos. Cada resultado apresentará premissas, data, horizonte e fonte. O sistema poderá produzir intervalos e cenários. O usuário poderá alterar parâmetros autorizados e comparar efeitos.

Alertas serão associados a eventos concretos, como vencimento, saldo, aumento de consumo, concentração, atraso de processo ou preço fora da faixa. Cada alerta terá causa, impacto potencial, responsável, prazo e status. A quantidade deverá ser calibrada para evitar saturação.

O ambiente de cenários poderá apoiar centralização, mudança de quantidade, reprogramação, reajuste e expansão territorial. O modelo deverá explicitar variáveis e limitações. A decisão será registrada fora ou dentro do fluxo competente, conforme o caso.

A precisão das projeções será avaliada após o período. Erros e causas serão analisados. Modelos poderão ser ajustados. A série histórica conservará a versão utilizada em cada decisão.

10.9 Consultas em linguagem natural e sínteses executivas

O sistema poderá incorporar consultas em linguagem natural para facilitar acesso. Perguntas sobre gastos, contratos, categorias e prazos serão convertidas em filtros e cálculos. A resposta exibirá interpretação, período, fontes e consulta executada. O usuário poderá abrir os dados.

O assistente não deverá criar números sem base. Perguntas ambíguas gerarão solicitação de contexto. Conceitos como gasto, custo ou economia serão definidos antes do cálculo. Perfis e acesso serão respeitados. Consultas sensíveis terão registro.

Sínteses executivas poderão ser produzidas a partir de dados validados. O texto indicará variações, alertas e decisões pendentes. A redação será revisada pelo usuário antes de circulação. As fontes permanecerão vinculadas.

A qualidade será avaliada com banco de perguntas reais. Erros de interpretação, filtro ou cálculo serão registrados. A função poderá ser suspensa para temas sem maturidade.



Figura 8 Cadeia gerencial do SIGA Inteligência de Gastos

10.10 Integrações, governança e transparência

O projeto integrará SIGA PCA, licitações, contratos, e-Fornecedor, orçamento, finanças, contabilidade, patrimônio, almoxarifado e processo eletrônico. Cada conexão deverá indicar identificador, frequência, latência, qualidade e contingência. A governança de dados resolverá divergências conceituais.

A alta administração receberá cockpit. A unidade central de compras terá visão de categorias e calendário. Orçamento acompanhará compromissos e projeções. Gestores consultarão contratos. Unidades visualizarão consumo. Controle terá acesso a séries e trilhas conforme competência.

A camada pública poderá apresentar gastos e contratos autorizados em linguagem acessível. Metodologia, atualização e filtros serão visíveis. Dados pessoais e comerciais protegidos receberão tratamento. A publicação será separada da base interna.

A governança reunirá gestores das fontes, tecnologia, compras, orçamento, finanças, contabilidade e controle. O colegiado aprovará conceitos, indicadores e versões. Qualidade, uso, incidentes e decisões apoiadas serão acompanhados.

Fonte	Dados principais	Uso gerencial	Controle
SIGA PCA	Demandas, estimativas e calendário	Planejado versus executado	Versão e vínculo ao item
Licitações e contratos	Objetos, valores, vigência e eventos	Categorias, compromissos e riscos	Identificadores e histórico
Orçamento e finanças	Dotação, empenho, liquidação e pagamento	Execução e projeção	Reconciliação e estágio
Contabilidade	Classificações e registros	Consistência e relatórios	Conceitos e fechamento
Patrimônio e almoxarifado	Entradas, saldos, distribuição e consumo	Comportamento da demanda	Cobertura e unidade
SIGA e-Fornecedor	Empresa, categoria e relações	Concentração e mercado	Finalidade e acesso

10.11 Produtos, aceite e implantação

A implantação será incremental. O diagnóstico selecionará perguntas e categorias. O modelo de dados e o dicionário serão aprovados antes dos painéis. A primeira versão poderá reunir contratos, fornecedores e execução financeira. Consumo, estoque e custeio avançado serão incorporados conforme qualidade.

O aceite exigirá reconciliação com fontes e relatórios oficiais. Cálculos serão reproduzidos por amostra. Filtros, permissões, atualização, contingência e exportação serão testados. Projeções terão premissas e resultados comparados. Alertas percorrerão fluxo completo.

O piloto deverá envolver gestores que utilizem a informação em decisões. Casos de uso serão documentados. A avaliação verificará tempo, confiança, qualidade e providências. A expansão dependerá da cobertura dos dados e da capacidade de sustentação.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico de dados e decisões	Fontes, perguntas, relatórios, qualidade e prioridades	Validação pelos gestores e proprietários dos dados
Modelo e dicionário	Entidades, conceitos, fórmulas, linhagem e acesso	Aprovação da governança de dados
Camada de integração	Ingestão, tratamento, reconciliação e monitoramento	Resultados conciliados com fontes
Cockpit e análises	Visões, categorias, contratos, preços e filtros	Cenários executivos homologados
Projeções e alertas	Premissas, modelos, fluxos e histórico	Testes e acompanhamento de resultados
Consultas e relatórios	Linguagem natural, sínteses, exportação e fontes	Perguntas de referência respondidas corretamente
Piloto e operação assistida	Formação, suporte, indicadores e relatório	Atendimento dos critérios de prontidão

10.12 Resultados, riscos e continuidade

Os indicadores poderão medir bases integradas, atualização, gastos classificados, categorias acompanhadas, contratos monitorados, alertas tratados, uso do cockpit, tempo de produção de relatórios, qualidade e itens do PCA apoiados por histórico. A quantidade de acessos será complementada por decisões e providências registradas.

