SICX

Sistema de Contratações Públicas Expressas

Base documental: repositório de requisitos

Documentos incluídos: 70

Gerado em: 28/07/2026

1. Glossário Consolidado do SICX 3
2. SICX — Necessidades e Funcionalidades para Discussão (versão 2) 5
3. Capacidades de Negócio do SICX 14
4. Contexto do Problema — Contratações Públicas no Brasil 18
5. Escopo do SICX 20
6. Fora de Escopo 22
7. Necessidades da Solução 24
8. Objetivos Estratégicos e Resultados Esperados 30
9. Partes Interessadas 32
10. Proposta de Valor do SICX 34
11. Integrações Previstas 36
12. Personas Funcionais do SICX 37
13. Decisões de Projeto — SICX 42
14. Regras de Negócio de Alto Nível 48
15. Jornada do Administrador Central / MGI 54
16. Jornada do Autorizador 57
17. Jornada do Auditor (Controle Interno / Externo) 60
18. Jornada do Comprador 63
19. Jornada do Fornecedor 67
20. Jornada do Gestor do Órgão 70
21. Jornada do Responsável pelo Recebimento / Atestador 73
22. Matriz Ator × Jornada — SICX 76
23. Requisitos Não Funcionais de Alto Nível 77
24. Riscos Técnicos do SICX 81
25. Segurança, Privacidade e Auditoria 87
26. Mensagens e Eventos Relevantes — SICX 91
27. Contexto Arquitetural do SICX 95
28. Fluxo de Auditoria 99
29. Fluxo de Catálogo, Busca e Seleção 100
30. Fluxo de Gestão de Fornecedores 101
31. Fluxo de Gestão de Usuários 102
32. Fluxo Macro da Compra Pública Expressa 103
33. Fluxo de Consulta e Controle Orçamentário 105
34. Fluxo de Pedidos 106
35. Mapa do Ecossistema SICX 108
36. Mapa Visual da Solução SICX 109
37. Matriz de Responsabilidades dos Sistemas 110
38. Atores do SICX 114
39. Funcionalidades da Solução SICX 114

1. Glossário Consolidado do SICX

Esta seção consolida termos, siglas e conceitos em uma única tabela, evitando repetição de entradas entre glossário, mapa de siglas e mapa de conceitos.

Tipo	Termo	Sigla	Definição	Relação no SICX
Sistema	SICX	SICX	Sistema de Contratações Expressas. Plataforma digital de marketplace público para compras governamentais de pronta entrega, baseada na modalidade de credenciamento.	Sistema central do documento.
Conceito jurídico	Credenciamento	-	Modalidade prevista no art. 79 da Lei 14.133/2023 em que a administração pré-habilita fornecedores que mantêm ofertas permanentes.	Base jurídica do SICX.
Catálogo	Catálogo de Materiais	CATMAT	Base de classificação de itens adquiridos pela administração pública, usada para códigos, descrições e atributos mínimos.	Fonte de catálogo e equivalência.
Classificação	United Nations Standard Products and Services Code	UNSPSC	Classificação internacional de produtos e serviços, tratada como referência de evolução do catálogo.	Relaciona-se ao CATMAT.
Orçamento	Sistema Integrado de Administração Financeira	SIAFI	Sistema de execução orçamentária, financeira e patrimonial da União.	Consulta de saldo, empenho, liquidação, pagamento e estorno.
Transparência	Portal Nacional de Contratações Públicas	PNCP	Portal onde são publicados atos licitatórios, contratos, credenciamentos e evidências de transparência.	Publicação e protocolo das contratações.
Unidade gestora	Unidade Administrativa de Serviços Gerais	UASG	Código que identifica unidades gestoras no sistema de compras públicas.	Vínculo de usuários, pedidos e governança do órgão.
Planejamento	Lei Orçamentária Anual	LOA	Lei que estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro.	Referência de execução orçamentária.
Planejamento	Lei de Diretrizes Orçamentárias	LDO	Lei que estabelece metas e prioridades da administração pública para o exercício financeiro.	Referência de planejamento orçamentário.
Fornecedor	Registro Cadastral Unificado	RCU	Repositório nacional de fornecedores do Fornecedor.gov, previsto como base cadastral unificada.	Cadastro, habilitação e termo de aceite.
Fornecedor	Sistema de Cadastro de Fornecedores	SICAF	Sistema atual de cadastro de fornecedores, em coexistência ou substituição pelo RCU.	Consulta cadastral e documental complementar.
Identidade	Gov.br	Gov.br	Plataforma de autenticação digital do governo federal.	Autenticação federada de usuários.
Autorização	Sistema de Gestão de Aprovisionamento / Senha Rede	SGA	Sistema usado para perfis, permissões, vínculos CPF x UASG e autorização.	Governança de acesso no MVP.
Marketplace	Plataforma de marketplace	-	Plataforma de marketplace e processamento de pedidos usada como	Ofertas, carrinho, pedidos e eventos

Tipo	Termo	Sigla	Definição	Relação no SICX
			infraestrutura tecnológica do SICX no MVP.	logísticos.
Controle	Segregação de Funções	-	Separação de responsabilidades entre comprador, gestor, autorizador, atestador, administrador, fornecedor e órgãos de controle.	Reduz conflito de interesse e apoia auditoria.
Controle	Ranqueamento	-	Aplicação de critérios objetivos para ordenar ofertas, preservar isonomia e justificar escolhas divergentes.	Motor de regras e seleção de oferta.
Auditoria	Cofre de Auditoria	-	Base de dados de auditoria sob responsabilidade do SICX/SERPRO para guardar eventos, correlações e evidências.	Trilha completa e exportação para controle.
Processo	Ateste	-	Ato de confirmar o recebimento de produto ou serviço e sua conformidade com o pedido.	Etapa separada da compra e da autorização.
Processo	Empenho	-	Registro da obrigação de pagamento antes da contratação, conforme regra orçamentária aplicável.	Integração com SIAFI.
Contratação	Dispensa de Licitação	-	Contratação direta prevista em lei para hipóteses específicas, distinta do credenciamento usado pelo SICX.	Termo relacionado, mas não é a modalidade principal do SICX.
Órgão	Ministério da Gestão e da Inovação	MGI	Órgão demandante e regulador do SICX.	Governança normativa e institucional.
Órgão	Secretaria do Tesouro Nacional	STN	Órgão responsável pela gestão financeira e orçamentária da União.	Relaciona-se ao SIAFI.
Planejamento	Plano de Contratação Anual	PCA	Instrumento de planejamento das contratações do órgão.	Consulta evolutiva pelo SICX.
Privacidade	Lei Geral de Proteção de Dados	LGPD	Lei 13.709/2018, que regula o tratamento de dados pessoais.	Segurança, privacidade e auditoria.
Controle	Tribunal de Contas da União	TCU	Órgão de controle externo da administração pública federal.	Auditoria e fiscalização.
Controle	Controladoria-Geral da União	CGU	Órgão de controle interno e prevenção à corrupção.	Auditoria e fiscalização.
Produto	Minimum Viable Product	MVP	Produto mínimo viável, correspondente à primeira versão operacional do SICX.	Escopo inicial da solução.
Normativo	Instrução Normativa	IN	Norma infralegal usada para regulamentar procedimentos do SICX.	Governança normativa.
Integração	Application Programming Interface	API	Interface de programação para troca de dados entre sistemas.	Integrações SICX.
Identificador	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica	CNPJ	Identificador de pessoa jurídica no Brasil.	Vínculo entre fornecedor, seller e cadastro público.
Arquitetura	Barramento	-	Camada orquestradora sob responsabilidade do SERPRO para integrar sistemas, aplicar regras e registrar auditoria.	Integrações, regras e auditoria.

Tipo	Termo	Sigla	Definição	Relação no SICX
Marketplace	Marketplace	-	Ambiente digital que conecta compradores e fornecedores, com busca, comparação, carrinho e pedidos.	Experiência de compra do SICX.

2. SICX — Necessidades e Funcionalidades para Discussão (versão 2)

2.1. NEC-001 — Governança de Acesso

Descrição: Controlar quem acessa o sistema, com quais papéis, em quais órgãos e com quais alçadas, usando autenticação federada (Gov.br) e autorização por SGA/Senha Rede.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-001	Cadastrar e manter papéis funcionais do SICX	Criar e administrar os perfis de acesso do sistema — gestor do órgão, comprador, autorizador, atestador, administrador e auditor.		X	O Cadastro de usuários é para os entes estaduais e municipais. Os orgãos federais serão obtidos por meio da FUN-005
FUN-004	Autenticar usuário via Gov.br	Login com conta Gov.br. SICX não armazena senha.	X		
FUN-005	Carregar perfis de usuário pelo SGA/Senha Rede	Consultar SGA para obter perfil, UASG e permissões.	X		
FUN-006	Cadastrar/integrar órgãos e UASGs habilitados	Incluir órgãos e unidades na plataforma.	X		
FUN-002	Recuperar vínculo do comprador com o UASG	Buscar associação servidor ao órgão, UASG e papéis.	X		verificar qual será a integração
FUN-003	Validar alçadas e conflitos de segregação de funções	Impedir acúmulo de papéis incompatíveis (ex: comprador e autorizador).		X	
FUN-007	Configurar parâmetros	Limites de valor, alçadas de		X	

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
	operacionais do órgão comprador	aprovação, categorias permitidas.			

Para decidir: Confirmar os papéis mínimos (comprador, gestor, autorizador, atestador, administrador e auditor). Definir nível de conta Gov.br exigido (prata/ouro). Confirmar SGA como fonte de autorização definitiva.

2.2. NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens

Descrição: Manter o catálogo oficial de bens como referência de classificação e atributos, permitindo mapear equivalência entre itens oficiais, produtos de fornecedores e SKUs para comparação objetiva.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-008	Consultar itens do catálogo oficial	Consultar itens, códigos, descrições e classificações do catálogo oficial.	X		
FUN-010	Consultar atributos mínimos por categoria de bem	Consultar atributos obrigatórios para equivalência entre ofertas.	X		
FUN-011	Verificar equivalência entre item oficial, produto e SKU	Verificar correlação entre código do catálogo, produto do fornecedor e SKU.	X		motor de regras; definir momento (antes da busca?)
FUN-012	Validar consistência de atributos para comparação	Verificar se atributos do fornecedor correspondem aos mínimos da categoria.	X		
FUN-009	Versionar itens, descrições e atributos oficiais	Manter histórico de alterações do catálogo para rastreabilidade.		X	

Para decidir: Quem mantém o mapeamento de equivalência — SICX ou plataforma de marketplace?

2.3. NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores

Descrição: Receber ofertas da plataforma de marketplace com preço, disponibilidade, frete e prazo; normalizá-las para aplicação de regras públicas; registrar aceite do fornecedor e controlar sua habilitação para vender no SICX.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-017	Registrar aceite do fornecedor aos termos de venda ao governo	Fornecedor aceita digitalmente os termos de venda ao governo.	X		Tela do marketplace -> info no SICX. Será de responsabilidade da plataforma de marketplace inicialmente disponibilizar aos fornecedores uma tela para que os mesmo realizem o aceite. Posteriormente o

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
					SERPRO irá construir uma genérica para o sistema.
FUN-018	Associar seller/loja ao CNPJ e cadastro público do fornecedor	Vincular seller do marketplace ao CNPJ e cadastro do Fornecedor.gov.	X		
FUN-019	Habilitar, suspender ou inativar participação do fornecedor	Controlar status do fornecedor na plataforma.	X		
FUN-013	Receber ofertas da plataforma de marketplace com preço, disponibilidade, frete e prazo	Consumir ofertas com produto, disponibilidade(s/n), estoque, frete, prazo e seller.	X		
FUN-014	Normalizar ofertas recebidas para aplicação de regras públicas	Padronizar ofertas para processamento pelo motor de regras.	X		
FUN-015	Registrar snapshot da oferta usada na decisão de compra	Guardar "fotografia" da oferta no momento da seleção para auditoria.	X		No momento que vem da plataforma de marketplace; após ranqueamento;
FUN-016	Consolidar ofertas equivalentes de múltiplos fornecedores	Agrupar ofertas do mesmo produto de diferentes fornecedores.	X		

Para decidir: Definir como o barramento SICX recebe as ofertas (API, eventos do marketplace ou polling). Onde o aceite é registrado (SICX, plataforma de marketplace ou Fornecedor.gov)?

2.4. NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos

Descrição: Consultar cadastro, certidões, sanções e CADIN para garantir que apenas fornecedores regulares participem das compras.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-020	Verificar habilitação do fornecedor no Fornecedor.gov	Consultar cadastro ativo e documentação em dia no SICAF/Fornecedor.gov.	X		
FUN-021	Consultar certidões e impedimentos aplicáveis	Verificar certidões fiscais, trabalhistas e impedimentos para contratação.		X	
FUN-022	Consultar CADIN e bloquear oferta inelegível	Verificar inadimplência impeditiva no CADIN e descartar oferta.		X	MVP condicionado
FUN-023	Tratar blocos de ofertas por sanções,	Identificar e tratar ofertas de fornecedores		X	Evolução

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
	inidoneidade ou impedimento	sancionados ou inidôneos.			

2.5. NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção

Descrição: Buscar produtos com filtros, comparar ofertas lado a lado e aplicar motor de regras para ranqueamento impessoal e ordenção.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-024	Buscar produtos e ofertas por texto livre	Busca textual por produtos e ofertas disponíveis.	X		
FUN-026	Ocultar identificação do fornecedor na busca quando necessário à isonomia	Esconder nome do fornecedor para impessoalidade.	X		Opcional por órgão
FUN-029	Calcular oferta recomendada pelo motor de regras	Aplicar critérios e calcular oferta mais vantajosa.	X		Considerar micro e pequenas empresas nas regras
FUN-031	Expor lógica e pesos do ranqueamento para auditoria	Registrar cálculo e pesos para auditoria.	X		
FUN-025	Filtrar ofertas por categoria, atributo, preço, frete, prazo e localidade	Filtros para refinar resultados da busca.	X		
FUN-032	Exigir justificativa para escolha divergente da recomendação	Registrar motivo do comprador ao escolher oferta diferente da recomendada.	X		
FUN-033	Registrar motivação da seleção, autorização, rejeição ou contestação	Registrar evidência textual da decisão em cada etapa.	X		
FUN-027	Comparar ofertas equivalentes lado a lado	Tabela comparativa com preço, frete, prazo e atributos.		X	
FUN-028	Configurar critérios de elegibilidade, descarte e ranqueamento	Parametrizar regras para seleção e descarte de ofertas.		X	
FUN-030	Aplicar critérios de desempate e exceções parametrizadas	Tratar empates com critérios configuráveis.		X	

Observação: Preços de referência e alertas de discrepância foram incorporados à FUN-027 como informação contextual.

2.6. NEC-006 — Planejamento da Compra

Descrição: Gerar instrumento simplificado da compra dentro da jornada, com vínculo facultativo ao planejamento anual (PCA) quando disponível.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-034	Preencher formulário simplificado da compra específica	Objeto, justificativa, classificação, quantidade e dotação	X		
FUN-035	Gerar instrumento simplificado com dados da jornada	Consolidar formulário com oferta, ranqueamento e justificativas.	X		
FUN-036	Consultar linhas de PCA publicadas no PNCP	Consultar planejamento anual do órgão como referência.		X	O SICX possui planejamento próprio e simplificado no MVP. A integração automática com PCA ficará para fase futura

2.7. NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira

Descrição: Consultar saldo, reservar, empenhar, liquidar, pagar e tratar retenções conforme o modelo financeiro adotado, disponibilizando comprovantes.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-037	Disponibilizar o saldo orçamentário/financeiro	Verificar saldo na rubrica indicada.	X		fazer integração para consultar o saldo OFICIAL no SIAFI; exemplo do 1M de empenho mas compra de 100k no sicx
FUN-038	Reservar saldo durante autorização e fechamento do pedido	Reservar valor no saldo do órgão.		X	
FUN-039	Liberar reserva em rejeição, expiração, cancelamento ou recusa	Liberar saldo automaticamente.		X	fazer integração para consultar o saldo OFICIAL no SIAFI(se possível no MVP);
FUN-040	Emitir empenho ou acionar mecanismo equivalente	Registrar despesa no sistema financeiro.		X	
FUN-041	Calcular, registrar ou encaminhar retenções tributárias	Calcular impostos e contribuições a reter na fonte.		X	
FUN-042	Acionar liquidação/pagamento conforme modelo financeiro	Enviar instrução de pagamento.		X	
FUN-043	Liberar pagamento após ateste	Ao confirmar recebimento da compra (ateste realizado) o pagamento será		X	

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
		liberado automaticamente			
FUN-044	Conciliar retorno financeiro e situação do pagamento	Receber confirmação/rejeição e atualizar status.		X	
FUN-045	Disponibilizar comprovante ou status de pagamento	Fornecedor e órgão consultam status e comprovante.		X	

Para decidir: Todas as condicionadas dependem do modelo financeiro (ContratosGov.br, SIAFI, cartão corporativo ou solução transitória). Definição é crítica para o MVP.

2.8. NEC-008 — Carrinho de Compras

Descrição: Criar, revisar e validar carrinho com itens, frete, prazos e valores antes da solicitação.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-046	Criar carrinho de compras com itens e quantidades	Adicionar produtos e calcular subtotal.	X		
FUN-047	Editar, remover e revisar itens, frete, prazo e valores	Alterar quantidades, trocar oferta e recalcular.	X		
FUN-048	Validar carrinho antes de gerar solicitação	Verificar disponibilidade, preço e limite do comprador.	X		integração com a plataforma de marketplace.

2.9. NEC-009 — Pedido e Autorização

Descrição: Solicitar, aprovar/rejeitar e controlar estados do pedido com máquina de estados, notificando os atores envolvidos em cada transição.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-049	Solicitar pedido para autorização [COMPRADOR]	Submeter pedido e mudar para "aguardando autorização".	X		
FUN-050	Aprovar ou rejeitar pedido com justificativa opcional [AUTORIZADOR]	Autorizador visualiza e decide com justificativa opcional.	X		
FUN-051	Notificar atores envolvidos nas transições de estado	Notificar responsáveis a cada mudança.		X	

Para decidir: Definir máquina de estados completa e responsáveis por cada transição.

2.10. NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento

Descrição: Comunicar pedido ao fornecedor, registrar confirmação/recusa, acompanhar entrega, registrar recebimento e ateste, tratar divergências.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-052	Registrar confirmação, recusa ou não resposta do fornecedor	Registrar resposta do fornecedor.	X		A plataforma de marketplace retornaria para o SICX.
FUN-053	Acompanhar status de separação, expedição e entrega (depende do fornecedor, tracking não obrigatório no MVP)	Painel com status logístico (eventos do marketplace).	X		Registrar comprovante e ocorrências (avaria, atraso); depende do retorno da plataforma de marketplace (depende do fornecedor mandar pra plataforma)
FUN-054	Registrar recebimento provisório, total ou parcial	Atestador registra recebimento.	X		
FUN-055	Registrar ateste e liberação para pagamento	Confirmar conformidade e liberar pagamento.	X		Registrar contestação, divergência ou não conformidade. Registrar divergência com detalhes.

Observação: Fallback em caso de recusa do fornecedor é manual no MVP — comprador reinicia seleção.

2.11. NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio

Descrição: Consultar e conciliar NF-e com pedido; classificar bens e enviar ao SIADS/Patrim.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-056	Receber NF-e vinculada ao pedido	Consultar NF-e na Receita Federal pela chave de acesso.	X		A proposta seria: receber NF-e da plataforma de marketplace (xml) no momento que o fornecedor disponibilizar → MVP; integração direta Receita Federal → Evolução da aplicação.
FUN-057	Conciliar itens, valores e impostos da NF-e com o pedido	Comparar automaticamente NF-e com pedido.		X	
FUN-058	Identificar bens e	Classificar bens no		X	

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
	enviar ao SIADS/Patrim	ateste e enviar ao sistema patrimonial.			

Para decidir: NF-e depende de liberação da RFB. Sem liberação, ateste usa XML fornecido pelo fornecedor.

2.12. NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno

Descrição: Cancelar pedidos, registrar devoluções e estornar efeitos orçamentários/financeiros.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-060	Disparar devolução total ou parcial de itens	Registrar devolução com itens e motivo.	X		estudar a integração com a plataforma de marketplace.
FUN-061	Registrar estorno orçamentário/financeiro	Registrar estorno e enviar instrução ao sistema financeiro.		X	
FUN-059	Cancelar o pedido entre a autorização e a entrega	Cancelar pedido e liberar saldo.		X	

Para decidir: No MVP, cancelamento é tratado como exceção manual fora do sistema.