Os riscos centrais abrangem dados incompletos, conceitos divergentes, integrações instáveis, classificação inadequada, projeções mal interpretadas e confiança reduzida. A resposta combina dicionário, governança, reconciliação, transparência metodológica e implantação progressiva.

A continuidade exige proprietários dos dados, equipe analítica, operação técnica e revisão de categorias. Fontes e fórmulas mudarão e precisarão de controle. A plataforma deverá manter documentação, testes e histórico. A evolução para custeio avançado dependerá de decisão contábil e administrativa.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Qualidade insuficiente das fontes	Indicadores pouco confiáveis	Diagnóstico, regras, correção e classificação de cobertura
Conceitos divergentes	Resultados contraditórios	Dicionário, responsáveis e reconciliação
Integração instável	Atualização tardia ou lacunas	Monitoramento, contingência e reprocessamento
Classificação inadequada	Categorias e comparações distorcidas	Regras, validação e amostragem
Projeção tratada como certeza	Decisão baseada em leitura inadequada	Premissas, cenários, intervalo e revisão
Baixo uso gerencial	Painel sem efeito sobre decisões	Casos de uso, formação e acompanhamento executivo

PROJETO 7

SIGA Parcerias

Gestão integrada de Organizações Sociais e OSCIPs

Formulação nuclear

Incorporar ao SIGA um módulo destinado ao ciclo dos contratos de gestão com Organizações Sociais e dos termos de parceria com OSCIPs, com fluxos jurídicos distintos e conexão entre planejamento, recursos, execução, resultados, prestação de contas e transparência.

11.1 Regimes jurídicos abrangidos e delimitação

A Lei nº 9.637, de 1998, define o contrato de gestão como instrumento de parceria com Organização Social e exige programa de trabalho, metas, prazos e critérios objetivos de avaliação.¹¹ A Lei nº 9.790, de 1999, disciplina a qualificação das OSCIPs e o termo de parceria.¹² No Tocantins, a Lei estadual nº 2.472, de 2011, regula qualificação, contratação e fiscalização de Organizações Sociais.¹³ O módulo deverá conservar fluxos separados e parâmetros específicos.

O projeto abrange planejamento da política, qualificação, seleção, pactuação, execução, monitoramento, avaliação, prestação de contas, alteração e encerramento. Contrato de gestão e termo de parceria terão jornadas, documentos e decisões adequados ao regime. Serviços comuns, como identidade, documentos, finanças, alertas e transparência, poderão ser compartilhados sem diluir as diferenças jurídicas.

A preparação deverá mapear legislação estadual, regulamentos setoriais, instrumentos vigentes, órgãos supervisores, comissões, fluxos financeiros, sistemas e práticas de controle. A existência de regimes em saúde, educação, cultura ou outras áreas poderá exigir configurações específicas. O núcleo comum será definido após comparação.

O projeto não deverá abranger automaticamente termos de fomento, colaboração ou convênios submetidos a outros regimes. A expansão futura dependerá de análise e módulo adequado. A delimitação evita confusão de requisitos e fortalece segurança jurídica.

11.2 Diagnóstico da gestão das parcerias

O diagnóstico deverá examinar como as parcerias são planejadas, formalizadas, monitoradas e apreciadas. Processos, planilhas, sistemas setoriais, relatórios, indicadores, repasses, pessoal, aquisições e bens serão mapeados. Também serão identificados tempos, pendências, diligências, prestações de contas e dificuldades dos órgãos de controle.

Informações podem permanecer separadas. A área financeira conhece repasses e pagamentos. A equipe técnica acompanha entregas. A entidade mantém documentos de pessoal, aquisições e despesas. O controle reúne evidências posteriormente. A

fragmentação dificulta conexão entre recursos e resultados e amplia esforço de reconstrução.

Metas genéricas, indicadores sem linha de base e fontes frágeis limitam a avaliação. O sistema deverá apoiar formulação antes da assinatura. A digitalização de meta inadequada não melhora o controle. O desenho deverá combinar método, validações e responsabilidade institucional.

A migração dos instrumentos vigentes exigirá priorização. Dados históricos podem estar incompletos ou em formatos distintos. Cada parceria receberá classificação de cobertura. Documentos essenciais serão vinculados e informações não confirmadas serão sinalizadas.

11.3 Planejamento da política e decisão pelo arranjo

O ciclo deverá começar pela caracterização do problema público, dos beneficiários, dos resultados, da capacidade estatal e das razões para adoção da parceria. O órgão registrará horizonte, recursos, riscos, serviços, territorialidade e mecanismos de supervisão. A decisão permanecerá vinculada ao diagnóstico.

O sistema poderá oferecer modelo de análise com alternativas de execução, capacidade interna, condições do mercado de entidades, custo, transição e riscos. A escolha do arranjo será motivada pela autoridade. O módulo deverá evitar que a parceria comece pelo documento de seleção sem formulação anterior da política.

O planejamento também deverá tratar continuidade. Serviços em funcionamento exigem transição, bens, pessoal, dados e usuários. O cronograma deverá considerar seleção, assinatura, mobilização e encerramento do instrumento anterior. Riscos de descontinuidade serão acompanhados.