2.13. NEC-013 — Publicação no PNCP

Descrição: Publicar contratações e atos no PNCP, retificar quando necessário e manter protocolo.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-062	Publicar contratação e atos correlatos no PNCP	Enviar dados da contratação ao PNCP automaticamente.	X		
FUN-063	Retificar ou complementar publicação no PNCP	Enviar retificação e manter histórico.	X		
FUN-064	Armazenar protocolo e evidência de publicação	Guardar protocolo e confirmação.	X		

Para decidir: Sem mudanças ou impactos previstos na integração com PNCP.

2.14. NEC-014 — Auditoria e Evidências

Descrição: Registrar trilha imutável de eventos, exportar evidências para órgãos de controle e correlacionar eventos.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-065	Registrar logs auditáveis de eventos da jornada	Cada ação relevante registrada em log imutável.	X		Registrar tempos, prazos e SLA por estado do pedido (Medir tempo em cada estado para gestão e auditoria.) -

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
					> sem tela para consulta dos dados, apenas armazenamento; Logs com hash chain para detectar adulteração.
FUN-066	Exportar evidências para auditoria e órgãos de controle	Exportar trilha de eventos em formato legível.		X	
FUN-067	Correlacionar eventos, integrações, usuários e estados	Navegação encadeada de eventos para auditoria.		X	

Para decidir: Decisão arquitetural: local de armazenamento do cofre de auditoria, política de retenção e replicação.

2.15. NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação

Descrição: Coletar avaliações do fornecedor pelo órgão e do órgão pelo fornecedor após o ateste, mantendo histórico.

ID	Funcionalidade	Descrição	Está no MVP	Não está no MVP	Obs
FUN-068	Coletar avaliação do fornecedor pelo comprador/atestador	Avaliar fornecedor após ateste.	X		dependendo da nota precisa de justificativa; Manter histórico reputacional para uso evolutivo
FUN-069	Coletar avaliação do órgão/comprador pelo fornecedor	Fornecedor avalia o órgão após conclusão da compra.	X		dependendo da nota precisa de justificativa; Manter histórico reputacional para uso evolutivo

Para decidir: Avaliação apenas texto livre ou critérios estruturados (nota por categoria)?

3. Capacidades de Negócio do SICX

3.1. Capacidades de Negócio

As capacidades de negócio representam o que o SICX permite que a administração pública, os fornecedores e os cidadãos façam — são os resultados habilitados pela plataforma.

3.1.1. CN1 — Compra Expressa

Atributo	Descrição
Capacidade	Realizar aquisições de bens padronizados de pronta entrega em minutos
Ator Principal	Comprador
Habilitada por	Fluxo de busca → seleção → autorização → pedido em fluxo contínuo
Valor	Redução de 30-90 dias para minutos

3.1.2. CN2 — Busca Integrada em Marketplaces

Atributo	Descrição
Capacidade	Pesquisar produtos no catálogo público com resultados consolidados de múltiplos marketplaces
Ator Principal	Comprador
Habilitada por	Barramento SERPRO consulta os Marketplaces credenciados no sistema
Valor	Acesso a maior variedade de produtos e preços

3.1.3. CN3 — Ranqueamento Impessoal de Ofertas

Atributo	Descrição
Capacidade	Ordenar ofertas de fornecedores por critérios objetivos e configuráveis
Ator Principal	Comprador (consome) / Gestor (configura)

Atributo	Descrição
Habilitada por	Motor de Regras com critérios de preço, prazo, reputação, localidade, sustentabilidade
Valor	Isonomia, competitividade e decisão baseada em dados

3.1.4. CN4 — Segregação de Funções

Atributo	Descrição
Capacidade	Separar as responsabilidades de comprar, autorizar e atestar entre diferentes pessoas
Ator Principal	Gestor do Órgão
Habilitada por	Perfis de comprador, autorizador e atestador com controles de acesso
Valor	Conformidade legal, prevenção de fraudes

3.1.5. CN5 — Gestão Orçamentária Descentralizada

Atributo	Descrição
Capacidade	Definir limites de gasto por órgão e por comprador, com controle de saldo em tempo real
Ator Principal	Gestor do Órgão
Habilitada por	Módulo de gestão orçamentária integrado ao SIAFI
Valor	Controle financeiro, planejamento, evitação de gastos sem dotação

3.1.6. CN6 — Auditoria Completa com Trilha de Evidências

Atributo	Descrição
Capacidade	Registrar e consultar todo o histórico de cada transação, desde a busca até o pagamento
Ator Principal	Órgãos de controle, gestores, cidadãos
Habilitada por	Cofre de auditoria com captura contínua de eventos (buscas, rankings, seleções, justificativas, alterações de preço)
Valor	Transparência, prestação de contas, defesa em auditorias

3.1.7. CN7 — Publicação Automática no PNCP

Ator Principal	Descrição
Capacidade	Publicar automaticamente a relação de credenciados e as contratações realizadas
Ator Principal	Sistema (automático)
Habilitada por	Integração SICX ↔ PNCP
Valor	Transparência pública, cumprimento da Lei 14.133/2023

3.1.8. CN8 — Cadastro Unificado de Fornecedores

Atributo	Descrição
Capacidade	Manter fornecedores cadastrados uma única vez (RCU) e aptos a vender em todo o ecossistema
Ator Principal	Fornecedor
Habilitada por	Integração SICX ↔ RCU (Fornecedor.gov)
Valor	Redução de burocracia para o fornecedor, dados consistentes

3.1.9. CN9 — Gestão de Ofertas por Fornecedor

Atributo	Descrição
Capacidade	Fornecedor cadastrar, atualizar preços e gerenciar estoque de seus produtos
Ator Principal	Fornecedor
Habilitada por	Plataforma de marketplace com broadcaster de ofertas
Valor	Autonomia do fornecedor, ofertas sempre atualizadas

3.1.10. CN10 — Ateste Digital com Registro de Ocorrências

Atributo	Descrição
Capacidade	Confirmar recebimento de produtos com registro de conformidade ou divergência
Ator Principal	Atestador
Habilitada por	Módulo de ateste com upload de fotos e observações
Valor	Formalização do recebimento, base para pagamento e eventuais glosas

3.2. Mapa de Capacidades vs. Jornadas

Capacidade	Planejamento	Busca	Seleção	Autorização	Ateste	Auditoria
CN1 — Compra Expressa		X	X	X		
CN2 — Busca Integrada em Marketplaces		X				
CN3 — Ranqueamento Impessoal de Ofertas			X			
CN4 — Segregação de Funções	X			X	X	
CN5 — Gestão Orçamentária Descentralizada	X			X		
CN6 — Auditoria Completa com		X	X	X	X	X

Capacidade	Planejamento	Busca	Seleção	Autorização	Ateste	Auditoria
Trilha de Evidências						
CN7 — Publicação Automática no PNCP						X
CN8 — Cadastro Unificado de Fornecedores						X
CN9 — Gestão de Ofertas por Fornecedor		X				
CN10 — Ateste Digital com Registro de Ocorrências					X	

3.3. Capacidades por Perfil

Perfil	Capacidades
Comprador	CN1, CN2, CN3
Gestor do Órgão	CN4, CN5
Autorizador	CN3 (consome), CN4, CN6
Atestador	CN4, CN10
Administrador	CN6, CN8
Fornecedor	CN8, CN9
Órgãos de Controle	CN6, CN7

4. Contexto do Problema — Contratações Públicas no Brasil

4.1. O Desafio das Compras Públicas no Brasil

O Estado brasileiro é um dos maiores compradores do país. Anualmente, a administração pública federal, estadual e municipal adquire bilhões de reais em bens e serviços. No entanto, o modelo vigente de contratações públicas enfrenta problemas estruturais que impactam diretamente a eficiência, a economicidade e a transparência dos gastos públicos.

4.1.1. Morosidade Processual

Os ritos licitatórios tradicionais — pregão, concorrência, tomada de preços — foram desenhados para contratações de alto valor e alta complexidade. Quando aplicados a aquisições simples, de pronta entrega e baixo valor, como materiais de escritório, equipamentos de TI padronizados ou insumos de limpeza, o processo torna-se desproporcional:

- Um pregão eletrônico típico leva de 30 a 90 dias entre planejamento, publicação, disputa, homologação e contratação
- Para itens de pronta entrega, esse prazo é incompatível com a necessidade da administração
- O custo operacional do processo pode superar o valor do próprio bem adquirido

4.1.2. Fragmentação de Sistemas

O ecossistema de compras públicas federais é composto por múltiplos sistemas nem sempre integrados:

- **ComprasGov** — sistema de licitações e pregões
- **ContrataBrasil** — plataforma de contratações (sucessora do ComprasGov)
- **PNCP** — Portal Nacional de Contratações Públicas (transparência)
- **SIAFI** — Sistema de Administração Financeira (orçamento e empenho)
- **CATMAT** — Catálogo de Materiais (classificação de itens)
- **SICAF / RCU** — Cadastro de Fornecedores
- **SIASG** — Sistema de Serviços Gerais

Cada sistema opera com lógicas, cadastros e fluxos próprios. O comprador público precisa transitar entre essas plataformas para realizar uma única aquisição. Essa fragmentação gera retrabalho, inconsistência de dados e baixa produtividade.

4.1.3. Problemas do Catálogo de Produtos

O CATMAT atual utiliza a classificação Federal Supply Classification, considerada ultrapassada pela equipe técnica. Os principais problemas identificados incluem:

- Itens duplicados (ex.: 189 tipos diferentes de caneta esferográfica cadastrados)
- Numeração sequencial sem significado semântico
- Ausência de atributos padronizados (marca, modelo, especificações técnicas)
- Dificuldade de integração com marketplaces privados
- Baixa qualidade de dados, com descrições inconsistentes

4.1.4. Ausência de Experiência de Compra

Diferentemente do mercado privado, onde marketplaces como Mercado Livre, Amazon e Magalu oferecem busca intuitiva, comparação de preços, avaliações de produtos e checkout simplificado, o comprador público não dispõe de ferramentas equivalentes. A experiência de compra no setor público é:

- Baseada em descrições textuais genéricas de objetos
- Sem busca por especificações técnicas
- Sem ranqueamento ou comparação objetiva de ofertas
- Dependente de interação manual com fornecedores

4.2. Marco Legal — Lei 14.133/2023 e o Credenciamento

4.2.1. A Nova Lei de Licitações

A Lei 14.133/2023 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) unificou e modernizou o arcabouço legal das contratações públicas, substituindo a Lei 8.666/1993, a Lei 10.520/2002 (pregão) e o RDC (Lei 12.462/2011).

4.2.2. Credenciamento (Art. 79)

O artigo 79 da Lei 14.133/2023 instituiu o **credenciamento** como modalidade de licitação. Diferentemente das modalidades tradicionais, onde a administração define um objeto e convoca os interessados a competir, no credenciamento:

- A administração pública pré-habilita fornecedores que atendam aos requisitos estabelecidos
- Os fornecedores credenciados mantêm ofertas permanentemente disponíveis
- O comprador seleciona a oferta mais vantajosa entre os credenciados

- A contratação é imediata, sem necessidade de novo procedimento licitatório

O inciso IV do art. 79 exige a publicação da relação dos credenciados no PNCP, o que impõe requisitos de transparência específicos para plataformas como o SICX.

4.2.3. Decreto do SICX

No momento da elaboração deste documento, a Instrução Normativa específica do SICX ainda não foi publicada. O projeto está sendo construído com base na minuta de decreto que estabelece as diretrizes preliminares, incluindo:

- Regras de ranqueamento federais obrigatórias
- Exigência de cadastro no RCU para fornecedores
- Segregação de funções (comprador, autorizador, atestador)
- Prazos máximos para pagamento (30 dias)

Foi registrado que a aderência final do SICX dependerá da publicação e do conteúdo da instrução normativa aplicável.

4.3. A Modalidade de Credenciamento no SICX

O SICX operacionaliza o credenciamento de forma inédita:

1. **Edital de Credenciamento:** Um ou mais editais definem as famílias de produtos abrangidas (ex.: mobiliário, TI, material de expediente)
2. **Onboarding de Fornecedores:** Os fornecedores se cadastram no RCU e subsequentemente na plataforma de marketplace, onde ofertam seus produtos com preços pré-definidos. Os produtos cadastrados deverão ter sua relação com o catálogo de produtos (CATMAT).
3. **Ofertas Permanentes:** Diferentemente do pregão, onde as propostas são feitas para uma demanda específica, no SICX as ofertas são cadastradas e mantidas permanentemente, com preços e estoques atualizados
4. **Seleção por Ranqueamento:** Quando um comprador pesquisa um produto, o Motor de Regras ranqueia as ofertas disponíveis com base em critérios objetivos
5. **Contratação Imediata:** A seleção da oferta + autorização do gestor constitui a contratação

4.4. Sistemas Desconectados: A Realidade Atual

4.4.1. Fluxo Atual de uma Compra Pública

6. **Planejamento:** PCA (Plano de Contratação Anual) no sistema do órgão
7. **Catalogação:** Identificação do item no CATMAT (quando existe)
8. **Licitação:** Publicação de edital no ComprasGov/ContrataBrasil
9. **Disputa:** Pregão eletrônico com lances
10. **Homologação:** Verificação de propostas e documentação
11. **Empenho:** Registro no SIAFI
12. **Contrato:** Publicação no PNCP
13. **Recebimento:** Ateste manual
14. **Pagamento:** Liquidação no SIAFI

4.4.2. Fluxo Proposto pelo SICX

15. **Planejamento:** Definição de limite orçamentário no SICX
16. **Busca:** Pesquisa no catálogo (integrado ao CATMAT/UNSPSC)
17. **Seleção:** Escolha da oferta ranqueada (com justificativa, se fora do topo)
18. **Autorização:** Aprovação pelo autorizador
19. **Empenho:** Automático ou semiautomático (modelo em definição)
20. **Pedido:** Envio à plataforma de marketplace para processamento
21. **Entrega:** Logística pelo fornecedor
22. **Ateste:** Conferência pelo atestador
23. **Pagamento:** Liberação ao fornecedor

4.5. Implicações para o Projeto

A complexidade do cenário atual impõe ao SICX os seguintes desafios:

24. **Integração sistêmica:** Conectar-se a RCU, PNCP, SIAFI e CATMAT sem duplicar funcionalidades
25. **Aderência legal:** Operar o credenciamento conforme a Lei 14.133/2023 e a futura IN
26. **Isonomia:** Preservar o princípio constitucional da impessoalidade em um ambiente de marketplace
27. **Auditabilidade:** Garantir que toda transação seja rastreável e publicável
28. **Adoção:** Criar uma experiência tão boa quanto a do mercado privado para vencer a resistência cultural
29. **Escalabilidade:** Preparar-se para expansão para empresas públicas, entidades sem fins lucrativos, estados, municípios e múltiplas famílias de produtos

5. Escopo do SICX

5.1. No Escopo — MVP

5.1.1. Modalidade e Regime Jurídico

- Credenciamento como modalidade de licitação (art. 79 da Lei 14.133/2023)
- Aquisição de bens de pronta entrega (itens padronizados, de prateleira)
- Exclusão de serviços no MVP (serviços serão tratados em versão futura — 2027)

5.1.2. Abrangência Institucional

- Administração pública direta (ministérios, secretarias, órgãos federais, estaduais e municipais)
- Autarquias e fundações públicas
- Empresas públicas (sociedades de economia mista, empresas estatais)
- Entidades sem fins lucrativos (organizações sociais, OSCIPs, entidades do terceiro setor que realizem compras com recursos públicos)

- Obs: o escopo do MVP será voltado apenas para o governo federal. Estados, municípios e empresas públicas ficam para versões futuras.

5.1.3. Catálogo de Produtos

- Classificação UNSPSC como padrão de catálogo
- Atributos significativos (marca, modelo, especificações técnicas)
- Templates de produto por categoria
- Integração com o CATMAT existente e migração progressiva
- Controle de qualidade de dados com eliminação de duplicidades

5.1.4. Busca e Navegação

- Busca textual com filtros por categoria, especificações, faixa de preço
- Exibição de resultados com foto, descrição, preço e prazo de entrega
- Cálculo automático de frete com base no endereço de entrega
- Ocultação do fornecedor (nome e CNPJ) para preservar isonomia
- Comparação de produtos

5.1.5. Motor de Regras

- Ranqueamento de ofertas com critérios objetivos (preço, prazo, reputação, localidade)
- Regras federais obrigatórias (definidas em decreto)
- Possibilidade de regras complementares por ente (em versões futuras)
- Justificativa obrigatória para seleção fora da primeira posição

5.1.6. Gestão de Usuários e Perfis

- Autenticação via Gov.br
- Perfis: Comprador, Gestor do Órgão, Autorizador, Atestador, Administrador, Auditor
- Segregação de funções (um CPF pode acumular múltiplos perfis, a critério do órgão)
- Cadastro de usuários vinculados a UASG/órgão

5.1.7. Gestão Orçamentária

- Definição de limites de compra por órgão e por comprador
- Planejamento anual e específico por compra
- Controle de saldo disponível
- Integração com SIAFI para consulta de dotação e empenho

5.1.8. Fluxo de Compras

- Pesquisa → Seleção → Justificativa → Autorização → Pedido → Ateste → Pagamento
- Carrinho de compras com múltiplos itens de diferentes fornecedores
- Checkout com revisão de itens, fretes e valores

5.1.9. Gestão de Fornecedores

- Cadastro obrigatório no RCU (Fornecedor.gov)
- Onboarding na plataforma de marketplace para oferta de produtos
- Controle de sanções e ocorrências via RCU

- Credenciamento como requisito para participação

5.1.10. Auditoria e Transparência

- Cofre de auditoria com registro de todas as interações
- Trilha de auditoria: buscas, resultados, rankings, seleções, justificativas, fretes
- Publicação no PNCP de credenciados e contratações realizadas

5.1.11. Pagamento

- Definição do modelo de pagamento (em discussão com a STN)
- Opções preliminares: cartão corporativo, cartão virtual por compra, carteira digital
- Empenho prévio obrigatório

5.2. No Escopo — Versões Futuras (Pós-MVP)

- Expansão para estados e municípios
- Inclusão de serviços no catálogo
- Múltiplos marketplaces
- Customização de regras por ente federativo
- Barramento financeiro para estados e municípios
- Fornecedor estrangeiro
- PCA (Plano de Contratação Anual) integrado
- Nota fiscal eletrônica integrada
- Uso da reputação de fornecedores com base em histórico de entregas para o ranqueamento.

5.3. No Escopo — Transversal

- API pública para integração com sistemas externos
- Dicionário de dados comum entre SERPRO, MGI e a plataforma de marketplace
- Documentação de visão, arquitetura e requisitos
- Protótipo navegável da jornada do comprador
- Testes de integração entre barramento e plataforma de marketplace

6. Fora de Escopo

6.1. Fora de Escopo — MVP

6.1.1. Serviços

- Contratação de serviços (ex.: pintura, consultoria, manutenção) está fora do escopo do MVP
- O SICX versão inicial atende exclusivamente aquisição de bens de pronta entrega
- Serviços serão considerados apenas a partir de 2027, conforme definido nas reuniões com MGI

6.1.2. Processos Licitatórios Tradicionais

- Pregão eletrônico, concorrência, tomada de preços, concurso e leilão continuarão sendo operados no ComprasGov/ContrataBrasil
- O SICX não substitui os sistemas de licitação tradicionais — atende exclusivamente o credenciamento

6.1.3. Outros Marketplaces

- No MVP, a integração será com uma única plataforma de marketplace
- Outros marketplaces serão integrados em versões futuras
- A arquitetura de barramento foi desenhada para suportar múltiplos marketplaces, mas a implementação é futura

6.1.4. Fornecedor Estrangeiro

- O cadastro e a participação de fornecedores estrangeiros estão fora do escopo do MVP
- O RCU (Fornecedor.gov) ainda está desenvolvendo a jornada do fornecedor estrangeiro

6.1.5. Customização de Regras por Ente

- No MVP, todos os órgãos utilizarão as mesmas regras federais obrigatórias
- A customização de regras por estado, município ou órgão será implementada em versões futuras

6.1.6. PCA (Plano de Contratação Anual) Integrado

- A integração com o PCA não será obrigatória no MVP, apesar de ser considerada desejável por alguns participantes
- O planejamento no SICX será feito por meio de limites e saldos definidos pelo gestor

6.1.7. Nota Fiscal Eletrônica Integrada

- A integração com NF-e para recebimento automático de notas fiscais está fora do escopo do MVP
- A comunicação com a Receita Federal para esse fim está em trâmite (ACT em negociação)

6.1.8. Estados e Municípios

- O MVP atenderá exclusivamente a administração pública federal
- Estados e municípios serão incluídos em versões futuras, após consolidação do modelo federal

6.1.9. Licitação Inversa (fornecedor vê a demanda)

- No SICX, o fornecedor não vê a demanda do comprador para então ofertar
- O modelo é de prateleira: fornecedor cadastra ofertas permanentemente e o comprador seleciona

6.2. Fora de Escopo — Decisões Explicitamente Descartadas

6.2.1. Cadastro de Fornecedor no Próprio SICX

- Descartou-se a criação de tela de cadastro de fornecedor dentro da plataforma SICX
- O cadastro é feito exclusivamente no RCU (Fornecedor.gov)

6.2.2. Cadastro de Fornecedor Diretamente nos Marketplaces

- Para o MVP a plataforma de marketplace fará o onboarding centralizado dos fornecedores, em implementações futuras cada marketplace fará o onboarding dos seus fornecedores.