A conexão com orçamento e planejamento governamental deverá identificar recursos, metas e resultados. A iniciativa poderá ser vinculada ao PCA ou a instrumento específico conforme decisão jurídica. O sistema deverá conservar compatibilidade sem forçar regime de contratação pública tradicional.

11.4 Qualificação, cadastro e integridade das entidades

O fluxo de qualificação de Organização Social será parametrizado conforme a lei estadual e as normas setoriais. Atos constitutivos, finalidades, conselho, experiência, capacidade e documentos serão apresentados. Diligências, manifestações e decisão permanecerão registradas. A qualificação, alteração e desqualificação terão histórico.

Para OSCIPs, o sistema registrará qualificação federal, objeto social, regularidade, dirigentes, experiência e compatibilidade com a atividade. Requisitos estaduais complementares serão configurados após validação. O módulo deverá indicar a fonte e a vigência da qualificação.

A integridade alcançará dirigentes, conselheiros, representantes, entidades relacionadas, sanções e conflitos. A intensidade será proporcional ao valor, duração, área e exposição. Alertas terão fonte e fluxo de análise. A entidade poderá apresentar esclarecimentos.

O cadastro poderá compartilhar serviços com o e-Fornecedor, mantendo natureza distinta. Entidades sem fins lucrativos e empresas possuem atributos diferentes. O modelo de dados deverá refletir órgãos de governança, finalidade, qualificação e pessoas relacionadas.

11.5 Seleção e formação da decisão

O módulo deverá apoiar elaboração do instrumento convocatório, recebimento de propostas, análise e decisão. Critérios, pesos, documentos e etapas serão definidos previamente. Propostas técnicas, programas de trabalho e orçamentos serão armazenados com controle de acesso e momento de abertura.

A comissão registrará notas, fundamentos, diligências e manifestações. O sistema calculará resultados a partir dos critérios, sem substituir julgamento. Alterações e revisões serão versionadas. A decisão final deverá apresentar memória e documentos.

A transparência será organizada segundo o regime. Edital, respostas, resultado e instrumento serão publicados conforme regras. Informações protegidas terão tratamento. O controle poderá acessar a trajetória da seleção.

A celebração recuperará dados aprovados, reduzindo divergência entre proposta e instrumento. Mudanças negociadas serão identificadas e justificadas. A matriz de obrigações registrará deveres do Estado e da entidade, prazos e responsáveis.

11.6 Contrato de gestão e termo de parceria

O contrato de gestão reunirá objeto, programa, metas, indicadores, prazos, recursos, obrigações, regras de pessoal, bens, aquisições, avaliação, transparência e prestação de contas. A lei federal exige critérios objetivos de avaliação e atuação do órgão supervisor.¹¹ A lei tocantinense e normas setoriais orientarão cláusulas adicionais.¹³

O termo de parceria terá fluxo específico. A Lei nº 9.790, de 1999, exige programa de trabalho, metas, resultados, cronograma, receitas, despesas, critérios de avaliação e prestação de contas.¹² O sistema deverá refletir a terminologia e os responsáveis do regime.

Os instrumentos serão formados a partir das informações aprovadas. Campos obrigatórios, modelos e cláusulas terão versão. O SIGA Inteligente poderá apoiar elaboração em evolução futura, sob base específica e validação jurídica. A assinatura e a publicação serão vinculadas.

A matriz de obrigações deverá decompor cada dever em responsável, prazo, evidência e consequência. A execução e os alertas utilizarão a matriz. Alterações no instrumento atualizarão obrigações e cronogramas.

11.7 Plano de trabalho, metas e indicadores

O plano de trabalho será organizado por objetivos, entregas, atividades, metas, indicadores, fontes, prazos, responsáveis e recursos. Cada meta deverá indicar linha de base, valor esperado, periodicidade e método. O sistema localizará campos sem mensuração ou conexão financeira.

A matriz de resultados deverá relacionar recursos, atividades, produtos e efeitos. Indicadores quantitativos e qualitativos serão admitidos. Evidências deverão ser verificáveis. Narrativa da entidade poderá complementar, sem substituir dados e documentos.

Metas poderão ser desagregadas por território, unidade, público ou período. O desenho deverá considerar atribuição e custo de coleta. Indicador oneroso ou impossível reduz qualidade. A governança aprovará a ficha antes da assinatura.

Alterações de meta seguirão fluxo. O pedido apresentará causa, efeito sobre recurso, prazo e resultado. A versão anterior será preservada. O sistema deverá diferenciar correção material, revisão de meta e mudança de objeto.

11.8 Programação financeira, repasses e execução

O cronograma financeiro será vinculado a etapas, condições e metas. Cada parcela terá valor, fonte, período e requisito. O sistema acompanhará empenho, transferência, aplicação, rendimento e saldo. Pendência ou desempenho insuficiente poderá gerar alerta e fluxo de decisão conforme instrumento.

A entidade registrará receitas e despesas, vinculadas ao plano, meta, categoria e documento. Extratos, notas, folhas, contratos e comprovantes serão associados. Integrações financeiras poderão reduzir digitação. A análise deverá distinguir repasse, despesa, pagamento e saldo.

A execução física e financeira será apresentada conjuntamente. Despesa sem atividade ou entrega correspondente será sinalizada. Meta executada com gasto distinto do previsto também receberá análise. O sistema não concluirá irregularidade automaticamente.

Reprogramações, restituições, glosas e compensações serão registradas. A decisão terá fundamento, responsável e efeito. O histórico financeiro deverá reconciliar com sistemas estaduais e contas informadas pela entidade.