6.2.3. Identificação do Fornecedor na Busca

- Descartou-se exibir o nome ou CNPJ do fornecedor durante a busca e seleção
- A identificação do fornecedor fica disponível apenas na trilha de auditoria e após a contratação

6.2.4. Fase de Lances em Tempo Real

- Descartou-se a inclusão de etapa de lances (como no pregão) dentro do SICX
- O preço é definido previamente pelo fornecedor e não é alterado durante a seleção

6.3. Fora de Escopo — Responsabilidades de Terceiros

- **Publicação de atos normativos:** A elaboração e publicação da Instrução Normativa do SICX é de responsabilidade do MGI
- **Definição do modelo de pagamento:** A decisão sobre cartão corporativo vs. cartão virtual vs. carteira digital é da STN em conjunto com o MGI
- **Regras de negócio específicas por órgão:** Cada órgão define suas regras de governança (quem acumula quais perfis)
- **Qualidade dos dados do catálogo:** A evolução e manutenção do CATMAT é responsabilidade da equipe do catálogo (DELOG/SEJIS)

7. Necessidades da Solução

Este documento reflete a organização consolidada na versão 2, composta pelas 15 necessidades definidas no documento-base v2 e 69 funcionalidades: 44 no MVP e 25 fora do MVP.

7.1. Índice

- NEC-001 — Governança de Acesso
- NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens
- NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores
- NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos
- NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção
- NEC-006 — Planejamento da Compra
- NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira
- NEC-008 — Carrinho de Compras
- NEC-009 — Pedido e Autorização
- NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento
- NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio
- NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno
- NEC-013 — Publicação no PNCP
- NEC-014 — Auditoria e Evidências
- NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação

7.2. NEC-001 — Governança de Acesso

Campo	Valor
Descrição	Controlar quem acessa o sistema, com quais papéis, em quais órgãos e com quais alçadas, usando autenticação federada (Gov.br) e autorização por SGA/Senha Rede.
Problema/Oportunidade	Ausência de estrutura unificada de governança de acesso para compras públicas.
Resultado esperado	Cada usuário exerce apenas as ações permitidas pelo seu perfil, com segregação de funções e autenticação federada.
Stakeholders	SERPRO, MGI, órgãos compradores
Atores	Gestor do órgão, Comprador, Autorizador, Atestador, Administrador, Auditor
Valor	Alto
Funcionalidades (v2)	FUN-001, FUN-005, FUN-004, FUN-006, FUN-002
Obs	FUN-003 — Validar alçadas e conflitos de segregação de funções e FUN-007 — Configurar parâmetros operacionais do órgão comprador fora do MVP

7.3. NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens

Campo	Valor
Descrição	Manter o catálogo oficial de bens como referência de classificação e atributos, permitindo mapear equivalência entre itens oficiais, produtos de fornecedores e SKUs para comparação objetiva.
Problema/Oportunidade	Inexistência de catálogo único padronizado com equivalência entre itens oficiais e produtos de fornecedores.
Resultado esperado	Produtos catalogados com classificação oficial, atributos normalizados e equivalência mapeada.

Campo	Valor
Stakeholders	Órgãos compradores, SERPRO, MGI
Atores	Gestor do Órgão, Comprador, CATMAT
Funcionalidades (v2)	FUN-008, FUN-010, FUN-011, FUN-012
Obs	FUN-009 — Versionar itens, descrições e atributos oficiais fora do MVP

7.4. NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores

Campo	Valor
Descrição	Receber ofertas do marketplace com preço, disponibilidade, frete e prazo; normalizá-las para aplicação de regras públicas; registrar aceite do fornecedor e controlar sua habilitação para vender no SICX.
Problema/Oportunidade	Processo manual e descentralizado de oferta e participação de fornecedores.
Resultado esperado	Ofertas recebidas e normalizadas automaticamente; fornecedores habilitados com aceite registrado.
Stakeholders	Fornecedores, SERPRO, MGI
Atores	Fornecedor, SICX, Marketplace
Funcionalidades (v2)	FUN-017, FUN-018, FUN-019, FUN-013, FUN-014, FUN-015, FUN-016
Obs	Todas no MVP

7.5. NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos

Campo	Valor
Descrição	Consultar cadastro, certidões, sanções e CADIN para garantir que apenas fornecedores regulares participem das compras.
Problema/Oportunidade	Risco de contratar fornecedor irregular ou sancionado.
Resultado esperado	Impedimento automático de fornecedores irregulares.
Stakeholders	Órgãos compradores, MGI
Atores	SICX, Fornecedor.gov, CADIN
Funcionalidades (v2)	FUN-020
Obs	FUN-021 — Consultar certidões e impedimentos aplicáveis, FUN-022 — Consultar CADIN e bloquear oferta inelegível e FUN-023 — Tratar blocos de ofertas por sanções, inidoneidade ou impedimento fora do MVP

7.6. NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção

Campo	Valor
Descrição	Buscar produtos com filtros, comparar ofertas lado a lado e aplicar motor de regras para ranqueamento impessoal e

Campo	Valor
	recomendação.
Problema/Oportunidade	Compradores gastam tempo excessivo sem ferramentas adequadas de busca e comparação.
Resultado esperado	Busca rápida com refinamento, comparação visual e recomendação por regras.
Stakeholders	Compradores, órgãos públicos
Atores	Comprador, Gestor do Órgão
Funcionalidades (v2)	FUN-024, FUN-026, FUN-029, FUN-031, FUN-025, FUN-032, FUN-033
Obs	FUN-027 — Comparar ofertas equivalentes lado a lado, FUN-028 — Configurar critérios de elegibilidade, descarte e ranqueamento e FUN-030 — Aplicar critérios de desempate e exceções parametrizadas fora do MVP

7.7. NEC-006 — Planejamento da Compra

Campo	Valor
Descrição	Gerar instrumento simplificado da compra dentro da jornada, com vínculo facultativo ao planejamento anual (PCA) quando disponível.
Problema/Oportunidade	Compras sem planejamento formal geram desalinhamento orçamentário.
Resultado esperado	Instrumento simplificado gerado na jornada; PCA consultado quando disponível.
Stakeholders	MGI, órgãos compradores
Atores	Comprador, Gestor do Órgão
Funcionalidades (v2)	FUN-034, FUN-035
Obs	FUN-036 — Consultar linhas de PCA publicadas no PNCP fora do MVP

7.8. NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira

Campo	Valor
Descrição	Consultar saldo, reservar, empenhar, liquidar, pagar e tratar retenções conforme o modelo financeiro adotado, disponibilizando comprovantes.
Problema/Oportunidade	Compras sem garantia de disponibilidade orçamentária geram riscos de irregularidade.
Resultado esperado	Pedidos só são finalizados com saldo orçamentário disponível; pagamento processado.
Stakeholders	Órgãos compradores, MGI, SERPRO
Atores	Comprador, SIAFI, Gestor do Órgão
Funcionalidades (v2)	FUN-037
Obs	FUN-038 — Reservar saldo durante autorização e fechamento do

Campo	Valor
	pedido; FUN-039 — Liberar reserva em rejeição, expiração, cancelamento ou recusa; FUN-040 — Emitir empenho ou acionar mecanismo equivalente; FUN-041 — Calcular, registrar ou encaminhar retenções tributárias; FUN-042 — Acionar liquidação/pagamento conforme modelo financeiro; FUN-043 — Liberar pagamento após ateste; FUN-044 — Conciliar retorno financeiro e situação do pagamento; FUN-045 — Disponibilizar comprovante ou status de pagamento fora do MVP (dependem do modelo financeiro)

7.9. NEC-008 — Carrinho de Compras

Campo	Valor
Descrição	Criar, revisar e validar carrinho com itens, frete, prazos e valores antes da solicitação.
Problema/Oportunidade	Ausência de mecanismo de revisão antes da submissão do pedido.
Resultado esperado	Carrinho com validação antes da solicitação.
Stakeholders	Compradores
Atores	Comprador
Funcionalidades (v2)	FUN-046, FUN-047, FUN-048
Obs	Todas no MVP

7.10. NEC-009 — Pedido e Autorização

Campo	Valor
Descrição	Solicitar, aprovar/rejeitar e controlar estados do pedido com máquina de estados, notificando os atores envolvidos em cada transição.
Problema/Oportunidade	Fluxo de compras fragmentado e sem sistema unificado de autorização.
Resultado esperado	Pedidos rastreáveis por estado, com transições controladas e notificações.
Stakeholders	Compradores, autorizadores, fornecedores, SERPRO
Atores	Comprador, Autorizador, Gestor do Órgão
Valor	Alto
Funcionalidades (v2)	FUN-049, FUN-050
Obs	FUN-051 — Notificar atores envolvidos nas transições de estado fora do MVP
Situation	Confirmado

7.11. NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento

Campo	Valor

Campo	Valor
Descrição	Comunicar pedido ao fornecedor, registrar confirmação/recusa, acompanhar entrega, registrar recebimento e ateste, tratar divergências.
Problema/Oportunidade	Processo manual de conferência e autorização de recebimento.
Resultado esperado	Confirmação, recebimento e ateste registrados no sistema.
Stakeholders	Atestadores, fornecedores, órgãos compradores
Atores	Atestador/Recebedor, Fornecedor
Funcionalidades (v2)	FUN-052, FUN-053, FUN-054, FUN-055
Obs	Todas no MVP

7.12. NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio

Campo	Valor
Descrição	Consultar e conciliar NF-e com pedido; classificar bens e enviar ao SIADS/Patrim.
Problema/Oportunidade	Processo manual de conferência de nota fiscal e registro patrimonial.
Resultado esperado	Dados da NF-e recebidos automaticamente; bens permanentes enviados ao sistema patrimonial.
Stakeholders	SERPRO, RFB, órgãos compradores
Atores	SICX, NF-e/SEFAZ, SIADS/Patrim
Funcionalidades (v2)	FUN-056
Obs	FUN-057 — Conciliar itens, valores e impostos da NF-e com o pedido e FUN-058 — Identificar bens e enviar ao SIADS/Patrim fora do MVP; depende de liberação da RFB

7.13. NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno

Campo	Valor
Descrição	Cancelar pedidos, registrar devoluções e estornar efeitos orçamentários/financeiros.
Problema/Oportunidade	Falta de fluxo estruturado para desfazimento de compras.
Resultado esperado	Cancelamentos e devoluções registrados com trilha de auditoria e efeitos orçamentários.
Stakeholders	Compradores, fornecedores, gestores
Atores	Comprador, Atestador, Fornecedor
Funcionalidades (v2)	FUN-060
Obs	FUN-059 — Cancelar o pedido entre a autorização e a entrega e FUN-061 — Registrar estorno orçamentário/financeiro fora do MVP; cancelamento é exceção manual no MVP

7.14. NEC-013 — Publicação no PNCP

Campo	Valor
Descrição	Publicar contratações e atos no PNCP, retificar quando necessário e manter protocolo.
Problema/Oportunidade	Obrigação legal de transparência das contratações públicas federais.
Resultado esperado	Dados formatados e enviados ao PNCP automaticamente.
Stakeholders	MGI, órgãos compradores, cidadãos
Atores	SICX, PNCP
Funcionalidades (v2)	FUN-062, FUN-063, FUN-064
Obs	Todas no MVP

7.15. NEC-014 — Auditoria e Evidências

Campo	Valor
Descrição	Registrar trilha imutável de eventos, exportar evidências para órgãos de controle e correlacionar eventos.
Problema/Oportunidade	Necessidade de rastreabilidade para órgãos de controle (TCU, CGU).
Resultado esperado	Trilha de auditoria íntegra, com exportação para formato interoperável.
Stakeholders	TCU, CGU, órgãos compradores
Atores	SICX, Auditor
Funcionalidades (v2)	FUN-065
Obs	FUN-066 — Exportar evidências para auditoria e órgãos de controle e FUN-067 — Correlacionar eventos, integrações, usuários e estados fora do MVP

7.16. NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação

Campo	Valor
Descrição	Coletar avaliações do fornecedor pelo órgão e do órgão pelo fornecedor após o ateste, mantendo histórico.
Problema/Oportunidade	Ausência de feedback formal sobre a qualidade das transações.
Resultado esperado	Registro de avaliação bilateral armazenado no cofre de auditoria.
Stakeholders	Compradores, fornecedores, gestores
Atores	Comprador, Atestador, Fornecedor
Funcionalidades (v2)	FUN-068, FUN-069
Obs	Avaliação texto livre ou critérios estruturados — a definir

8. Objetivos Estratégicos e Resultados Esperados

8.1. Objetivos Estratégicos

8.1.1. OE1 — Viabilizar Compras Públicas Expressas

Reduzir o tempo de aquisição de itens padronizados de pronta entrega de meses para minutos, por meio da modalidade de credenciamento operacionalizada em plataforma digital.

8.1.2. OE2 — Garantir Transparência e Auditabilidade

Assegurar que 100% das transações realizadas no SICX sejam registradas em cofre de auditoria com trilha completa, e que as contratações sejam publicadas no PNCP conforme exigência legal.

8.1.3. OE3 — Preservar a Isonomia e a Competitividade

Garantir que todos os fornecedores credenciados tenham igualdade de condições na disputa por vendas, com ranqueamento impessoal e ocultação do fornecedor durante a seleção.

8.1.4. OE4 — Integrar o Ecossistema de Compras

Conectar o SICX aos sistemas estruturantes (RCU, PNCP, SIAFI, CATMAT) eliminando retrabalho e inconsistência de dados.

8.1.5. OE5 — Promover a Padronização e Qualidade de Dados

Adotar classificação UNSPSC com atributos significativos para o catálogo de produtos, eliminando duplicidades e melhorando a qualidade das informações.

8.1.6. OE6 — Oferecer Experiência de Usuário Equivalente ao Mercado Privado

Projetar interface intuitiva com busca, filtros, comparação e checkout que torne a compra pública tão simples quanto comprar em marketplaces privados.

8.1.7. OE7 — Permitir Adaptabilidade Normativa

Construir arquitetura com motor de regras configurável para absorver mudanças na instrução normativa e adaptações por ente federativo.

8.2. Objetivos Específicos (MVP)

ID	Objetivo
O1	Publicar versão MVP do SICX com fluxo completo de compra
O2	Integrar catálogo de produtos com classificação UNSPSC
O3	Integrar com RCU (Fornecedor.gov) para cadastro de fornecedores
O4	Implementar motor de regras com critérios federais obrigatórios
O5	Implementar cofre de auditoria com trilha completa
O6	Integrar com PNCP para publicação de contratações
O7	Implementar fluxo de autorização e segregação de funções

8.3. Resultados Esperados

8.3.1. Resultados Qualitativos

- **Comprador público:** Percepção de autonomia e agilidade na aquisição de itens rotineiros
- **Gestor público:** Controle efetivo sobre gastos e limites orçamentários
- **Fornecedor:** Redução da burocracia para vender ao governo
- **Órgãos de controle:** Acesso a trilhas de auditoria completas e estruturadas

- **Cidadão:** Aumento da transparência das contratações públicas

8.4. Indicadores de Sucesso

ID	Indicador	Forma de Medição
KPI1	Tempo médio entre busca e pedido	Log do sistema
KPI2	% de compras com justificativa registrada	Log do sistema
KPI3	Número de fornecedores credenciados ativos	Integração RCU
KPI4	Número de órgãos compradores ativos	Cadastro de usuários
KPI5	Taxa de auditoria completa (buscas + seleções + atestes)	Cofre de auditoria
KPI6	Tempo médio de autorização	Log do sistema
KPI7	Índice de satisfação do comprador	Pesquisa NPS

8.5. Alinhamento Estratégico

O SICX está alinhado às seguintes políticas e estratégias governamentais:

- **Lei 14.133/2023** — Nova Lei de Licitações (art. 79 — credenciamento)
- **Decreto da Contratações Públicas Expressas** — Minuta em elaboração
- **Estratégia de Governo Digital** — Transformação digital dos serviços públicos
- **Programa de Qualidade do Gasto** — Otimização dos recursos públicos
- **PNCP** — Transparência e controle social das contratações
- **Fornecedor.gov (RCU)** — Repositório nacional unificado de fornecedores

9. Partes Interessadas

9.1. Mapeamento de Partes Interessadas

9.1.1. MGI — Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos

Atributo	Descrição
Papel	Órgão gestor e proprietário do SICX. Responsável pela definição das políticas públicas de compras governamentais e pela governança do sistema.
Interesse	Modernizar e centralizar as compras públicas, garantir transparência, eficiência e economicidade nos gastos públicos, atender à legislação vigente (Lei 14.133/2021).
Influência	Alta — define diretrizes estratégicas, prioriza investimentos e aprova marcos regulatórios.
Contribuição	Patrocínio institucional, definição de requisitos regulatórios, alocação de orçamento, articulação com outros órgãos federais.

9.1.2. SERPRO — Serviço Federal de Processamento de Dados

Atributo	Descrição
Papel	Empresa pública de tecnologia da informação, responsável pelo desenvolvimento, manutenção e operação do SICX.
Interesse	Entregar solução tecnológica robusta, escalável e segura; inovar no setor público; manter contrato estratégico com o MGI.
Influência	Alta — detém a execução técnica e o conhecimento do legado (ComprasGov, SICAF, etc.).
Contribuição	Desenvolvimento de software, arquitetura de solução, integração entre sistemas, suporte operacional, gestão de infraestrutura.

9.1.3. Plataforma de Marketplace

Atributo	Descrição
Papel	Parceiro tecnológico — plataforma de marketplace e e-commerce que fornece a camada de catálogo, busca e carrinho de compras.
Interesse	Expandir a presença no setor público, demonstrar capacidade de adaptação da plataforma para compras governamentais.
Influência	Média — fornece componente crítico (catálogo/marketplace) e detém conhecimento da plataforma proprietária.
Contribuição	Plataforma de marketplace, motor de busca, gestão de catálogo de produtos, infraestrutura de e-commerce.

9.1.4. Órgãos Públicos, Empresas Públicas e Entidades sem Fins Lucrativos

Atributo	Descrição
Papel	Usuários finais da solução — realizam compras, contratações e gestão de suprimentos. Englobam ministérios, autarquias, fundações, empresas públicas, entidades sem fins lucrativos, governos estaduais e municipais.

Atributo	Descrição
Interesse	Agilidade nos processos de compra, redução de burocracia, padronização de procedimentos, integração com sistemas orçamentários e financeiros.
Influência	Alta — são os principais operadores do sistema e demandantes de funcionalidades.
Contribuição	Validação de requisitos, testes de aceitação, feedback operacional, definição de fluxos de trabalho (workflows).

9.1.5. Fornecedores (Pessoas Jurídicas)

Atributo	Descrição
Papel	Empresas que vendem bens e serviços para a administração pública. Participam por meio do credenciamento no RCU e operam como usuários indiretos do SICX, interagindo principalmente via plataforma de marketplace e sistemas próprios de cadastro.
Interesse	Acesso simplificado a oportunidades de negócio com o governo, redução de custos de participação, transparência nos processos, pagamento pontual.
Influência	Média — a adesão ao sistema depende da usabilidade e da confiança na plataforma.
Contribuição	Oferta de produtos e serviços, cadastro e manutenção de dados no SICAF/RCU, participação em processos competitivos.

9.1.6. Órgãos de Controle (TCU, CGU)

Atributo	Descrição
Papel	Entidades de fiscalização e auditoria da administração pública.
Interesse	Garantir conformidade legal, transparência, rastreabilidade e integridade dos processos de compra.
Influência	Alta — podem auditar, suspender processos e impor sanções.
Contribuição	Definição de requisitos de auditoria, trilhas de auditoria, relatórios de conformidade, acesso a dados para controle externo.

9.1.7. Cidadãos

Atributo	Descrição
Papel	Beneficiários finais das compras públicas — a sociedade em geral.
Interesse	Transparência na aplicação dos recursos públicos, acesso a informação sobre contratações, qualidade dos serviços e bens adquiridos.
Influência	Baixa — não interagem diretamente com o sistema, mas são afetados pelos seus resultados.
Contribuição	Controle social por meio de portais de transparência e dados abertos.