11.9 Pessoal, aquisições e bens

O módulo deverá registrar equipes vinculadas à parceria conforme regras aplicáveis. Função, vínculo, remuneração, lotação, carga e período poderão compor o cadastro. A comparação com o plano ajudará a identificar mudanças. Dados pessoais terão acesso restrito e informações sujeitas à transparência serão tratadas em camada específica.

Aquisições e contratações realizadas com recursos públicos serão registradas com fornecedor, objeto, valor, procedimento, documentos, execução e pagamento. O sistema deverá considerar o regulamento adotado pela entidade e as exigências do instrumento. Partes relacionadas, concentração e valores atípicos poderão gerar alertas.

Bens cedidos ou adquiridos serão inventariados com identificação, localização, responsável, estado e destinação. Movimentações serão registradas. O encerramento deverá tratar devolução, incorporação ou outra destinação conforme norma e instrumento.

A integração com patrimônio e e-Fornecedor poderá apoiar verificações. As entidades terão portal para inclusão e consulta. As equipes estaduais validarão informações conforme responsabilidade.

11.10 Monitoramento, riscos e avaliação

O painel da parceria apresentará metas, execução financeira, pendências, riscos, próximas entregas e decisões. A equipe supervisora poderá navegar até evidências. A entidade acompanhará diligências e prazos. A alta administração receberá visão consolidada por política, órgão e situação.

Os riscos serão registrados desde o planejamento. Continuidade, capacidade, finanças, pessoal, integridade, proteção de beneficiários e dados poderão compor dimensões. Evento, causa, consequência, resposta, responsável e prazo serão acompanhados. A materialização será vinculada à providência.

A avaliação deverá considerar metas, qualidade, regularidade financeira, capacidade de resposta e sustentabilidade. Períodos e critérios serão definidos no instrumento. Resultados insuficientes poderão gerar plano de correção, retenção, revisão, encerramento ou outra providência prevista.

Comissões e responsáveis terão agenda, documentos e modelos. Decisões serão registradas e assinadas. A plataforma poderá produzir sínteses, sob revisão. O histórico deverá apoiar renovação e aprendizado.

11.11 Prestação de contas, decisão e encerramento

A prestação de contas será formada durante a execução. O sistema organizará documentos e dados por período, meta, despesa e obrigação. A entidade acompanhará pendências e responderá a diligências. Verificações automáticas poderão identificar ausência, incompatibilidade temporal e divergência matemática.

A análise técnica e financeira poderá ser atribuída a perfis distintos. Cada manifestação terá escopo, conclusão, pendência e responsável. A consolidação apoiará decisão de aprovação, ressalva, ajuste, glosa, restituição ou rejeição conforme regime. O contraditório será registrado.

O encerramento deverá tratar saldo, bens, documentos, dados, pessoal, serviços e transição. O módulo produzirá checklist e relatório final. A desqualificação seguirá processo específico e garantias previstas.¹¹¹³

As lições serão consolidadas. Metas, riscos, dificuldades e resultados poderão alimentar novos instrumentos. A base histórica ajudará a comparar parcerias sem ignorar diferenças de objeto e contexto.



Figura 9 Ciclo do SIGA Parcerias

11.12 Transparência e acesso dos órgãos de controle

A camada pública deverá apresentar entidade, instrumento, objeto, vigência, recursos, repasses, metas, resultados, avaliações e documentos autorizados. A organização por perguntas e visualizações deverá facilitar compreensão sobre o que foi pactuado e realizado. Atualização e fonte serão informadas.

Órgãos de controle receberão perfis com acesso a instrumentos, despesas, evidências, manifestações, alterações e decisões. Relatórios poderão ser gerados por entidade, órgão, política, período ou risco. A trilha registrará inclusões, validações, acessos e exportações.

Dados pessoais, sigilo e informação comercial serão tratados segundo regime. A transparência será planejada no modelo de dados, evitando produção manual posterior. A governança definirá campos públicos, restritos e sigilosos.

A plataforma deverá apoiar atendimento a solicitações e auditorias. Pacotes de evidência poderão ser formados com índice, documentos, dados e histórico. O conteúdo continuará vinculado à fonte.

11.13 Integrações e governança institucional

O SIGA Parcerias deverá integrar orçamento, finanças, contabilidade, patrimônio, processo eletrônico, transparência, identidade e e-Fornecedor. A conexão com a inteligência de gastos reunirá repasses e despesas. A plataforma de capacitação oferecerá jornadas a agentes e entidades. O SIGA Inteligente poderá apoiar artefatos em etapa posterior.

A governança reunirá áreas de políticas, finanças, jurídico, tecnologia, controle, integridade e órgãos supervisores. Modelos, indicadores, fluxos e níveis de acesso serão aprovados. Cada parceria terá responsáveis. A AZ responderá pelo desenvolvimento e sustentação segundo o arranjo contratado.