10. Proposta de Valor do SICX

10.1. Declaração de Proposta de Valor

O SICX oferece ao comprador público uma experiência de marketplace com a agilidade do comércio eletrônico, combinada aos controles de legalidade, transparência e auditabilidade exigidos pela administração pública — tudo em uma única plataforma integrada.

10.2. Dimensões da Proposta de Valor

10.2.1. Experiência Marketplace + Controle Público

O SICX é a primeira plataforma que oferece ao servidor público uma experiência de compra equivalente à do mercado privado sem abrir mão dos controles legais.

Experiência Marketplace	Controle Público
Busca intuitiva com filtros	Fornecedor oculto para preservar isonomia
Fotos, descrições e especificações técnicas	Ranqueamento impessoal por regras configuráveis
Carrinho de compras e checkout	Justificativa obrigatória para escolhas fora do ranking
Avaliações de produtos	Segregação de funções (6 perfis distintos)
Cálculo automático de frete	Trilha de auditoria de cada clique
Múltiplas formas de pagamento	Publicação obrigatória no PNCP

10.2.2. Agilidade

A principal promessa do SICX é reduzir o tempo de aquisição de meses para minutos.

Atividade	Modelo Tradicional	SICX
Pesquisa de produtos	Busca manual em CATMAT	Busca integrada em marketplaces
Seleção de fornecedor	Pregão eletrônico (30-90 dias)	Ranqueamento instantâneo
Formalização	Contrato formal e publicação	Autorização digital
Recebimento	Processo manual com papel	Ateste digital com foto e descrição textual
Pagamento	Liquidação no SIAFI	Automatizado (modelo em definição)

10.2.3. Transparência e Auditabilidade

O SICX foi desenhado com auditoria desde a concepção:

- **Cofre de Auditoria:** Base de dados no SERPRO que registra todo o ciclo de vida de cada transação
- **Trilha completa:** Termos de busca, resultados exibidos, posição no ranking, itens selecionados, justificativas, fretes disponíveis e escolhidos
- **Registro de ofertas:** Alterações de preço e estoque pelos fornecedores são capturadas continuamente
- **Publicação no PNCP:** Credenciados e contratações são publicados conforme exigência legal

10.2.4. Economicidade e Competitividade

- Preços competitivos por meio de ranqueamento objetivo entre múltiplos fornecedores
- Redução de custos operacionais com eliminação de processos licitatórios para itens de pronta entrega
- Menor tempo de compra = menor custo de oportunidade para a administração
- Catálogo padronizado reduz assimetria de informação entre compradores e fornecedores

10.2.5. Integração com o Ecossistema de Compras

O SICX não é uma plataforma isolada — ele se integra aos sistemas estruturantes do governo:

Sistema	Função na Proposta de Valor

Sistema	Função na Proposta de Valor
RCU (Fornecedor.gov)	Fornecedor se cadastra uma única vez e fica apto a vender para todo o governo
PNCP	Transparência centralizada com publicação obrigatória
SIAFI	Controle orçamentário integrado (empenho e liquidação)
CATMAT/UNSPSC	Catálogo padronizado que garante qualidade de dados
Gov.br	Autenticação unificada do cidadão

10.3. Benefícios por Perfil

Perfil	Benefício Principal
Comprador	Compra rápida, intuitiva e com justificativa assistida.
Gestor do Órgão	Controle sobre limites, gastos, governança e parâmetros do órgão.
Autorizador	Decisão informada com trilha de auditoria e evidências de conformidade.
Atestador	Conferência digital com registro de ocorrências e apoio ao pagamento.
Administrador	Administração centralizada de parâmetros, órgãos, catálogo e operação.
Fornecedor	Acesso facilitado ao mercado público com cadastro e oferta integrados.
Órgãos de Controle	Transparência, rastreabilidade e exportação de evidências para auditoria.

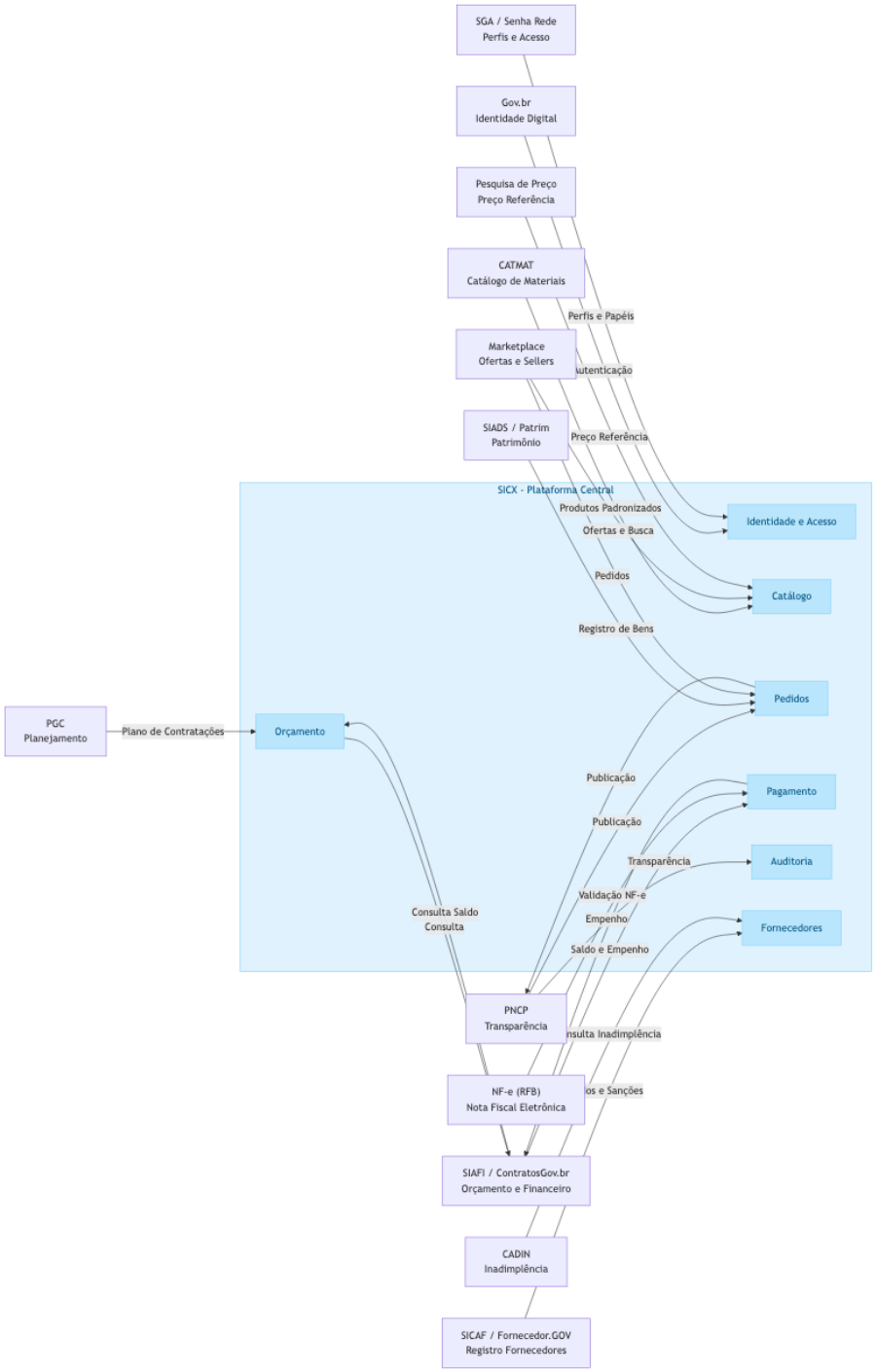
10.4. Diferenciais do SICX

30. **Primeiro marketplace público do Brasil** operacionalizando o credenciamento do art. 79 da Lei 14.133/2023
31. **Ranqueamento impessoal e configurável**, adaptável a diferentes realidades (federal, estadual, municipal)
32. **Segregação de funções obrigatória** com 6 perfis distintos (comprador, gestor, autorizador, atestador, administrador e auditor)
33. **Auditoria preventiva**, não apenas reativa — todo o processo é registrado em tempo real
34. **Arquitetura adaptável**, permitindo mudanças normativas sem reconstrução do sistema
35. **Catálogo UNSPSC** como padrão moderno e global de classificação de produtos

11. Integrações Previstas

O SICX considera 11 integrações no ecossistema de compras. As demais plataformas citadas no contexto arquitetural são tratadas como sistemas complementares, potenciais ou fora do núcleo de integração previsto.

11.1. Resumo das Integrações



ID	Integração	Responsabilidade
SYS-001	Plataforma de marketplace	Marketplace, catálogo de ofertas, carrinho e pedidos.
SYS-002	Fornecedor.gov / RCU	Cadastro e habilitação de fornecedores.
SYS-003	SICAF	Situação cadastral e documentação complementar de fornecedores.
SYS-004	CATMAT	Catálogo oficial de materiais, códigos, atributos e

ID	Integração	Responsabilidade
		classificação.
SYS-005	SIAFI	Consulta orçamentária, empenho, liquidação, pagamento e estorno federal.
SYS-006	PNCP	Publicação, retificação e protocolo dos atos da contratação.
SYS-007	Gov.br	Identidade digital e autenticação federada.
SYS-008	SGA / Senha Rede	Perfis, permissões, vínculos CPF x UASG e autorização.
SYS-009	Autoriza.gov	Autorização/alçada institucional quando aplicável.
SYS-010	Serviço de Pagamento	Liquidação, cartão, comprovantes e status financeiro.
SYS-011	Serviço de Auditoria / Log	Cofre de auditoria, correlação e exportação de evidências.

12. Personas Funcionais do SICX

12.1. Introdução

Este documento descreve as personas funcionais do SICX — perfis que representam papéis, necessidades e contextos de uso do sistema. As personas não contêm dados pessoais, mas sim características funcionais e comportamentais típicas de cada perfil de usuário.

12.2. Personas

12.2.1. PES-001 — Comprador Público

Atributo	Descrição
Perfil	Servidor público efetivo ou comissionado, lotado no setor de compras ou licitações de um órgão público. Possui conhecimento médio-avançado em processos de compra pública e familiaridade com sistemas governamentais (ComprasGov, SICAF, SIAFI).
Objetivo principal	Realizar compras de bens e serviços de forma ágil, legal e econômica, atendendo às demandas das áreas requisitantes do órgão.
Atividades típicas	• Pesquisar produtos no catálogo (CATMAT/marketplace) • Criar pedidos de compra com especificações técnicas • Realizar cotações com fornecedores • Gerenciar atas de registro de preço • Acompanhar o status de pedidos e entregas • Publicar avisos e resultados no PNCP • Solicitar aprovações e empenhos • Avaliar fornecedores após o ateste
Dores	• Retrabalho causado por especificações incompletas ou incorretas • Dificuldade em encontrar produtos padronizados no catálogo • Demora nos fluxos de aprovação • Necessidade de acessar múltiplos sistemas para concluir uma compra • Falta de visibilidade sobre o status dos pedidos • Burocracia excessiva em compras de baixo valor
Necessidades	• Interface unificada que centralize todo o fluxo de compra • Busca inteligente com filtros por CATMAT, preço, fornecedor • Automatização de cotações e comparação de propostas • Painel de acompanhamento com status em tempo real • Integração nativa com SIAFI para consulta de saldo e emissão de empenho • Fluxo de aprovação digital com prazos e notificações • Publicação automática no PNCP
Contexto de uso	Utiliza o SICX diariamente, em ambiente web (desktop), durante o horário administrativo. Pode acessar ocasionalmente de dispositivos móveis para aprovações urgentes.

12.2.2. PES-002 — Gestor Administrativo do Órgão

Atributo	Descrição
Perfil	Servidor público com cargo de gestão (diretor, coordenador, chefe de divisão). Responsável por configurar e administrar o SICX no âmbito do órgão. Possui visão estratégica e conhecimento das políticas internas de compra.
Objetivo principal	Configurar o SICX para atender às necessidades do órgão, garantindo conformidade com normas internas e federais.
Atividades típicas	• Cadastrar e gerenciar usuários do órgão • Definir perfis de acesso e permissões • Configurar fluxos de aprovação e alçadas • Monitorar indicadores de compra do órgão • Gerenciar linhas de fornecimento e atas • Aprovar cadastro de novos itens no catálogo
Dores	• Dificuldade em gerenciar permissões granulares para equipes grandes • Complexidade na configuração de workflows de aprovação com múltiplos níveis • Falta de relatórios gerenciais consolidados • Dependência de administradores centrais para configurações básicas
Necessidades	• Interface administrativa intuitiva para gestão de usuários e permissões • Ferramenta visual para configurar fluxos de aprovação • Painel de indicadores e relatórios exportáveis • Autonomia para configurar parâmetros do órgão sem intervenção central • Controle de auditoria sobre alterações de configuração
Contexto de uso	Utiliza o SICX semanalmente para atividades de configuração e gestão. Acessa principalmente via desktop. Consulta relatórios e indicadores periodicamente.

12.2.3. PES-003 — Autorizador de Compras

Atributo	Descrição
Perfil	Servidor público com cargo de chefia ou assessoria, designado como ponto de aprovação no fluxo de compras. Pode ser o ordenador de despesas ou autoridade delegada.
Objetivo principal	Revisar e aprovar pedidos de compra dentro da alçada, garantindo conformidade legal, orçamentária e administrativa.
Atividades típicas	• Analisar pedidos de compra pendentes de aprovação • Verificar documentos, especificações e justificativas • Aprovar ou rejeitar pedidos com parecer • Solicitar complementações ao comprador • Acompanhar pedidos já aprovados
Dores	• Volume excessivo de pedidos para análise sem priorização • Dificuldade em acessar documentos e anexos de forma organizada • Falta de contexto histórico do solicitante ou do item • Pressão por prazos sem ferramentas de gestão de fila
Necessidades	• Fila de aprovação com priorização por valor e urgência • Visualização completa do pedido em uma única tela • Histórico de compras anteriores do solicitante e do item • Notificações proativas sobre pedidos pendentes • Aprovação por dispositivo móvel para urgências • Rejeição com justificativa padronizada
Contexto de uso	Acessa o SICX diariamente, em múltiplos períodos. Necessita de acesso mobile para aprovações fora do expediente.

12.2.4. PES-004 — Responsável Orçamentário

Atributo	Descrição
Perfil	Servidor público da área de orçamento e finanças do órgão. Possui conhecimento detalhado da execução orçamentária e acesso ao SIAFI.
Objetivo principal	Garantir a disponibilidade orçamentária para as compras e formalizar os empenhos.
Atividades típicas	• Verificar saldo orçamentário para pedidos de compra • Emitir parecer de disponibilidade orçamentária • Registrar notas de empenho no SIAFI • Acompanhar a execução orçamentária das compras
Dores	• Consultas manuais ao SIAFI para verificar saldo • Retrabalho por pedidos sem dotação adequada • Falta de integração entre SICX e SIAFI • Dificuldade em rastrear empenhos vinculados a pedidos
Necessidades	• Consulta integrada de saldo orçamentário em tempo real • Emissão automática de empenho a partir do pedido aprovado • Relatórios de execução orçamentária por pedido • Alertas de saldo insuficiente antes da finalização do pedido
Contexto de uso	Utiliza o SICX diariamente durante o horário administrativo. Opera predominantemente em desktop, com acesso simultâneo ao SIAFI.

12.2.5. PES-005 — Atestador / Recebedor

Atributo	Descrição
Perfil	Servidor público responsável pelo recebimento de bens e serviços. Pode ser o almoxarife, fiscal de contrato ou servidor designado.
Objetivo principal	Conferir e atestar o recebimento de bens e serviços conforme o contratado.
Atividades típicas	• Conferir nota fiscal contra pedido de compra • Inspecionar bens e serviços recebidos • Registrar recebimento no sistema • Atestar ou recusar itens com justificativa • Encaminhar para pagamento • Avaliar o fornecedor após o ateste
Dores	• Processo manual de conferência sem checklist integrado • Dificuldade em registrar não conformidades • Falta de rastreabilidade do recebimento ao pagamento • Retrabalho por divergências entre pedido e nota fiscal
Necessidades	• Checklist digital de conferência • Registro fotográfico de itens recebidos • Fluxo de rejeição com notificação ao fornecedor • Integração com nota fiscal eletrônica • Histórico de recebimentos por pedido e fornecedor
Contexto de uso	Utiliza o SICX conforme a demanda de recebimentos. Pode acessar de dispositivo móvel para conferência em almoxarifado ou local de entrega.

12.2.6. PES-006 — Representante de Fornecedor

Atributo	Descrição
Perfil	Profissional de vendas, gerente de contratos ou administrador de uma empresa fornecedora. Conhece os produtos/serviços da empresa e o processo de venda para o governo. Atua como usuário indireto do SICX, interagindo principalmente via plataforma de marketplace e RCU.

Atributo	Descrição
Objetivo principal	Cadastrar e ofertar produtos, responder cotações e gerenciar pedidos no SICX para maximizar as vendas para o setor público.
Atividades típicas	• Cadastrar e manter produtos na loja, correlacionados ao catálogo (CATMAT) • Responder a cotações e propostas • Acompanhar pedidos recebidos • Emitir notas fiscais • Acompanhar cronograma de pagamentos • Manter dados cadastrais atualizados no SICAF • Avaliar o comprador após o ateste
Dores	• Processo complexo de cadastro de produtos com validação do CATMAT • Dificuldade em encontrar cotações relevantes para seu ramo • Falta de visibilidade sobre o status de pagamentos • Múltiplos sistemas para manter dados cadastrais • Retrabalho por especificações inconsistentes nos pedidos
Necessidades	• Interface simplificada para cadastro e gestão de produtos • Notificações de cotações e pedidos relevantes • Painel de pedidos com status e prazos • Visibilidade do cronograma de pagamentos • Integração com sistemas fiscais para emissão de NF
Contexto de uso	Utiliza o SICX diariamente durante o horário comercial. Necessita de acesso mobile para notificações e respostas rápidas.

12.2.7. PES-007 — Administrador Central SICX

Atributo	Descrição
Perfil	Profissional de TI ou administrador público lotado no SERPRO ou MGI, com poderes de administração global do SICX.
Objetivo principal	Manter a plataforma SICX operacional, segura e em conformidade com as políticas públicas.
Atividades típicas	• Gerenciar cadastro de órgãos públicos • Configurar parâmetros nacionais do sistema • Monitorar desempenho e disponibilidade • Gerenciar versões e releases • Supervisionar a operação e o suporte • Atender solicitações de órgãos
Dores	• Dificuldade em gerenciar múltiplos órgãos com configurações heterogêneas • Falta de ferramentas de monitoramento centralizado • Complexidade no rollout de novas funcionalidades • Volume elevado de chamados de suporte
Necessidades	• Painel de administração centralizada • Ferramentas de monitoramento e alerta • Gestão de releases com rollout gradual • Base de conhecimento integrada • Relatórios de uso e adoção do sistema
Contexto de uso	Utiliza o SICX diariamente em ambiente desktop, com acesso a ferramentas de administração e monitoramento.

12.2.8. PES-008 — Auditor de Compras Públicas

Atributo	Descrição
Perfil	Auditor interno do órgão ou servidor de órgão de controle (TCU, CGU). Possui conhecimento profundo de legislação de compras e técnicas de auditoria.
Objetivo principal	Auditar processos de compra para garantir conformidade legal, integridade e economicidade.

Atributo	Descrição
Atividades típicas	• Consultar trilhas de auditoria de processos de compra • Verificar conformidade de fluxos de aprovação • Analisar documentos e justificativas • Emitir relatórios de auditoria • Gerar recomendações e determinações
Dores	• Dificuldade em acessar dados históricos de forma estruturada • Falta de ferramentas de análise de dados e correlação • Processo manual de extração e consolidação de evidências • Volume grande de processos para amostragem
Necessidades	• Trilha de auditoria completa e imutável de todas as operações • Ferramentas de busca e filtro avançados • Exportação de dados estruturados para ferramentas de análise • Painel de indicadores de conformidade • Relatórios pré-formatados conforme padrões dos órgãos de controle
Contexto de uso	Utiliza o SICX periodicamente para consultas e auditorias. Trabalha predominantemente em desktop, com necessidade de exportar dados para ferramentas externas.

13. Decisões de Projeto — SICX

13.1. Objetivo

Registrar as decisões tomadas ao longo da elicitação e análise de requisitos do projeto SICX, documentando o contexto, as alternativas consideradas e a justificativa para cada decisão.

13.2. Relação de Decisões

13.2.1. DEC-001: Autenticação via Gov.br para usuários do SICX

Campo	Valor
Status	Proposto
Contexto	O SICX necessita de um mecanismo de autenticação para seus usuários (compradores, gestores, autorizadores, atestadores). Foram identificadas três alternativas: Gov.br, SGA/Senha Rede (ComprasNet), e soluções unificadas como Autoriza.gov ou TransfereGov.
Decisão	Utilizar Gov.br como mecanismo primário de autenticação dos usuários do SICX, com SGA/Senha Rede como mecanismo de autorização proposto para o MVP.
Alternativas consideradas	1. Apenas SGA/Senha Rede: caminho mais curto para MVP; 2. Autoriza.gov ou TransfereGov: solução unificada, mas sem definição; 3. Apenas Gov.br: autenticação completa, mas depende de integração com autorização.
Justificativa	Gov.br é a identidade digital do governo federal, já estabelecida e em amplo uso. O SGA/Senha Rede carrega os perfis de autorização do ComprasNet, sendo o caminho mais curto para o MVP conforme recomendação das transcrições.

13.2.2. DEC-002: Perfil Comprador refletido na plataforma de marketplace como buyer profile

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	A plataforma de marketplace necessita apenas do perfil de comprador refletido para executar transações. Os demais perfis (gestor, autorizador, atestador, administrador) atuam em etapas pré-transação no SICX.
Decisão	Apenas o perfil Comprador será refletido na plataforma de marketplace como buyer profile. Os demais perfis serão gerenciados exclusivamente no SICX.
Alternativas consideradas	1. Refletir todos os perfis na plataforma de marketplace; 2. Criar perfis customizados na plataforma de marketplace para cada papel.
Justificativa	A plataforma de marketplace atua como camada de marketplace e processamento de pedidos. Os perfis pré-transação (gestão, aprovação) são de responsabilidade do SICX, simplificando a integração.

13.2.3. DEC-003: Modelo opt-out para restrição de categorias de produtos

Campo	Valor
Status	Proposto

Campo	Valor
Contexto	Os compradores podem ter restrições sobre quais categorias de produtos podem comprar. Duas abordagens: opt-in (comprador só compra o que foi explicitamente liberado) ou opt-out (comprador compra tudo, a menos que haja restrição explícita).
Decisão	Adotar modelo opt-out: o Comprador pode comprar todas as linhas de produtos disponíveis por padrão, e o Gestor do Órgão/UASG pode restringir categorias específicas.
Alternativas consideradas	1. Opt-in: comprador precisa ter cada categoria liberada; 2. Modelo híbrido com regras por UASG.
Justificativa	O modelo opt-out simplifica a operação inicial, reduzindo a necessidade de configuração para cada comprador. A restrição ocorre apenas quando necessário, por decisão do Gestor do Órgão.

13.2.4. DEC-004: RCU como base principal de fornecedores

Campo	Valor
Status	Proposto
Contexto	O SICX precisa de uma base de fornecedores cadastrados para operar o marketplace. As opções são RCU (Registro de Credenciamento Unificado) via Fornecedor.gov, ou SICAF (sistema legado).
Decisão	Utilizar o RCU/Fornecedor.gov como base principal de fornecedores para o SICX.
Alternativas consideradas	1. SICAF como base principal; 2. Ambas em coexistência; 3. Base própria do SICX.
Justificativa	O RCU é o novo registro unificado de fornecedores do governo federal, alinhado à Lei 14.133/2021. O SICAF é legado e deve estar em transição/coexistência conforme necessidade.

13.2.5. DEC-005: SIAFI como fonte de verdade para orçamento federal

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	O SICX precisa consultar saldos orçamentários e realizar empenhos. O SIAFI é o sistema oficial de execução orçamentária do governo federal.
Decisão	Utilizar o SIAFI como fonte de verdade para consulta de saldo, empenho prévio e reserva orçamentária para órgãos federais.
Alternativas consideradas	1. Base própria do SICX com espelhamento do SIAFI; 2. Consulta apenas online ao SIAFI; 3. Sistemas subnacionais próprios.
Justificativa	O SIAFI é o sistema oficial e obrigatório para a execução orçamentária federal. Qualquer solução que não o utilize como fonte primária incorre em risco de inconsistência e não conformidade.

13.2.6. DEC-006: Menor preço como critério primário de seleção

Campo	Valor

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	A seleção de ofertas no SICX deve considerar múltiplos critérios. A legislação e as práticas de compras públicas estabelecem o menor preço como critério primário.
Decisão	Adotar o menor preço como critério primário de ordenação/classificação das ofertas, com critérios de desempate definidos (prazo de entrega, frete, disponibilidade, localização).
Alternativas consideradas	1. Melhor relação custo-benefício; 2. Critério único de menor preço sem desempate; 3. Seleção apenas manual pelo comprador.
Justificativa	Alinhamento com a Lei 14.133/2021 que estabelece o menor preço como critério preferencial para contratações de baixo valor e itens comuns.

13.2.7. DEC-007: Justificativa obrigatória para seleção de oferta

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	A transparência nas compras públicas exige que o comprador justifique a seleção de uma oferta, especialmente quando não é a de menor preço ou quando há critérios subjetivos envolvidos.
Decisão	Tornar obrigatória a justificativa do comprador para a seleção de qualquer oferta, registrando as ofertas consideradas, os critérios aplicados e o motivo da escolha.
Alternativas consideradas	1. Justificativa apenas quando não for a de menor preço; 2. Sem justificativa obrigatória; 3. Justificativa apenas para valores acima de limite.
Justificativa	A obrigatoriedade da justificativa atende aos princípios de transparência, motivação e accountability da administração pública, além de gerar insumos para auditoria.

13.2.8. DEC-008: Publicação no PNCP obrigatória para compras federais

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	A Lei 14.133/2021 exige a publicação de contratações públicas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP). Esta é uma obrigação legal para órgãos federais.
Decisão	Implementar integração obrigatória com o PNCP para publicação de todas as compras realizadas no SICX por órgãos federais, conforme Lei 14.133/2021.
Alternativas consideradas	1. Publicação apenas para valores acima de limite; 2. Publicação manual pelo órgão; 3. Sem publicação no PNCP.
Justificativa	Obrigação legal estabelecida na Lei 14.133/2021. A não conformidade expõe o órgão a riscos legais e de controle.

13.2.9. DEC-009: Registro de auditoria com identificador de correlação

Campo	Valor

Campo	Valor
Status	Proposto
Contexto	O SICX precisa garantir a auditabilidade de todas as operações. A rastreabilidade entre eventos exige um mecanismo de correlação entre as ações realizadas.
Decisão	Implementar trilha de auditoria com registro de: quem, quando, órgão, perfil, dados anteriores e posteriores, justificativa, e identificador de correlação único que permita rastrear toda a cadeia de eventos de uma compra.
Alternativas consideradas	1. Registro simples de eventos sem correlação; 2. Correlação por chave estrangeira apenas; 3. Log estruturado sem correlationId.
Justificativa	O identificador de correlação único permite rastrear ponta a ponta todas as ações relacionadas a uma compra (consulta orçamentária, seleção de ofertas, autorização, pagamento), essencial para auditoria e controle.

13.2.10. DEC-010: Uso de plataforma de marketplace

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	O SICX será construído sobre uma plataforma de marketplace, que gerencia catálogo de ofertas, carrinho, pedidos e transações.
Decisão	Utilizar uma plataforma de marketplace, com o SICX atuando como camada de negócio e integração sobre ela para funcionalidades específicas de compras públicas.
Alternativas consideradas	1. Marketplace próprio do SICX, sem plataforma de terceiros; 2. Plataforma de marketplace como solução única, sem camada SICX.
Justificativa	A plataforma de marketplace fornece funcionalidades maduras de marketplace, catálogo e processamento de pedidos, reduzindo o tempo e custo de desenvolvimento. O SICX adiciona as camadas de negócio específicas das compras públicas.

13.2.11. DEC-011: 7 perfis funcionais definidos para o SICX

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	A gestão de usuários do SICX requer a definição de perfis de acesso que reflitam os papéis no processo de compras públicas.
Decisão	Adotar os 7 perfis funcionais identificados: Comprador, Gestor do Órgão, Autorizador, Atestador, Administrador, Fornecedor e Órgãos de Controle.
Alternativas consideradas	1. Perfis genéricos (admin, usuário); 2. Perfis apenas da plataforma de marketplace; 3. Perfis do ComprasNet replicados.
Justificativa	Os 7 perfis mapeiam diretamente os papéis no fluxo de compras públicas, desde a gestão do sistema até o recebimento e ateste. Cada perfil tem responsabilidades e permissões distintas.

13.2.12. DEC-012: SGA/ComprasNet como caminho MVP para autorização

Campo	Valor
Status	Proposto
Contexto	A definição do mecanismo de autorização (controle de perfis e permissões) é uma pendência. O SGA/Senha Rede (ComprasNet) já possui os perfis utilizados no ComprasNet e pode ser integrado mais rapidamente.
Decisão	Utilizar o SGA/Senha Rede (ComprasNet) como mecanismo de autorização para o MVP do SICX, com visão futura de migrar para Autoriza.gov ou TransfereGov.
Alternativas consideradas	1. Autoriza.gov: solução unificada, mas sem cronograma definido; 2. TransfereGov: alternativa para gestão de acesso; 3. Mecanismo próprio de autorização do SICX.
Justificativa	O SGA/Senha Rede é o sistema já utilizado pelo ComprasNet e contém os perfis e autorizações existentes. É o caminho mais curto para o MVP, reduzindo o risco de atraso no cronograma.

13.2.13. DEC-013: Natureza de despesa e classificação orçamentária obrigatórias

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	As compras públicas exigem classificação orçamentária adequada, incluindo rubrica, dotação e natureza da despesa para cada item adquirido.
Decisão	Tornar obrigatório o registro da classificação orçamentária (rubrica, dotação, natureza da despesa) para cada compra realizada no SICX.
Alternativas consideradas	1. Classificação opcional; 2. Classificação apenas para valores acima de limite; 3. Classificação automática pelo sistema.
Justificativa	A classificação orçamentária é requisito legal para a execução da despesa pública. Sem ela, o empenho e o pagamento não podem ser realizados.

13.2.14. DEC-014: Recebimento provisório e definitivo como etapas obrigatórias

Campo	Valor
Status	Confirmado
Contexto	O processo de recebimento de compras públicas segue o rito: recebimento provisório (conferência inicial) e recebimento definitivo (após verificação completa), conforme Lei 14.133/2021.
Decisão	Implementar as duas etapas de recebimento (provisório e definitivo) no fluxo de pedidos do SICX, com prazos e evidências associados a cada etapa.
Alternativas consideradas	1. Recebimento único (sem provisório); 2. Recebimento apenas digital (sem conferência física); 3. Apenas recebimento definitivo.
Justificativa	O rito de recebimento em duas etapas é estabelecido pela Lei 14.133/2021 e garante que o objeto contratado atende às especificações antes do ateste e pagamento.

13.2.15. DEC-015: Ciclo de vida do pedido com estados bem definidos

Campo	Valor
Status	Proposto
Contexto	O pedido no SICX percorre múltiplos estados: carrinho, solicitação, autorização, comunicação, entrega, recebimento, ateste, pagamento, cancelamento, devolução, contestação.
Decisão	Definir uma máquina de estados formal para o ciclo de vida do pedido, com transições válidas, regras de negócio por estado, e registro de data/hora e responsável para cada transição.
Alternativas consideradas	1. Estados genéricos sem máquina de estados formal; 2. Apenas os estados da plataforma de marketplace; 3. Sem controle de estado formal.
Justificativa	A máquina de estados garante a integridade do processo de compras, evita transações inválidas e fornece a rastreabilidade necessária para auditoria.

14. Regras de Negócio de Alto Nível

14.1. Índice

- RN-001 — Segregação de funções por perfil
- RN-002 — Autenticação obrigatória via Gov.br
- RN-003 — Visibilidade de catálogo restrita por comprador
- RN-004 — Fornecedor deve estar habilitado no RCU
- RN-005 — Aceite de termos para onboarding
- RN-006 — Bloqueio de fornecedor com certidão irregular
- RN-007 — Impedimento de fornecedor sancionado
- RN-008 — Itens do catálogo seguem classificação CATMAT
- RN-009 — Versionamento de itens do catálogo
- RN-010 — Detecção e bloqueio de duplicidade de itens
- RN-011 — Saldo orçamentário deve ser suficiente
- RN-012 — Reserva orçamentária com concorrência
- RN-013 — Empenho obrigatório antes do pedido
- RN-014 — Motor de regras para seleção de produto
- RN-015 — Justificativa obrigatória para escolha divergente
- RN-016 — Aprovação hierárquica de pedidos
- RN-017 — Ateste obrigatório para pagamento
- RN-018 — Cancelamento com estorno orçamentário
- RN-019 — Publicação obrigatória no PNCP
- RN-020 — Eventos auditáveis com dados completos
- RN-021 — Imutabilidade da trilha de auditoria
- RN-022 — Avaliação mútua pós-ateste

14.2. RN-001 — Segregação de funções por perfil

Campo	Valor
Descrição	As funções de comprador, autorizador e atestador devem ser exercidas por usuários distintos, não sendo permitido que um mesmo usuário execute mais de um papel no mesmo pedido.
Contexto	Segurança e controle interno; evita conflito de interesses
Artefatos impactados	FUN-001, FUN-014, FUN-015
Fontes	Transcrição _Gestão de Usuários_
Situation	Confirmado

14.3. RN-002 — Autenticação obrigatória via Gov.br

Campo	Valor
Descrição	Todo acesso ao SICX deve ser autenticado exclusivamente via Gov.br, com autorização validada pelo SGA. Não é permitido acesso anônimo ou com credenciais próprias do sistema.
Contexto	Política de identidade digital do governo federal
Artefatos impactados	FUN-002
Fontes	Transcrição _Gestão de Usuários_
Situation	Confirmado

14.4. RN-003 — Visibilidade de catálogo restrita por comprador

Campo	Valor
Descrição	O Gestor do Órgão pode definir, por comprador, quais categorias ou linhas de fornecimento do catálogo estão disponíveis. O comprador não pode visualizar nem selecionar itens fora de sua lista autorizada.

Campo	Valor
Contexto	Controle de compras por unidade organizacional
Artefatos impactados	FUN-003, FUN-011
Fontes	Transcrição _Gestão de Usuários_
Situation	Confirmado

14.5. RN-004 — Fornecedor deve estar habilitado no RCU

Campo	Valor
Descrição	Somente fornecedores com registro ativo e regular no RCU (Registro Cadastral Unificado) podem ser cadastrados no SICX e ofertar produtos.
Contexto	Qualificação cadastral de fornecedores
Artefatos impactados	FUN-004
Fontes	Transcrição _Gestão de Fornecedores (RCU / Marketplace)_
Situation	Confirmado

14.6. RN-005 — Aceite de termos para onboarding

Campo	Valor
Descrição	O fornecedor deve aceitar eletronicamente os termos e condições de uso do SICX e do marketplace como etapa obrigatória do onboarding, antes de qualquer operação.
Contexto	Regulamentação da plataforma
Artefatos impactados	FUN-004
Fontes	Transcrição _Gestão de Fornecedores (RCU / Marketplace)_
Situation	Confirmado

14.7. RN-006 — Bloqueio de fornecedor com certidão irregular

Campo	Valor
Descrição	Fornecedor com qualquer certidão obrigatória (fiscal federal, estadual, municipal, trabalhista, previdenciária) vencida ou irregular, conforme dados obtidos via RCU, deve ser automaticamente bloqueado para novas contratações. O bloqueio cessa quando todas as certidões são regularizadas.
Contexto	Compliance fiscal e trabalhista
Artefatos impactados	FUN-005
Fontes	Transcrição _Gestão de Fornecedores (RCU / Marketplace)_
Situation	Confirmado

14.8. RN-007 — Impedimento de fornecedor sancionado

Campo	Valor
Descrição	Fornecedor que conste em bases de sanção (CNJ, TCU, CGU) gerenciadas pelo RCU deve ser bloqueado para contratação pelo período da sanção.
Contexto	Conformidade legal e ética

Campo	Valor
Artefatos impactados	FUN-005
Fontes	Transcrição _Gestão de Fornecedores (RCU / Marketplace)_
Situation	Confirmado

14.9. RN-008 — Itens do catálogo seguem classificação CATMAT

Campo	Valor
Descrição	Todo item do catálogo deve possuir classificação conforme o CATMAT (código, grupo, classe, família). Itens sem classificação CATMAT não podem ser inseridos.
Contexto	Padronização nacional de materiais
Artefatos impactados	FUN-006
Fontes	Transcrição _Catálogo de Produtos (CATMAT)_
Situation	Confirmado

14.10. RN-009 — Versionamento de itens do catálogo

Campo	Valor
Descrição	Toda alteração em item do catálogo deve gerar nova versão, preservando o histórico completo. O item pode ser marcado como obsoleto, mas não pode ser excluído fisicamente.
Contexto	Rastreabilidade e auditoria do catálogo
Artefatos impactados	FUN-006, FUN-007
Fontes	Transcrição _Catálogo de Produtos (CATMAT)_
Situation	Confirmado

14.11. RN-010 — Detecção e bloqueio de duplicidade de itens

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve detectar itens com descrições similares (aplicando algoritmo de similaridade textual) e bloquear a inclusão de novos itens duplicados, sugerindo ao gestor a unificação.
Contexto	Integridade do catálogo
Artefatos impactados	FUN-007
Fontes	Transcrição _Catálogo de Produtos (CATMAT)_
Situation	Confirmado

14.12. RN-011 — Saldo orçamentário deve ser suficiente

Campo	Valor
Descrição	Nenhum pedido pode ser submetido ou aprovado sem que haja saldo orçamentário suficiente na rubrica LOA correspondente, incluindo o valor total do pedido com frete e impostos.
Contexto	Execução orçamentária
Artefatos impactados	FUN-008, FUN-009, FUN-014
Fontes	Transcrição _Gestão Orçamentária (LOA)_

Campo	Valor
Situation	Confirmado

14.13. RN-012 — Reserva orçamentária com concorrência

Campo	Valor
Descrição	O saldo orçamentário, ao ser reservado para um pedido, deve ficar indisponível para outros pedidos concorrentes. A reserva expira após prazo configurável sem finalização do pedido, liberando o saldo automaticamente.
Contexto	Controle de concorrência sobre recursos públicos
Artefatos impactados	FUN-009
Fontes	Transcrição _Gestão Orçamentária (LOA)_
Situation	Confirmado

14.14. RN-013 — Empenho obrigatório antes do pedido

Campo	Valor
Descrição	Todo pedido aprovado deve ser formalmente empenhado no SIAFI antes de ser encaminhado ao fornecedor. O número da nota de empenho deve ser registrado no pedido.
Contexto	Conformidade com a Lei 4.320/1964
Artefatos impactados	FUN-010, FUN-014
Fontes	Transcrição _Gestão Orçamentária (LOA)_, _Pedidos_
Situation	Confirmado

14.15. RN-014 — Motor de regras para seleção de produto

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve aplicar regras configuráveis (menor preço, menor prazo, frete incluso, prioridade fornecedor local, etc.) para recomendar o melhor produto dentre os disponíveis, podendo o gestor definir a ordem de precedência das regras.
Contexto	Padronização e economicidade nas compras
Artefatos impactados	FUN-012
Fontes	Transcrição _Motor de Regras_
Situation	Confirmado

14.16. RN-015 — Justificativa obrigatória para escolha divergente

Campo	Valor
Descrição	Se o comprador optar por produto diferente do recomendado pelo motor de regras, deve registrar justificativa formal. Sem justificativa, o pedido não pode ser submetido.
Contexto	Transparência e accountability
Artefatos impactados	FUN-012, FUN-014
Fontes	Transcrição _Motor de Regras_, _Auditoria_

Campo	Valor
Situation	Confirmado

14.17. RN-016 — Aprovação hierárquica de pedidos

Campo	Valor
Descrição	Pedidos acima de valor configurável pelo Gestor do Órgão devem passar por aprovação hierárquica de um ou mais níveis de aprovação antes de serem empenhados.
Contexto	Controle interno e delegação de alçada
Artefatos impactados	FUN-014
Fontes	Transcrição _Pedidos_
Situation	Confirmado

14.18. RN-017 — Ateste obrigatório para pagamento

Campo	Valor
Descrição	Nenhum pedido pode ser pago sem o registro de ateste (total ou parcial) pelo Atestador/Recebedor, confirmando o recebimento e a conformidade dos itens.
Contexto	Controle de entrega vs. pagamento
Artefatos impactados	FUN-015, FUN-016
Fontes	Transcrição _Pedidos_
Situation	Confirmado

14.19. RN-018 — Cancelamento com estorno orçamentário

Campo	Valor
Descrição	Todo cancelamento de pedido deve estornar a reserva ou o empenho orçamentário no SIAFI, restabelecendo o saldo para utilização em novos pedidos.
Contexto	Execução orçamentária
Artefatos impactados	FUN-017
Fontes	Transcrição _Pedidos_
Situation	Confirmado

14.20. RN-019 — Publicação obrigatória no PNCP

Campo	Valor
Descrição	Toda compra realizada no SICX deve ser publicada no PNCP em até XX dias úteis da aprovação, conforme prazo definido em legislação, sob pena de bloqueio de novas compras.
Contexto	Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), transparência pública
Artefatos impactados	FUN-018
Fontes	Transcrição _Publicação da compra PNCP_
Situation	Confirmado

14.21. RN-020 — Eventos auditáveis com dados completos

Campo	Valor
Descrição	Os seguintes eventos devem ser registrados na trilha de auditoria: criação, alteração e exclusão de usuário, perfil, fornecedor, item de catálogo, pedido; aprovação, rejeição, cancelamento, recebimento, ateste, pagamento e avaliação de pedido. Cada registro deve conter timestamp, autor, IP, ação, entidade afetada e estado anterior/posterior.
Contexto	Controle e fiscalização (TCU, CGU)
Artefatos impactados	FUN-019
Fontes	Transcrição _Auditoria_
Situation	Confirmado

14.22. RN-021 — Imutabilidade da trilha de auditoria

Campo	Valor
Descrição	Os registros da trilha de auditoria não podem ser alterados ou excluídos por nenhum usuário ou processo, inclusive administradores do sistema. A trilha deve ser armazenada em base separada e com garantia de integridade (hash chain).
Contexto	Integridade probatória
Artefatos impactados	FUN-019
Fontes	Transcrição _Auditoria_
Situation	Confirmado

14.23. RN-022 — Avaliação mútua pós-ateste

Campo	Valor
Descrição	Após o registro do ateste do recebimento, o comprador ou atestador deve avaliar o fornecedor (pontualidade, qualidade, conformidade) e o fornecedor deve avaliar o comprador (comunicação, prazo de recebimento, facilidade de negociação). A avaliação é registrada no cofre de auditoria e contribui para a reputação dos envolvidos.
Contexto	Melhoria contínua e formação de histórico de reputação
Artefatos impactados	FUN-020, FUN-021
Fontes	Transcrições SICX — geral
Situation	Proposto

15. Jornada do Administrador Central / MGI

Jornada detalhada do administrador central (MGI/SERPRO), responsável pela operação, configuração e governança do SICX.