Integração	Informação	Uso no módulo	Controle
Orçamento e finanças	Dotação, empenho, repasse e pagamento	Programação e execução financeira	Reconciliação e estágio
Contabilidade	Registros e classificações	Prestação e relatórios	Fechamento e conceito
Patrimônio	Bens cedidos e adquiridos	Inventário e destinação	Identificação e movimentação
Processo eletrônico	Documentos, pareceres e decisões	Formalização e arquivo	Versão e acesso
SIGA e-Fornecedor	Entidade, pessoas e alertas autorizados	Cadastro e integridade	Finalidade e perfil
Portal de transparência	Dados e documentos públicos	Publicidade e controle social	Classificação e atualização

11.14 Produtos, aceite e implantação

A implantação deverá começar por diagnóstico jurídico e seleção de instrumentos-piloto. O blueprint terá jornadas separadas para OS e OSCIP. Modelos, metas, finanças, pessoal, aquisições, bens e contas serão detalhados. A migração seguirá cobertura e prioridade.

O aceite exigirá ciclo completo de cada regime em ambiente de teste. Seleção, instrumento, meta, repasse, execução, diligência, avaliação e prestação serão validados. Integrações financeiras e de transparência serão reconciliadas. Perfis e acesso dos controles serão testados.

A operação assistida deverá envolver órgãos supervisores e entidades. Formação, suporte e calendário serão organizados. A expansão ocorrerá por política ou órgão, conforme prontidão. Instrumentos vigentes poderão entrar gradualmente.

Produto	Conteúdo mínimo	Critério de aceite
Diagnóstico normativo e operacional	Leis, fluxos, instrumentos, dados, sistemas e usuários	Validação jurídica e pelos órgãos supervisores
Blueprint por regime	Jornadas OS e OSCIP, papéis, regras, dados e protótipos	Homologação separada de cada regime
Qualificação e seleção	Cadastro, documentos, critérios, propostas e decisão	Procedimentos completos em ambiente de teste
Instrumentos e planos	Contratos, termos, obrigações, metas e finanças	Geração a partir de dados aprovados
Execução integral	Pessoal, aquisições, bens, atividades, despesas e riscos	Ciclo mensal acompanhado e reconciliado
Contas e decisões	Documentos, diligências, análises e encerramento	Prestação completa com trilha
Transparência e controle	Portal, perfis, relatórios e evidências	Validação de acesso e atualização

11.15 Resultados, riscos e continuidade

Os indicadores poderão acompanhar instrumentos cadastrados, metas mensuráveis, relatórios tempestivos, execução física e financeira, alertas tratados, diligências, tempo de apreciação, transparência e acesso do controle. Indicadores de resultado deverão refletir políticas e instrumentos, com interpretação contextual.

Os riscos incluem mistura dos regimes, dados históricos incompletos, metas inadequadas, integração financeira parcial, volume documental sem classificação e baixa

adesão das entidades. As respostas combinam parametrização separada, diagnóstico, metodologia, migração gradual, formação e suporte.

A continuidade exige equipe funcional especializada, atualização normativa, gestão de modelos, suporte a entidades e integração financeira. O módulo deverá acompanhar mudanças setoriais. A governança anual revisará indicadores, fluxos e transparência.

Risco	Consequência	Resposta institucional
Mistura dos regimes	Fluxos e decisões juridicamente inadequados	Parametrização separada e validação
Metas pouco mensuráveis	Avaliação limitada	Método, fichas, fontes e validação prévia
Dados históricos incompletos	Migração e séries parciais	Priorização, cobertura e saneamento
Integração financeira parcial	Divergência entre repasse e execução	APIs, reconciliação e contingência
Documentos sem classificação	Reprodução da dispersão em meio digital	Metadados, vínculo e regras de organização
Baixa adesão das entidades	Informação tardia e prestação paralela	Portal claro, formação, suporte e obrigações

PARTE III

Implantação, resultados e condições técnicas

Arranjos comuns para preparação, execução e continuidade do portfólio

12. Sequenciamento e dependências

O portfólio deverá ser implantado em ondas coordenadas. A sequência precisa combinar valor institucional, prontidão, dependências, capacidade das equipes e maturidade dos dados. O início simultâneo de todos os projetos ampliaria a carga decisória e de integração. A preparação deverá estabelecer prioridades, marcos comuns e capacidade máxima de absorção.

A primeira onda poderá concentrar fundamentos comuns, diagnóstico do SIGA, governança, identidade, dados e segurança. O SIGA PCA e o SIGA e-Fornecedor apresentam potencial para iniciar cedo, pois organizam demanda e mercado. A plataforma de capacitação deverá acompanhar desde o desenho. O SIGA Inteligente poderá começar por artefatos selecionados após curadoria da base.

O SIGA Inteligência de Gastos dependerá de inventário e qualidade das fontes, embora produtos incrementais possam ser entregues. O SIGA Sicx deverá acompanhar a regulamentação federal e a maturidade do catálogo e do e-Fornecedor. O SIGA Parcerias poderá avançar em trilha especializada, com equipe jurídica e órgãos supervisores.

Cada onda deverá produzir entregas verificáveis, piloto e relatório. Dependências serão registradas e atualizadas. A instância diretiva decidirá sobre expansão. A continuidade da plataforma existente será preservada durante as mudanças, com plano de transição e reversão para versões críticas.