15.1. Objetivo do Ator

Administrar a plataforma SICX em nível central, configurando regras de negócio, gerenciando catálogos nacionais, supervisionando fornecedores, garantindo conformidade legal e monitorando a saúde do sistema.

15.2. Contexto de Uso

O administrador central é um analista ou gestor do Ministério da Gestão e Inovação (MGI) ou do SERPRO. Atua como superusuário da plataforma SICX, com visão de todos os órgãos, fornecedores e pedidos. Pode ser responsável por parametrização nacional (catálogo, regras, limites globais).

15.3. Antes da Compra

- Acessa o painel administrativo do SICX
- Mantém o CATMAT atualizado (inclusão, alteração, exclusão de itens)
- Configura regras de negócio no motor de regras (alçadas, limites por UASG, produtos restritos)
- Homologa e valida fornecedores integrados
- Define parâmetros gerais do sistema (tributação, prazos, notificações)
- Realiza manutenções programadas e atualizações

15.4. Durante a Compra

- Monitora indicadores de desempenho da plataforma (uptime, latência, volume de pedidos)
- Supervisiona possíveis fraudes ou padrões atípicos
- Atende solicitações de gestores de órgãos (exceções, suporte)
- Gerencia filas de pedidos com erro ou travados
- Aplica ajustes emergenciais em regras (ex.: alteração de alíquota)
- Publica comunicados oficiais para compradores e fornecedores

15.5. Após a Compra

- Gera relatórios consolidados nacionais (total gasto, fornecedores mais ativos, produtos mais comprados)
- Realiza auditoria sistêmica dos dados
- Ajusta regras com base em feedback da operação
- Planeja evoluções do sistema (novas funcionalidades, integrações)
- Presta contas a órgãos de controle externo (TCU, CGU)

15.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Catálogo	Incluir/excluir produto nacional	Padronização, demanda dos órgãos
Fornecedor	Homologar ou descredenciar	Regularidade fiscal, desempenho
Regra de negócio	Alterar alçada ou limite	Legislação vigente
Manutenção	Programar parada do sistema	Menor impacto operacional
Exceção	Autorizar fora da regra padrão	Caso justificado, urgência

15.7. Integrações Envolvidas

- **Gov.br** — gestão de perfis centralizados
- **CATMAT** — catálogo nacional de produtos
- **Marketplace** — integração de ofertas
- **RCU / Fornecedor.gov.br** — cadastro de fornecedores
- **SIAFI / SiafiWeb** — dados orçamentários e financeiros
- **PNCP** — portal de transparência
- **LOA** — lei orçamentária anual
- **Motor de Regras SICX** — configuração de regras

15.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Complexidade do ecossistema	Múltiplas integrações com sistemas legados
Dependência de terceiros	Marketplace, SIAFI, gov.br — indisponibilidade externa
Conformidade legal	Alterações na legislação exigem reconfiguração
Volume de dados	Escalabilidade e performance sob alta demanda
Segurança da informação	Proteção de dados sensíveis (governo, fornecedores)
Suporte a órgãos	Muitas solicitações simultâneas de diferentes UASGs

15.9. Evidências e Registros Gerados

- Log de alterações no catálogo nacional
- Histórico de configuração do motor de regras
- Relatórios consolidados nacionais
- Registro de homologação de fornecedores
- Log de acesso administrativo
- Atas de manutenção e comunicação oficial
- Métricas de SLA e desempenho

15.10. Pontos de Auditoria

- As alterações no catálogo seguiram o fluxo de aprovação?
- Regras de negócio estão alinhadas com a legislação vigente?
- Houve acesso administrativo não autorizado?
- Os relatórios consolidados são auditáveis?
- Os incidentes de segurança foram registrados e tratados?

15.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-001 — Cadastrar e manter papéis funcionais do SICX

FUN-005 — Carregar perfis de usuário pelo SGA/Senha Rede

FUN-006 — Cadastrar/integrar órgãos e UASGs habilitados

FUN-007 — Configurar parâmetros operacionais do órgão comprador

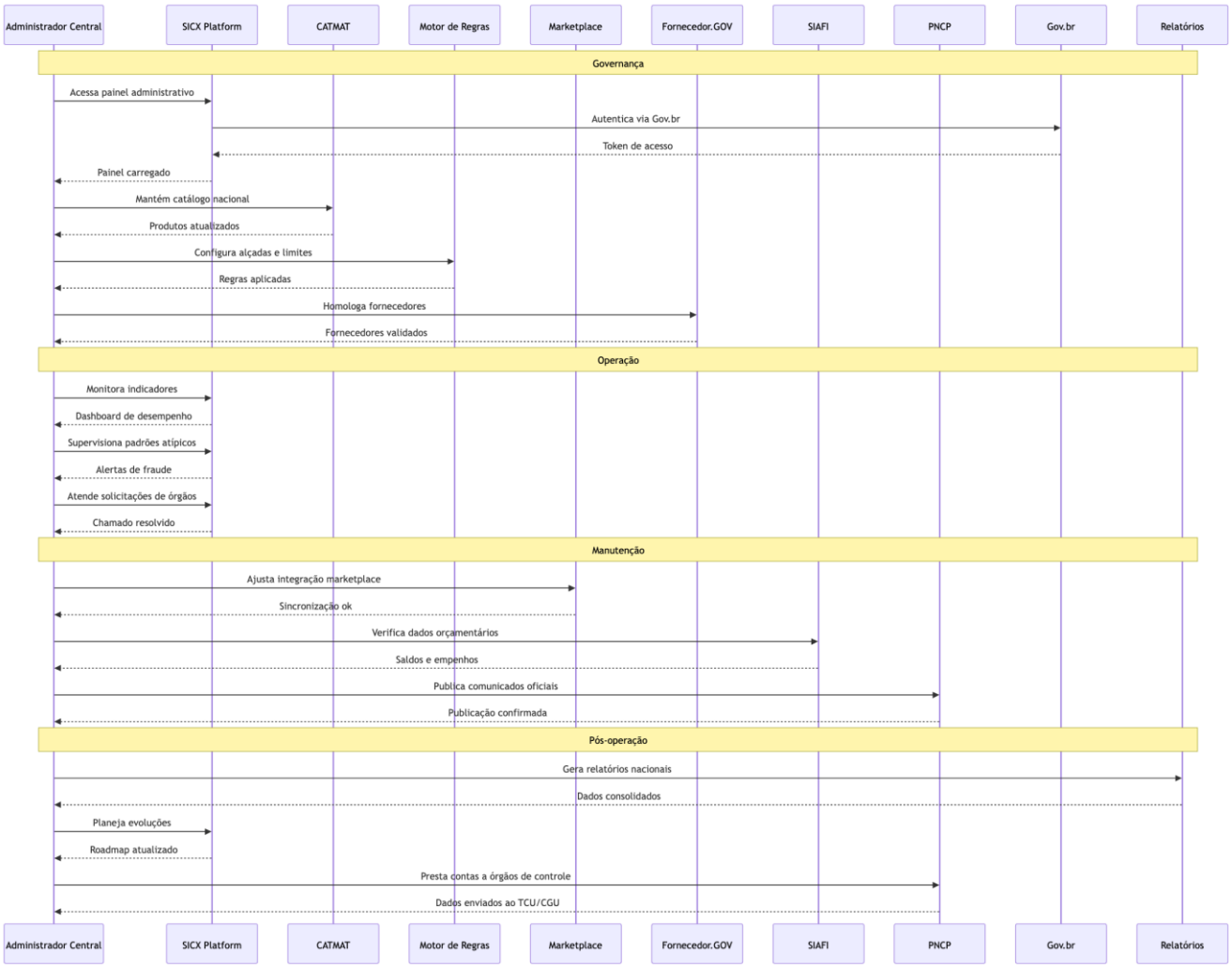
FUN-008 — Consultar itens do catálogo oficial

FUN-009 — Versionar itens, descrições e atributos oficiais

FUN-028 — Configurar critérios de elegibilidade, descarte e ranqueamento

FUN-031 — Expor lógica e pesos do ranqueamento para auditoria

15.12. Diagrama da Jornada



16. Jornada do Autorizador

16.1. Objetivo do Ator

Revisar pedidos de compra submetidos por compradores, verificando conformidade legal, orçamentária e documental, e autorizar ou devolver o pedido com parecer.

16.2. Contexto de Uso

O autorizador é um servidor público com cargo de chefia ou assessoria (ex.: Chefe de Divisão, Assessor de Compras). Atua como segunda instância de controle antes da formalização do pedido. Pode ser um autorizador único ou parte de uma cadeia hierárquica de aprovação.

16.3. Antes da Compra

- Recebe notificação (e-mail/SICX) de pedido pendente de aprovação
- Acessa o SICX via gov.br com perfil de autorizador
- Visualiza fila de pedidos pendentes, ordenada por prioridade ou data
- Consulta o dashboard de pendências (quantidade total, média de valor, tempo médio)

16.4. Durante a Compra

- Abre o pedido e analisa:
- Produto solicitado e justificativa
- Valor e quantidade
- Dados orçamentários (natureza, fonte, saldo)
- Fornecedor selecionado
- Histórico do comprador
- Pode solicitar ajustes ou informações complementares (devolve ao comprador)
- Registra parecer de aprovação ou reprovação
- Encaminha para próxima etapa (reserva orçamentária ou novo autorizador)

16.5. Após a Compra

- Acompanha pedidos que aprovou (status da entrega)
- Participa de auditorias internas prestando esclarecimentos
- Revisa relatórios periódicos de aprovações realizadas
- Ajusta critérios pessoais de análise com base em feedback

16.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Análise inicial	Aprovar ou devolver	Justificativa, valor, legalidade
Devolução	Solicitar ajustes ou rejeitar	Gravidade da inconsistência
Encaminhamento	Remeter para compra ou nova aprovação	Regras de alçada configuradas

16.7. Integrações Envolvidas

- **Gov.br** — autenticação
- **SIAFI** — verificação de saldo orçamentário
- **SICX Motor de Regras** — validação automática de alçadas
- **PNCP** — publicação futura
- **Notificações** — e-mail e/ou push

16.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Volume alto de pedidos	Risco de análise superficial
Responsabilidade	Aprovação indevida pode gerar sanções ao autorizador
Informação incompleta	Devolução frequente por má qualidade da justificativa

Dor/Risco	Descrição
Pressão hierárquica	Compradores podem pressionar por aprovação rápida
Duplo fator	Necessidade de confirmar aprovação com segundo fator?

16.9. Evidências e Registros Gerados

- Timestamp de abertura do pedido pelo autorizador
- Parecer de aprovação ou devolução (texto)
- Log de visualização do pedido
- Cadeia de aprovação (ordem e responsáveis)
- Notificações enviadas ao comprador

16.10. Pontos de Auditoria

- O autorizador respeitou o prazo de análise?
- A aprovação está dentro da alçada (limite de valor)?
- O parecer é consistente com os dados do pedido?
- Houve conflito de interesses (autorizador comprando para si)?
- A cadeia de aprovação foi integralmente respeitada?

16.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-003 — Validar alçadas e conflitos de segregação de funções

FUN-033 — Registrar motivação da seleção, autorização, rejeição ou contestação

FUN-037 — Disponibilizar o saldo orçamentário/financeiro

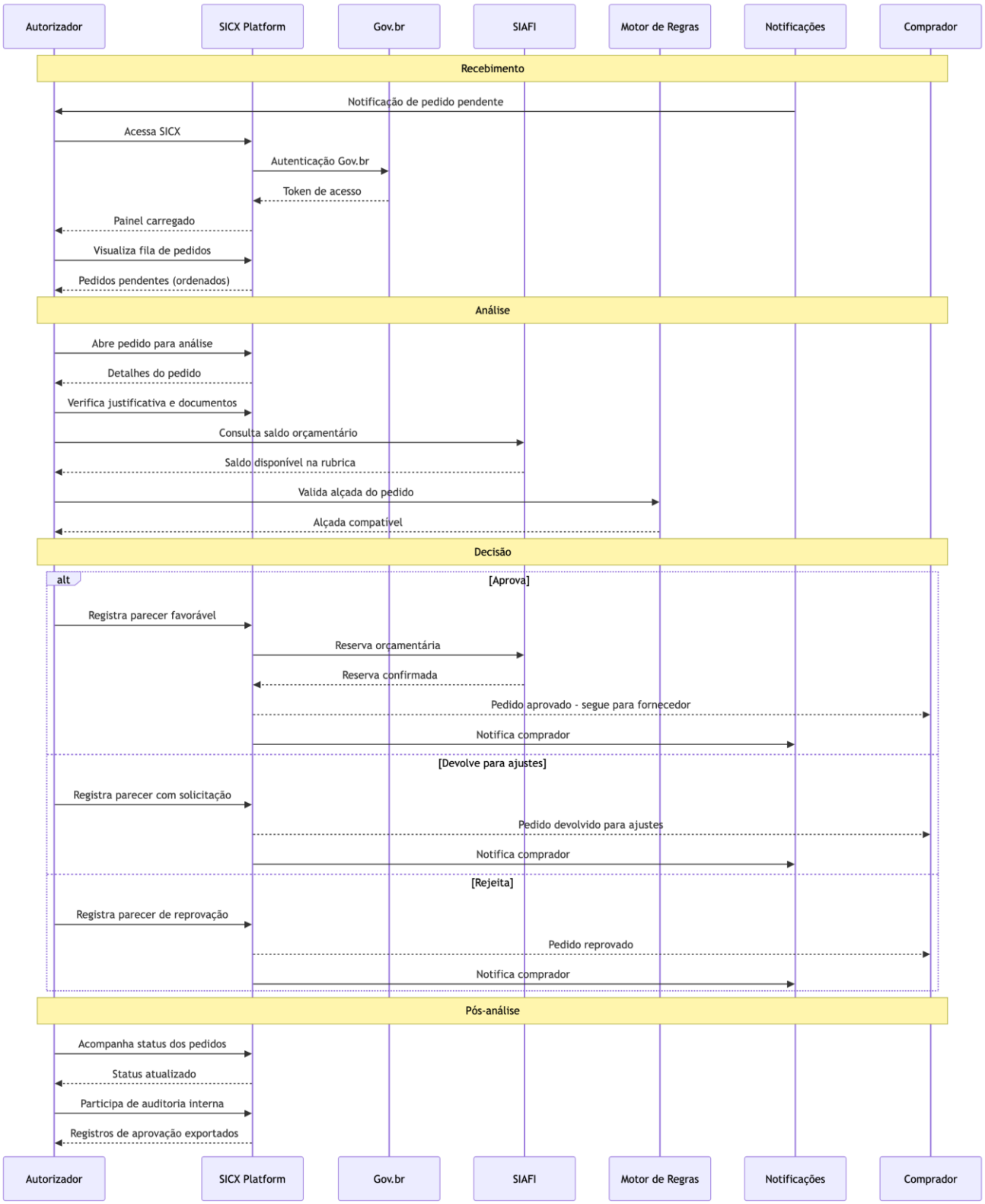
FUN-038 — Reservar saldo durante autorização e fechamento do pedido

FUN-049 — Solicitar pedido para autorização [COMPRADOR]

FUN-050 — Aprovar ou rejeitar pedido com justificativa opcional [AUTORIZADOR]

FUN-051 — Notificar atores envolvidos nas transições de estado

16.12. Diagrama da Jornada



17. Jornada do Auditor (Controle Interno / Externo)

17.1. Objetivo do Ator

Verificar a regularidade das compras públicas realizadas por meio do SICX, identificar fraudes, desvios ou irregularidades, e emitir relatórios de controle interno ou externo para os órgãos competentes (CGU, TCU, controladorias internas).

17.2. Contexto de Uso

O auditor pode ser:

- **Auditor interno do órgão**: servidor do próprio órgão que fiscaliza as compras realizadas
- **Auditor externo (CGU/TCU)**: agente de controle que audita compras de múltiplos órgãos
- **Cidadão-controlador**: usuário que consulta dados abertos no PNCP

Atua de forma reativa (análise de denúncias) ou proativa (auditoria baseada em risco).

17.3. Antes da Compra

- Define plano anual de auditoria (quais órgãos, quais critérios)
- Configura alertas e regras de auditoria automática no SICX
- Extrai bases de dados para cruzamento com outras fontes
- Identifica focos de risco (produtos mais frequentes, fornecedores, órgãos)
- Solicita acesso a logs e relatórios do SICX

17.4. Durante a Compra

- Acessa painel de auditoria com visão consolidada de pedidos
- Aplica filtros e busca por critérios suspeitos:
- Compras fracionadas
- Fornecedor único recorrente
- Preço acima do mercado
- Mesmo comprador/autorizador em múltiplos pedidos
- Analisa trilha de auditoria de pedidos específicos
- Exporta evidências para sistema externo
- Gera notificações de alerta para a administração

17.5. Após a Compra

- Conclui relatório de auditoria com achados e recomendações
- Encaminha para autoridade competente (gestor do órgão, CGU, TCU, MPF)
- Acompanha a implementação das recomendações
- Revisa periodicamente as regras de auditoria automática
- Presta contas em processos de tomada de contas

17.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Planejamento	Quais órgãos auditar	Materialidade, risco, denúncia
Análise	Indício de irregularidade	Materialidade, reincidência
Relatório	Classificação do achado	Gravidade, dano ao erário
Encaminhamento	CGU, TCU, MPF ou órgão interno	Competência, natureza da irregularidade

17.7. Integrações Envolvidas

- **SICX Auditoria** — logs completos de transações
- **PNCP** — dados abertos de compras públicas
- **SIAFI** — dados orçamentários e financeiros
- **CATMAT** — catálogo de produtos
- **RCU** — dados de fornecedores
- **Sistemas externos** — CGU, TCU (quando aplicável)

17.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Acesso a dados	Dificuldade de obter logs completos e íntegros
Volume de dados	Grande quantidade de pedidos para analisar
Complexidade de cruzamento	Necessidade de integrar múltiplas fontes
Defasagem	Dados podem chegar ao auditor com atraso
Sigilo vs. transparência	Equilibrar dados abertos com informações sensíveis
Recursos limitados	Poucos auditores para muitos órgãos e pedidos

17.9. Evidências e Registros Gerados

- Trilha de auditoria extraída (logs, timestamps, usuários)
- Relatórios de auditoria emitidos
- Alertas de regras de auditoria automática
- Notificações enviadas aos gestores
- Encaminhamentos para órgãos de controle
- Histórico de acesso do auditor

17.10. Pontos de Auditoria

O auditor é o ator que audita, portanto os pontos de auditoria são os critérios que ele utiliza:

- O pedido seguiu o fluxo de aprovação correto?
- Houve fracionamento de despesa para burlar limite?
- O preço está compatível com a média de mercado?
- O fornecedor é regular no RCU?
- A justificativa é consistente com o produto?
- Há conflito de interesses (servidor comprando de empresa própria)?
- O comprador e autorizador são a mesma pessoa?
- Houve alteração no pedido após aprovação?