Figura 10 Sequência comum de preparação e implantação

Projeto	Dependências centrais	Primeiro piloto indicativo	Condição para expansão
SIGA PCA	Regra estadual, orçamento, dados históricos e órgãos-piloto	Ciclo anual com unidades de perfis distintos	Plano aprovado, execução acompanhada e riscos tratados
SIGA e-Fornecedor	Cadastro nacional, fontes oficiais e contratos	Categorias com mercado diversificado	Jornada funcional, integrações e direitos testados

Projeto	Dependências centrais	Primeiro piloto indicativo	Condição para expansão
SIGA Inteligente	Modelos, fontes, dados e governança de IA	Demanda, ETP, riscos e termo	Qualidade, segurança e supervisão demonstradas
Capacitação continuada	Perfis, competências e conteúdos	Usuários dos primeiros módulos	Adesão, aprendizagem e suporte estáveis
SIGA Inteligência de Gastos	Inventário, dicionário e reconciliação	Contratos e categorias selecionadas	Dados confiáveis e uso gerencial comprovado
SIGA Siox	Regulamentação, catálogo, e-Fornecedor e finanças	Itens padronizados e demanda recorrente	Competição, execução e integração adequadas
SIGA Parcerias	Normas, instrumentos e integração financeira	Conjunto selecionado de contratos de gestão	Ciclo integral e transparência homologados

12.1 Governança das dependências

As dependências deverão ser geridas como itens do programa. Cada uma terá descrição, projeto de origem, projeto afetado, responsável, data e situação. Atrasos serão reportados com efeito sobre cronograma e custo. A instância diretiva poderá alterar sequência, reduzir escopo do piloto ou aprovar medida de contingência.

Integrações comuns deverão ser tratadas como produtos transversais. Identidade, processo eletrônico, orçamento, finanças, PNCP, arquivos e notificações não deverão ser reconstruídos em cada projeto. O desenho comum reduzirá divergência e custo de manutenção. A responsabilidade pela interface será formalizada.

A capacitação e a gestão da mudança acompanharão cada entrega. O cronograma tecnológico deverá incluir tempo para validação, formação, comunicação e suporte. A entrada em produção sem preparo dos usuários reduz o valor do investimento e amplia risco operacional.

13. Requisitos técnicos transversais

Os requisitos transversais formam a base comum dos projetos integrados ao SIGA e das plataformas associadas. O detalhamento deverá ocorrer no blueprint e nos instrumentos de contratação. A homologação deverá considerar operação real, volume, segurança, acessibilidade, integração e capacidade de sustentação.

A arquitetura tecnológica deverá favorecer modularidade, interfaces documentadas, observabilidade e portabilidade. Regras administrativas com alteração frequente serão configuráveis e versionadas. Código, configuração e dados terão ambientes e controles adequados. A solução deverá suportar crescimento e atualização sem interrupções extensas.

A experiência dos usuários deverá ser consistente entre módulos. Identidade visual, navegação, mensagens, notificações, formulários e ajuda seguirão padrões.

Responsividade e acessibilidade serão requisitos de aceite. A linguagem deverá refletir o vocabulário institucional e explicar providências.

A segurança será incorporada ao desenvolvimento. Perfis, segregação, autenticação, criptografia, logs, monitoramento, vulnerabilidades, continuidade e resposta a incidentes terão planos e testes. O tratamento de dados seguirá finalidade, necessidade, retenção e acesso. Os fornecedores tecnológicos deverão cumprir obrigações de confidencialidade e segurança.

Domínio	Requisito mínimo	Evidência de homologação
Arquitetura	Modularidade, APIs, versionamento e portabilidade	Documentação, testes e demonstração
Identidade e acesso	Autenticação, perfis, alçadas e segregação	Matriz de acesso e cenários
Dados	Dicionário, linhagem, qualidade, retenção e reconciliação	Relatório de qualidade e rastreabilidade
Segurança	Criptografia, logs, testes, resposta e continuidade	Relatórios e exercícios de contingência
Privacidade	Finalidade, minimização, acesso e transparência	Registro de tratamento e controles
Acessibilidade	Teclado, contraste, leitores, legendas e descrição	Auditoria e testes com usuários
Desempenho	Tempos, volume, concorrência e disponibilidade	Teste de carga e monitoramento
Operação	Suporte, níveis de serviço, observabilidade e atualização	Plano de operação e indicadores

13.1 Interoperabilidade e contratos de interface

Cada integração deverá possuir contrato de interface com dados, formato, periodicidade, autenticação, erros, reprocessamento e responsável. A homologação abrangerá cenário normal, indisponibilidade, duplicidade e divergência. A transmissão será monitorada e os usuários receberão informação sobre falhas que afetem o processo.

APIs e eventos deverão ser documentados. Alterações incompatíveis exigirão gestão de versão e comunicação. A plataforma deverá registrar data, origem e transformação. A reconciliação será obrigatória em informações financeiras, cadastrais e publicadas.

A dependência de sistema externo deverá possuir contingência proporcional. Processos críticos não poderão ficar sem orientação. O plano indicará fila, operação temporária, reprocessamento e responsável pela regularização.

13.2 Propriedade intelectual, documentação e transferência de conhecimento

O arranjo contratual deverá disciplinar titularidade, licenças, componentes de terceiros, código, configurações, dados, documentação e direito de evolução. A existência prévia do SIGA e dos ativos da AZ deverá ser reconhecida. Os desenvolvimentos específicos e os direitos do Estado serão definidos com clareza durante a estratégia de aquisições.

A documentação deverá abranger arquitetura, dados, integrações, segurança, operação, configuração, testes e suporte. Manuais de usuário serão complementados por documentação técnica e funcional. Toda versão em produção terá registro.

A transferência de conhecimento incluirá equipes estaduais de tecnologia e gestão. Oficinas, ambientes de teste, guias e acompanhamento deverão formar capacidade de administração e fiscalização. A continuidade não poderá depender de conhecimento informal concentrado em poucas pessoas.

14. Gestão da qualidade, critérios de aceite e controle de mudanças

A qualidade deverá ser planejada por produto. Requisitos, cenários, critérios, dados de teste e responsáveis serão definidos antes do desenvolvimento. A validação ocorrerá ao longo do ciclo, evitando concentração no encerramento. A entrega será considerada concluída após homologação, documentação, correção de pendências críticas e evidência de funcionamento.

Os critérios de aceite deverão ser objetivos e vinculados ao uso. Tela, código ou relatório isolado não caracterizam produto. O fluxo completo, as integrações, os controles, os dados, o desempenho e a experiência precisam ser avaliados. O Estado deverá manter registro de aceite, ressalvas e pendências.

O controle de mudanças deverá classificar correção, melhoria, mudança normativa, ampliação de escopo e ajuste de integração. Cada solicitação apresentará fundamento, impacto, prioridade, custo e decisão. Alterações urgentes seguirão rito abreviado com revisão posterior. O backlog será transparente para a governança.

Indicadores de qualidade poderão incluir defeitos, incidentes, tempo de correção, disponibilidade, satisfação, acessibilidade, desempenho e cobertura de testes. A análise deverá orientar versões e gestão contratual. Penalidades ou incentivos dependerão do instrumento aprovado.

Etapa	Verificação	Responsável preliminar	Registro
Desenho	Aderência ao processo, papéis, dados e exceções	Gestão funcional e usuários	Ata de homologação do blueprint
Desenvolvimento	Código, configuração, testes e documentação	AZ e equipe técnica	Relatório de versão

Etapa	Verificação	Responsável preliminar	Registro
Integração	Comunicação, erro, reconciliação e segurança	Equipes dos sistemas	Termo de teste integrado
Homologação	Cenários completos, acesso, desempenho e acessibilidade	Usuários designados	Termo de aceite ou pendências
Piloto	Uso real, suporte, indicadores e incidentes	Órgão-piloto e governança	Relatório de avaliação
Expansão	Prontidão, formação, operação e continuidade	Comitê diretor	Decisão de expansão

14.1 Gestão contratual orientada a produtos

O modelo contratual deverá decompor escopo em produtos, marcos e resultados. Cada entrega terá conteúdo mínimo, critérios, prazo, evidência e condição de pagamento. Produtos transversais e específicos serão separados. Dependências sob responsabilidade do Estado serão registradas para evitar atribuição indevida de atraso.

A fiscalização contará com matriz de responsabilidades, plano de comunicação, registro de riscos, calendário de reuniões e repositório documental. Mudanças serão formalizadas. A equipe deverá acompanhar qualidade e benefício, além da execução financeira.

Níveis de serviço serão definidos para operação. Disponibilidade, incidentes, suporte, tempo de resposta, recuperação e atualização poderão compor indicadores. O valor do serviço deverá considerar criticidade e horário de uso. A medição terá fonte automática sempre que possível.

15. Quadro consolidado de resultados

O quadro consolidado será aprofundado após a formação das linhas de base. A formulação abaixo apresenta indicadores preliminares associados ao objetivo de desenvolvimento e aos projetos. Metas, valores e prazos dependerão do diagnóstico, do escopo aprovado e do sequenciamento.

Cada ficha de indicador deverá registrar definição, fórmula, desagregação, fonte, periodicidade, responsável, limite e regra de validação. Indicadores de uso serão complementados por qualidade e efeito. A governança deverá evitar metas que estimulem comportamento incompatível com a finalidade administrativa.

Nível	Indicador preliminar	Fonte principal	Periodicidade	Responsável
Objetivo de desenvolvimento	Índice composto de capacidade da logística pública	SIGA, levantamentos e auditorias	Anual	Direção do programa

Nível	Indicador preliminar	Fonte principal	Periodicidade	Responsável
SIGA PCA	Demandas acompanhadas da formação ao encerramento	SIGA PCA	Trimestral	Unidade central
SIGA Sicx	Tempo, participação e execução das compras expressas	SIGA Sicx	Mensal	Gestão do módulo
SIGA e-Fornecedor	Fornecedores ativos, integridade e avaliações	SIGA e-Fornecedor	Trimestral	Gestão cadastral
SIGA Inteligente	Tempo, coerência, fontes e correções dos artefatos	SIGA Inteligente	Mensal	Governança de IA
Capacitação	Cobertura, aprendizagem, certificação e aplicação	Plataforma de aprendizagem	Trimestral	Gestão formativa
Inteligência de Gastos	Cobertura, qualidade, alertas e uso gerencial	Sistema gerencial	Mensal	Governança de dados
SIGA Parcerias	Instrumentos, metas, execução e contas acompanhadas	SIGA Parcerias	Trimestral	Órgãos supervisores
Transversal	Integrações críticas em operação e monitoradas	Painel técnico	Mensal	Tecnologia
Transversal	Riscos críticos com resposta no prazo	Registro de riscos	Mensal	Gestores dos riscos

15.1 Linha de base e avaliação dos pilotos

A linha de base deverá combinar dados administrativos, amostras e pesquisas. Tempos, volumes, devoluções, cadastro, participação, execução, relatórios, competências e satisfação poderão ser medidos. Limitações e cobertura serão registradas. A comparação posterior deverá utilizar definições equivalentes.