17.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-031 — Expor lógica e pesos do ranqueamento para auditoria

FUN-033 — Registrar motivação da seleção, autorização, rejeição ou contestação

FUN-062 — Publicar contratação e atos correlatos no PNCP

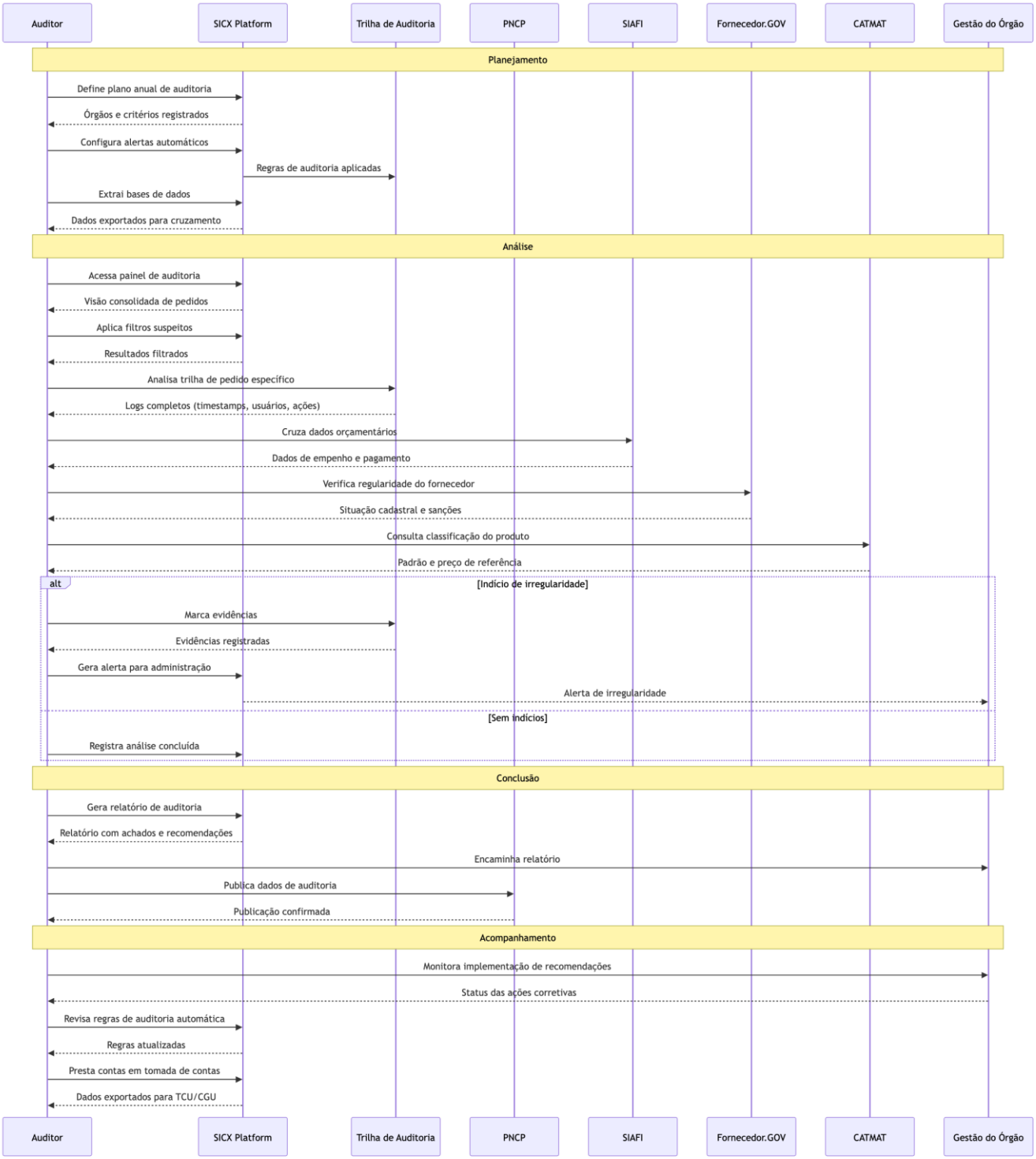
FUN-064 — Armazenar protocolo e evidência de publicação

FUN-065 — Registrar logs auditáveis de eventos da jornada

FUN-066 — Exportar evidências para auditoria e órgãos de controle

FUN-067 — Correlacionar eventos, integrações, usuários e estados

17.12. Diagrama da Jornada



18. Jornada do Comprador

18.1. Objetivo do Ator

Adquirir produtos e serviços para a administração pública de forma padronizada, eficiente e dentro das regras orçamentárias e legais, utilizando o marketplace público SICX.

18.2. Contexto de Uso

O comprador é um servidor público lotado em órgão da Administração Pública Federal, responsável por solicitar a aquisição de produtos por meio do SICX, utilizado como plataforma de marketplace. Esse perfil pode ser ocupado por assistentes administrativos, chefes de setor ou outros servidores autorizados pelo gestor do órgão. As compras realizadas abrangem exclusivamente bens e materiais, como água, notebooks, canetas, papel, equipamentos e outros itens de consumo ou uso institucional. Não estão incluídas nesse escopo contratações de serviços, como instalação de papel de parede, pintura, reformas, manutenção predial ou qualquer atividade que envolva prestação de serviço.

18.3. Antes da Compra

- Identifica uma necessidade no seu setor (material de escritório, insumos de TI, mobiliário, etc.)
- Verifica informalmente se há saldo orçamentário disponível
- Acessa o SICX via gov.br com seu perfil de comprador
- Visualiza o dashboard com pedidos anteriores e saldos

18.4. Durante a Compra

- Navega pelo catálogo de produtos (CATMAT) ou realiza busca inteligente
- Compara ofertas de múltiplos fornecedores
- Seleciona produtos e adiciona ao carrinho
- Motiva a escolha (justificativa de compra)
- Informa dados orçamentários (natureza de despesa, fonte de recurso, etc.)
- Solicita o pedido
- Acompanha o status (em aprovação, aprovado, em entrega, concluído)

18.5. Após a Compra

- Acompanha o status de entrega
- Recebe o produto/material
- Confirma o recebimento (ou registra não conformidade)
- Avalia o fornecedor (pontualidade, qualidade, conformidade)
- Visualiza o histórico de pedidos para auditoria futura

18.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Busca	Qual produto selecionar	Melhor relação custo-benefício
Carrinho	Confirmar ou ajustar itens	Alinhamento com a necessidade real
Motivação	Redigir justificativa	Clareza e aderência ao interesse público
Solicitação	Enviar para aprovação	Disponibilidade orçamentária
Pós-ateste	Avaliar fornecedor	Pontualidade, qualidade, conformidade

18.7. Integrações Envolvidas

- **Gov.br** — autenticação e permissões
- **CATMAT** — catálogo de produtos padronizados
- **Marketplace** — ofertas e preços dos fornecedores
- **LOA/SIAFI** — consulta de saldo orçamentário
- **PNCP** — publicação futura do contrato/nota de empenho

18.8. Dados enviados aos marketplaces

No MVP, a integração operacional será com uma única plataforma de marketplace. O SICX deve enviar apenas os dados necessários para busca, carrinho e pedido, preservando a regra de isonomia: dados completos do fornecedor ficam disponíveis para auditoria e contratação, mas não são expostos ao comprador durante a busca quando a regra exigir ocultação.

Momento da jornada	Dados enviados pelo SICX	Dados esperados do marketplace	Observação de controle
Busca de ofertas	Código CATMAT/identificador equivalente, termo de busca, categoria, atributos mínimos, quantidade, UASG/UF/local de entrega, parâmetros de frete e filtros aplicáveis.	SKU/produto, preço, estoque, disponibilidade, prazo, frete, seller/CNPJ para uso interno, atributos e imagens permitidas.	A interface do comprador deve ocultar identificação do fornecedor quando necessário; o cofre de auditoria mantém o dado completo.
Comparação e ranqueamento	Conjunto de ofertas elegíveis recebido do marketplace, parâmetros de elegibilidade, critérios de descarte, pesos e regras de desempate.	Confirmação dos dados de oferta e eventuais alterações de preço, estoque ou prazo.	O SICX aplica motor de regras público e registra snapshot da oferta usada na decisão.
Carrinho	SKU/oferta selecionada, quantidade, endereço/local de entrega, UASG, comprador, valores calculados, frete e prazo.	Identificador de carrinho/pedido do marketplace, subtotal, frete, disponibilidade e validação de preço/estoque.	Antes de gerar solicitação, o SICX valida carrinho, limites, disponibilidade e consistência da oferta.
Pedido após autorização	Pedido autorizado, itens, quantidades, dados de faturamento/entrega, referência do empenho quando aplicável, identificador de correlação e condições de aceite.	Confirmação, recusa ou ausência de resposta do fornecedor; status de separação, expedição e entrega.	Toda transição deve ser registrada em log com correlationId e vínculo ao pedido SICX.
NF-e, recebimento e pós-compra	Identificador do pedido, chave/XML da NF-e quando recebida, ocorrência, devolução total/parcial e avaliação.	NF-e disponibilizada, eventos logísticos, atualização de status e dados para devolução/cancelamento quando suportado.	Divergências entre pedido, NF-e e recebimento alimentam auditoria, ateste e eventual estorno.

18.9. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Saldo insuficiente	Pedido pode ser bloqueado na etapa orçamentária
Catálogo limitado	Produto necessário pode não estar catalogado
Justificativa rejeitada	Autorizador pode devolver o pedido por motivação insuficiente
Assimetria de informações	Comprador pode não ter visibilidade de todo o saldo disponível
Falta de treinamento	Dificuldade em navegar no sistema

18.10. Evidências e Registros Gerados

- Log de acesso (gov.br + SICX)
- Histórico de buscas e navegação
- Carrinho montado (itens, quantidades, fornecedores)
- Justificativa de compra (texto livre)
- Pedido gerado com número único
- Comprovante de solicitação
- Timestamp de cada evento
- Avaliação do fornecedor (nota e comentário)

18.11. Pontos de Auditoria

- A justificativa de compra é consistente com o produto solicitado?
- O comprador possuía perfil ativo e autorizado?
- Houve compra fracionada para burlar limites?
- O produto está dentro das regras do CATMAT?
- Há registro de quem aprovou cada etapa?
- A avaliação do fornecedor foi registrada?

18.12. Funcionalidades Relacionadas

FUN-024 — Buscar produtos e ofertas por texto livre

FUN-025 — Filtrar ofertas por categoria, atributo, preço, frete, prazo e localidade

FUN-027 — Comparar ofertas equivalentes lado a lado

FUN-029 — Calcular oferta recomendada pelo motor de regras

FUN-032 — Exigir justificativa para escolha divergente da recomendação

FUN-046 — Criar carrinho de compras com itens e quantidades

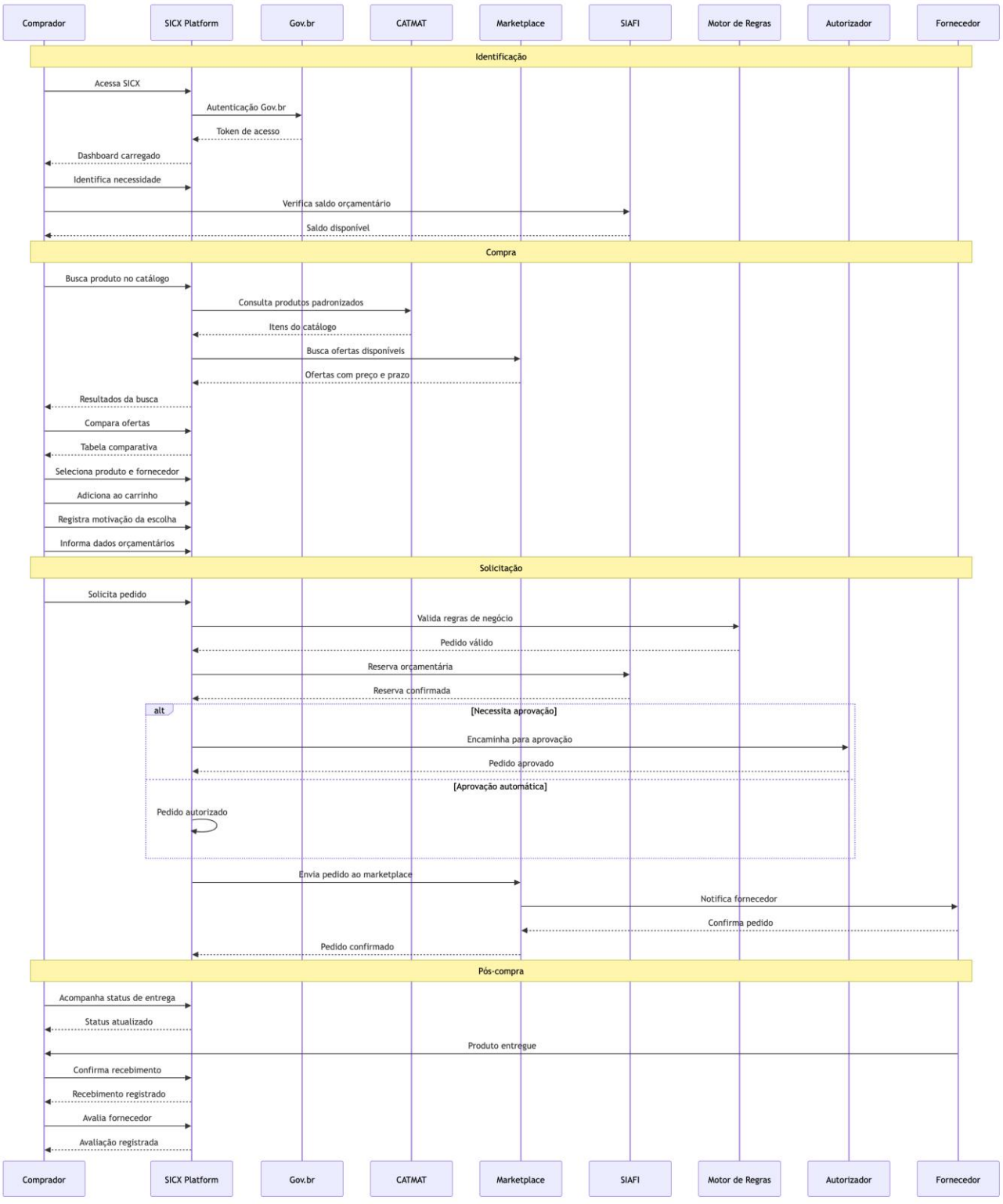
FUN-047 — Editar, remover e revisar itens, frete, prazo e valores

FUN-048 — Validar carrinho antes de gerar solicitação

FUN-049 — Solicitar pedido para autorização [COMPRADOR]

FUN-068 — Coletar avaliação do fornecedor pelo comprador/atestador

18.13. Diagrama da Jornada



19. Jornada do Fornecedor

Jornada detalhada do fornecedor no SICX, desde o credenciamento até o recebimento de pagamento.

19.1. Objetivo do Ator

Oferecer produtos e serviços no marketplace público SICX, receber pedidos dos órgãos públicos, realizar entregas e receber pagamentos de forma transparente e eficiente.

19.2. Contexto de Uso

O fornecedor é uma pessoa jurídica previamente cadastrada no Registro de Cadastro Único (RCU - fornecedor.gov). Atua como lojista dentro do marketplace SICX, integrado a uma plataforma de marketplace no MVP e, futuramente, a outros marketplaces. Pode ser MEI, pequena, média ou grande empresa.

19.3. Antes da Compra

- Mantém cadastro atualizado no RCU (fornecedor.gov)
- Realiza integração técnica com a plataforma de marketplace (e, futuramente, com os outros marketplaces)
- Cadastra produtos no catálogo (SKUs, descrições, imagens, preços)
- Vincular produtos ao CATMAT
- Define regras de frete e prazo de entrega
- Acompanha desempenho dos seus anúncios

19.4. Durante a Compra

- Recebe notificação de novo pedido do SICX
- Visualiza detalhes do pedido (itens, quantidade, valor, UASG, endereço de entrega)
- Confirma ou recusa o pedido (dentro do prazo)
- Emite nota fiscal
- Inicia o processo de separação e expedição
- Atualiza status de entrega no sistema

19.5. Após a Compra

- Realiza a entrega física do produto
- Fornece comprovante de entrega
- Acompanha o processo de atesto da nota fiscal
- Avalia o comprador (pontualidade no recebimento, comunicação, facilidade de negociação)
- Recebe o pagamento via SIAFI
- Emite nota fiscal de devolução se houver
- Participa de avaliação de desempenho
- Mantém histórico de vendas para análise de negócio

19.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Pedido recebido	Confirmar ou recusar	Capacidade de entrega, margem
Prazo de entrega	Definir data	Logística, estoque
Preço	Ajustar oferta	Concorrência, custos
Devolução	Aceitar devolução	Política da empresa, legislação
Pós-ateste	Avaliar comprador	Experiência, comunicação, pagamento

19.7. Integrações Envolvidas

- **RCU (fornecedor.gov)** — cadastro único de fornecedores
- **Marketplace** — plataforma de e-commerce
- **CATMAT** — catálogo de produtos padronizados
- **SIAFI** — empenho e pagamento
- **PNCP** — publicidade das compras
- **SICX API Pedidos** — recebimento e gestão de pedidos

- **SICX API Notificação** — alertas de novos pedidos

19.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Complexidade técnica	Integração com o marketplace exige capacidade técnica
Inadimplência pública	Atraso no pagamento por parte do governo
Concorrência predatória	Empresas praticam preços abaixo do custo
Burocracia fiscal	Emissão de NF em conformidade com a administração pública
Prazo curto de confirmação	Janela reduzida para aceitar ou recusar o pedido
Penalidades	Multas por atraso na entrega ou descumprimento

19.9. Evidências e Registros Gerados

- Cadastro no RCU (comprovante de regularidade fiscal)
- Catálogo de produtos publicados
- Histórico de pedidos recebidos e respondidos
- Notas fiscais emitidas
- Comprovantes de entrega
- Registros de pagamento
- Avaliação de desempenho no marketplace
- Avaliação do comprador

19.10. Pontos de Auditoria

- Fornecedor está regular no RCU e na Receita Federal?
- Os preços praticados são compatíveis com o mercado?
- Houve recusa injustificada de pedidos?
- As entregas foram realizadas no prazo?
- Há registros de não conformidade recorrentes?
- A avaliação do comprador foi registrada de forma justa?