Cada piloto terá plano de avaliação com perguntas, indicadores, fontes e critérios de prontidão. Funcionamento, segurança, adesão, qualidade, suporte e benefício serão analisados. A expansão dependerá de decisão fundamentada. Resultados insatisfatórios poderão conduzir a revisão do desenho ou do escopo.

A avaliação deverá considerar efeitos não previstos e distribuição entre órgãos, regiões e perfis. Benefícios concentrados ou barreiras persistentes serão tratados. O relatório será compartilhado com a governança e incorporado ao plano de evolução.

16. Matriz consolidada de riscos

A matriz consolidada reunirá riscos comuns e específicos. O registro deverá permanecer ativo durante a implantação. Cada risco terá causa, evento, consequência, probabilidade, impacto, velocidade, responsável, resposta e prazo. A aceitação dependerá de autoridade e justificativa.

Riscos críticos serão reportados à direção. Planos de contingência serão testados quando aplicável. A relação entre projetos será considerada, pois atraso em integração, norma ou dados pode repercutir em vários componentes. A atualização deverá acompanhar marcos e mudanças.

Risco consolidado	Projetos afetados	Efeito potencial	Resposta preliminar
Governança insuficiente	Todos	Prioridades conflitantes e decisões tardias	Papéis, comitê, calendário e registro
Capacidade limitada das equipes	Todos	Atraso de validação e baixa absorção	Sequenciamento, apoio e formação
Dados incompletos	PCA, fornecedor, gastos, parcerias e IA	Indicadores e automações pouco confiáveis	Inventário, qualidade, cobertura e correção
Integrações instáveis	Todos os módulos do SIGA	Interrupção e divergência	Contratos de interface, monitoramento e contingência
Mudança normativa	Sicx, PCA, fornecedor, IA e parcerias	Revisão de regras e documentos	Configuração, agenda jurídica e versões
Segurança e privacidade	Todos	Acesso indevido e incidente	Controles, testes, resposta e auditoria
Baixa adesão	Todos	Uso parcial e rotinas paralelas	Gestão da mudança, capacitação e suporte
Dependência tecnológica	Todos	Dificuldade de evolução e transição	Documentação, portabilidade e conhecimento
Escopo excessivo	Todos	Custo, atraso e baixa qualidade	Priorização, pilotos e controle de mudanças
Sustentação insuficiente	Todos	Degradação após a implantação	Orçamento, equipe, níveis de serviço e evolução

16.1 Gestão de riscos fiduciários e de integridade

A eventual operação multilateral exigirá integração entre riscos técnicos, fiduciários e de integridade. Estratégia de aquisições, seleção, gestão contratual, pagamentos e auditoria deverão ser organizados segundo o instrumento de financiamento. O marco do

Banco Mundial enfatiza integridade e valor para o dinheiro na contratação de bens, obras e serviços.¹

O programa deverá manter segregação, trilhas, transparência, gestão de conflitos e canais de reporte. Dados de fornecedores e contratos poderão apoiar análise, com supervisão. A contratação da solução deverá avaliar propriedade intelectual, continuidade, segurança, capacidade e custo do ciclo de vida.

A gestão financeira do projeto deverá produzir registros por componente e produto. Pagamentos serão associados a aceites. Mudanças de escopo terão impacto avaliado. Relatórios para o financiador deverão reconciliar execução física e financeira.

17. Referências normativas e institucionais

1. **Banco Mundial** Procurement Framework para operações financiadas por Investment Project Financing. O portal registra as Procurement Regulations de setembro de 2025 e o procedimento operacional de julho de 2026. [Fonte oficial](#)
2. **Banco Mundial** Project Procurement Strategy for Development. Orientação de agosto de 2024 para análise de necessidades, mercado, riscos e abordagem contratual. [Fonte oficial](#)
3. **Brasil** Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. [Fonte oficial](#)
4. **Brasil** Lei nº 15.266, de 21 de novembro de 2025. Inclusão do Sistema de Compras Expressas na Lei nº 14.133, de 2021. [Fonte oficial](#)
5. **Ministério da Gestão e da Inovação** Discussão e consulta sobre a proposta de decreto que institui o Sistema de Compras Expressas, realizada em maio de 2026. [Fonte oficial](#)
6. **Brasil** Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. [Fonte oficial](#)
7. **Brasil** Decreto nº 10.947, de 25 de janeiro de 2022. Regulamentação federal do plano de contratações anual. [Fonte oficial](#)
8. **Ministério da Gestão e da Inovação** Sicaf Digital e orientações para cadastramento de fornecedores. [Fonte oficial](#)
9. **Governo Digital** GuIA Unificado de Inteligência Artificial para o Setor Público e caixa de ferramentas. [Fonte oficial](#)
10. **Governo Digital** Guia de Introdução ao RAG no Setor Público. [Fonte oficial](#)
11. **Brasil** Lei nº 9.637, de 15 de maio de 1998. Organizações Sociais e contratos de gestão. [Fonte oficial](#)
12. **Brasil** Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999. OSCIPs e termos de parceria. [Fonte oficial](#)
13. **Tocantins** Lei estadual nº 2.472, de 7 de julho de 2011. Qualificação, contratação e fiscalização de Organizações Sociais. [Fonte oficial](#)

Encaminhamento institucional

O caderno oferece base para apreciação dos sete projetos. A etapa seguinte deverá reunir diagnóstico conjunto, validação de escopo, seleção dos pilotos, estimativas, cronograma, quadro de resultados e estratégia de aquisições compatível com o organismo financiador e com o arranjo aprovado pelo Estado.