19.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-013 — Receber ofertas da plataforma de marketplace com preço, disponibilidade, frete e prazo

FUN-014 — Normalizar ofertas recebidas para aplicação de regras públicas

FUN-015 — Registrar snapshot da oferta usada na decisão de compra

FUN-016 — Consolidar ofertas equivalentes de múltiplos sellers

FUN-017 — Registrar aceite do fornecedor aos termos de venda ao governo

FUN-018 — Associar seller/loja ao CNPJ e cadastro público do fornecedor

FUN-019 — Habilitar, suspender ou inativar participação do fornecedor

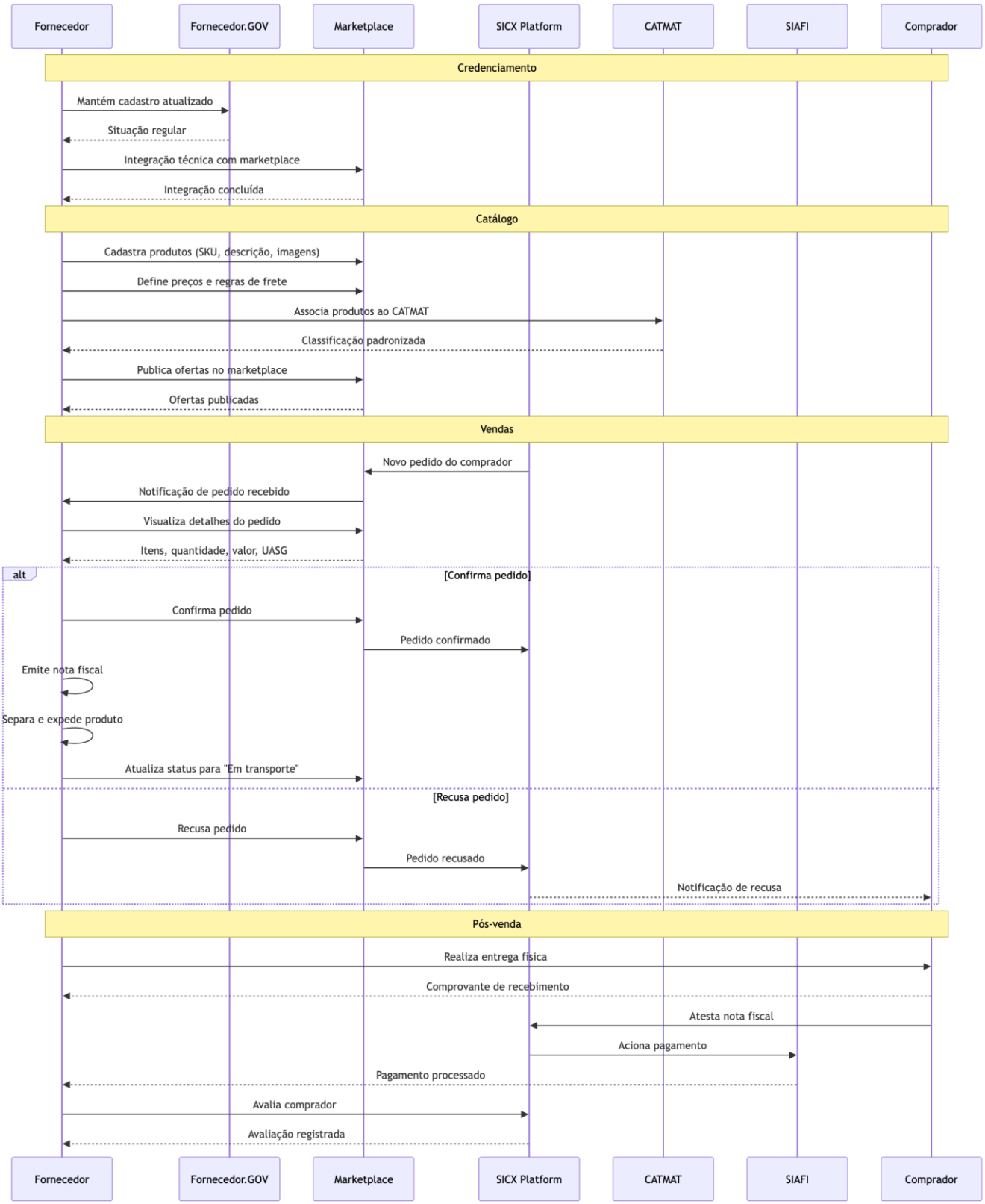
FUN-052 — Registrar confirmação, recusa ou não resposta do fornecedor

FUN-053 — Acompanhar status de separação, expedição e entrega

FUN-060 — Disparar devolução total ou parcial de itens

FUN-069 — Coletar avaliação do órgão/comprador pelo fornecedor

19.12. Diagrama da Jornada



20. Jornada do Gestor do Órgão

20.1. Objetivo do Ator

Gerenciar a participação do órgão no SICX, controlando usuários, catálogo de produtos habilitados, limites orçamentários e regras de aprovação para compras públicas expressas.

20.2. Contexto de Uso

O gestor é um servidor público com cargo de direção ou coordenação no órgão (ex.: Coordenador Administrativo, Chefe de Compras). Possui visão consolidada das compras do órgão e é responsável por habilitar compradores e autorizadores, definir limites e aprovar inclusão de produtos no catálogo local.

20.3. Antes da Compra

- Acessa o SICX via gov.br com perfil de gestor
- Visualiza dashboard consolidado do órgão
- Cadastra ou inativa usuários (compradores, autorizadores)
- Define limites de compra por usuário ou por UASG
- Configura regras de aprovação (valor mínimo para aprovação, hierarquia)

20.4. Durante a Compra

- Monitora pedidos em andamento em tempo real
- Verifica alertas de saldo orçamentário
- Pode intervir em pedidos críticos (suspender, priorizar)
- Acompanha a reserva orçamentária sendo consumida

20.5. Após a Compra

- Fecha o período de compras (mensal/trimestral)
- Gera relatórios gerenciais de gastos por unidade
- Audita perfil de compra do órgão (quem comprou o quê)
- Renova ou ajusta perfis de usuários
- Atualiza catálogo com novos produtos homologados

20.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Cadastro de usuário	Habilitar comprador/autorizador	Necessidade do setor, confiança
Aprovação de produto	Incluir no catálogo do órgão	Padronização, necessidade
Limite de compra	Definir teto por usuário	Responsabilidade fiscal
Regra de aprovação	Configurar workflow	Complexidade da compra

20.7. Integrações Envolvidas

- **Gov.br** — autenticação e vínculo funcional
- **CATMAT** — catálogo nacional de produtos
- **SIAFI** — consulta de saldo e empenho
- **LOA** — disponibilidade orçamentária
- **PNCP** — publicação de compras realizadas

20.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Responsabilidade fiscal	Gestor responde solidariamente por compras irregulares
Usuários inativos	Perfis desatualizados podem gerar risco de acesso indevido
Complexidade orçamentária	Necessidade de entender naturezas de despesa e fontes
Volume de pedidos	Dificuldade de monitorar todas as compras simultaneamente

Dor/Risco	Descrição
Falta de relatórios	Ausência de visão consolidada em tempo real

20.9. Evidências e Registros Gerados

- Log de alteração de perfis de usuários
- Histórico de aprovação/rejeição de produtos no catálogo
- Configurações de regras de aprovação
- Relatórios gerenciais exportados
- Auditoria de alterações de limites

20.10. Pontos de Auditoria

- Perfis atribuídos correspondem a servidores ativos?
- Alterações de limites foram justificadas?
- Produtos incluídos no catálogo passaram por homologação?
- Regras de aprovação são compatíveis com a legislação?
- Há registro de todas as alterações de configuração?

20.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-001 — Cadastrar e manter papéis funcionais do SICX

FUN-002 — Recuperar vínculo do comprador com o UASG

FUN-003 — Validar alçadas e conflitos de segregação de funções

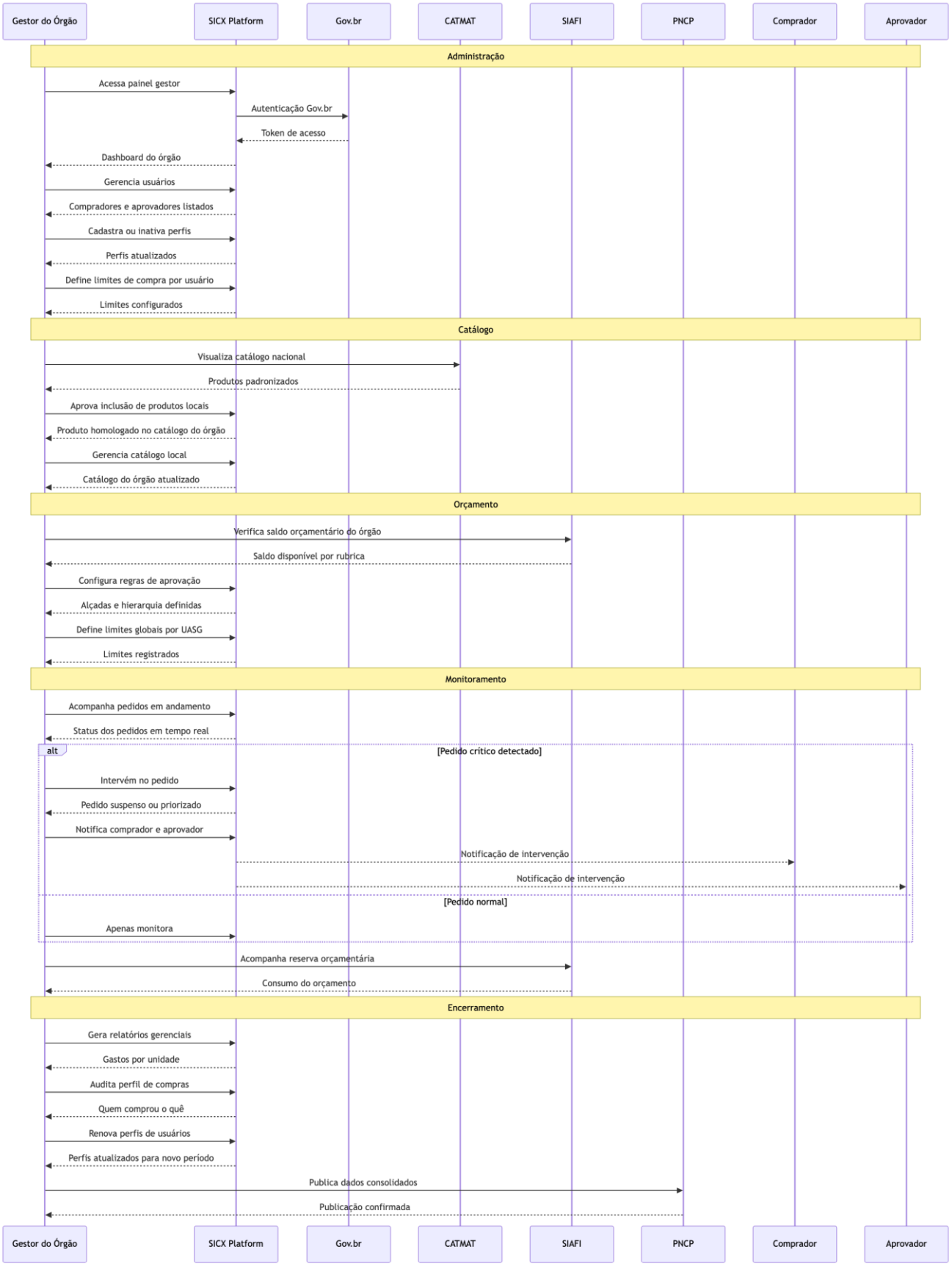
FUN-006 — Cadastrar/integrar órgãos e UASGs habilitados

FUN-007 — Configurar parâmetros operacionais do órgão comprador

FUN-031 — Expor lógica e pesos do ranqueamento para auditoria

FUN-033 — Registrar motivação da seleção, autorização, rejeição ou contestação

20.12. Diagrama da Jornada



21. Jornada do Responsável pelo Recebimento / Atestador

21.1. Objetivo do Ator

Conferir, receber e atestar os produtos adquiridos pelo SICX, confirmando a conformidade com o pedido realizado, autorizando o pagamento ao fornecedor e registrando não conformidades quando aplicável.

21.2. Contexto de Uso

O responsável pelo recebimento é um servidor público designado pelo gestor do órgão para conferir materiais entregues. Pode ser o almoxarife, o comprador original (quando o volume é pequeno) ou um servidor específico da área de almoxarifado/patrimônio. Atua no fim do ciclo de compra, após a entrega física do produto.

21.3. Antes da Compra

- É designado formalmente pelo gestor como responsável pelo recebimento
- Recebe comunicação do pedido aprovado e dos itens esperados
- Prepara-se logisticamente (espaço físico para recebimento)
- Consulta o pedido no SICX para conhecer os itens, quantidades e prazos

21.4. Durante a Compra

- Recebe a notificação de que o fornecedor realizou a entrega
- Confere fisicamente cada item recebido:
- Quantidade versus pedido
- Especificações técnicas versus CATMAT
- Estado físico (avarias, validade, integridade)
- Confere a nota fiscal (dados, valor, CNPJ do fornecedor)
- Acessa o SICX e registra o recebimento
- Atesta a nota fiscal (autoriza o pagamento)
- Se houver divergência: registra não conformidade, aciona o comprador e fornecedor

21.5. Após a Compra

- Encaminha os materiais ao setor solicitante (comprador)
- Atualiza o inventário ou sistema patrimonial
- Arquiva documentos fiscais
- Participa de processos de devolução quando necessário
- Fornece subsídios para avaliação de desempenho do fornecedor
- Registra avaliação do fornecedor (qualidade dos produtos, pontualidade, conformidade)

21.6. Pontos de Decisão

Momento	Decisão	Critério
Conferência física	Aceitar ou rejeitar item	Conformidade com o pedido
Nota fiscal	Atestar ou não atestar	Valor, CNPJ, dados corretos
Não conformidade	Registrar devolução parcial/total	Gravidade, urgência da necessidade
Prazo	Aceitar fora do prazo	Acordo com comprador/fornecedor
Avaliação	Avaliar fornecedor	Qualidade, pontualidade, conformidade

21.7. Integrações Envolvidas

- **SICX Pedidos** — consulta do pedido original
- **CATMAT** — especificações técnicas dos produtos
- **SIAFI** — registro do atesto para liberação de pagamento
- **PNCP** — publicação do recebimento (transparência)
- **SICX Notificações** — alertas de entrega realizada
- **Sistemas patrimoniais** — quando houver integração

21.8. Dores ou Riscos

Dor/Risco	Descrição
Pressão por rapidez	Setor solicitante pressiona por atesto imediato
Erro de conferência	Recebimento de produto divergente sem percepção
Produto sem identificação	Dificuldade de associar item físico ao pedido
Responsabilidade solidária	Atestar irregularmente pode gerar sanção
Falta de treinamento	Dificuldade em usar o sistema de atesto
Múltiplos pedidos	Acúmulo de recebimentos simultâneos

21.9. Evidências e Registros Gerados

- Termo de recebimento (data, responsável, itens conferidos)
- Registro de atesto da nota fiscal
- Registro de não conformidade (fotos, descrição)
- Comunicação com comprador e fornecedor
- Comprovante de devolução (se aplicável)
- Timestamp de cada etapa (conferência, atesto)
- Avaliação do fornecedor

21.10. Pontos de Auditoria

- O atesto foi realizado por servidor autorizado?
- A conferência física ocorreu dentro do prazo?
- O produto recebido corresponde ao pedido e ao CATMAT?
- A nota fiscal foi atestada antes da entrega física?
- Há registros de não conformidade resolvidos?
- O recebimento parcial foi autorizado pelo comprador?
- A avaliação do fornecedor foi registrada de forma objetiva?

21.11. Funcionalidades Relacionadas

FUN-052 — Registrar confirmação, recusa ou não resposta do fornecedor

FUN-053 — Acompanhar status de separação, expedição e entrega

FUN-054 — Registrar recebimento provisório, total ou parcial

FUN-055 — Registrar ateste e liberação para pagamento

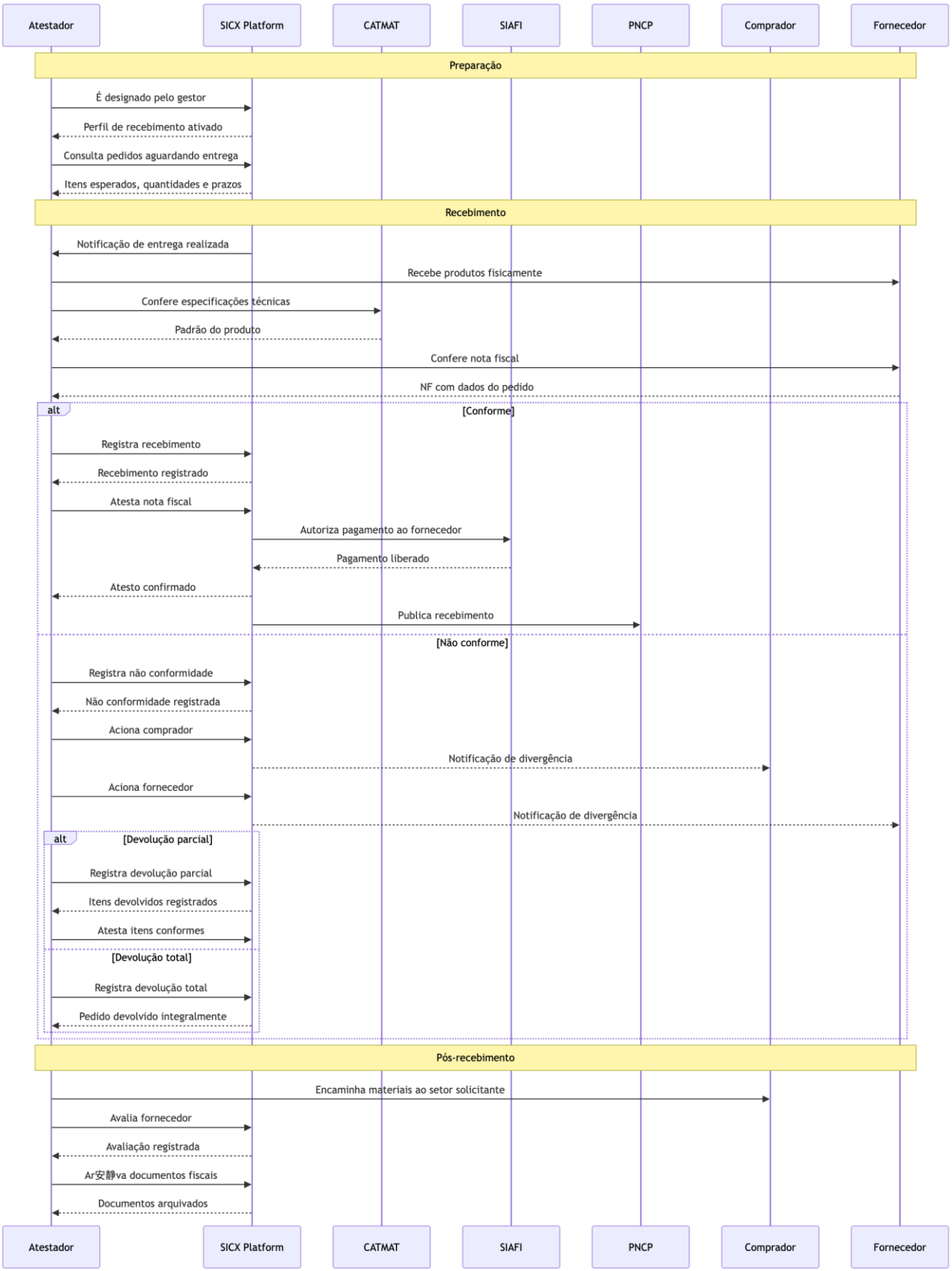
FUN-056 — Receber NF-e vinculada ao pedido

FUN-057 — Conciliar itens, valores e impostos da NF-e com o pedido

FUN-060 — Disparar devolução total ou parcial de itens

FUN-068 — Coletar avaliação do fornecedor pelo comprador/atestador

21.12. Diagrama da Jornada



22. Matriz Ator × Jornada — SICX

Matriz consolidada com os 6 atores humanos e as 11 integrações previstas para o SICX.

22.1. Atores Humanos

Ator	Jornadas	Integrações	Funcionalidades
ACT-001 Comprador	Compra, busca, comparação, carrinho, pedido e acompanhamento	Marketplace, CATMAT, PNCP, Gov.br, SGA/Senha Rede	FUN-024 a FUN-033, FUN-046 a FUN-049, FUN-068
ACT-002 Gestor do Órgão	Governança do órgão, parâmetros, alçadas e indicadores	Gov.br, SGA/Senha Rede, Autoriza.gov	FUN-001 a FUN-007, FUN-031, FUN-033
ACT-003 Autorizador	Análise, autorização, rejeição e devolução de pedidos	SGA/Senha Rede, Autoriza.gov, SIAFI, Serviço de Auditoria / Log	FUN-003, FUN-037 a FUN-040, FUN-049 a FUN-051
ACT-004 Atestador	Recebimento, conferência, ateste e ocorrência	Marketplace, SIAFI, Serviço de Auditoria / Log	FUN-052 a FUN-058, FUN-060, FUN-068
ACT-005 Administrador	Administração central, órgãos, UASGs, parâmetros e linhas de fornecimento	Gov.br, SGA/Senha Rede, Autoriza.gov, Marketplace, CATMAT, Fornecedor.gov / RCU	FUN-001, FUN-005 a FUN-019, FUN-028, FUN-031
ACT-006 Fornecedor	Oferta, aceite, confirmação, entrega, NF-e, devolução e avaliação	Marketplace, Fornecedor.gov / RCU, SICAF, Serviço de Pagamento	FUN-013 a FUN-020, FUN-052, FUN-053, FUN-056, FUN-060, FUN-069
ACT-007 Órgãos de Controle	Consulta, correlação e exportação de evidências	PNCP, Serviço de Auditoria / Log, Gov.br	FUN-031, FUN-033, FUN-062 a FUN-067

22.2. Atores Sistema

Sistema	Papel na Jornada	Jornadas	Funcionalidades
SYS-001 Plataforma de marketplace	Busca, ofertas, carrinho e pedidos	Compra, fornecedor, catálogo	FUN-012 a FUN-018, FUN-023 a FUN-032, FUN-045 a FUN-055
SYS-002 Fornecedor.gov / RCU	Cadastro e habilitação de fornecedores	Fornecedor, elegibilidade	FUN-016 a FUN-022
SYS-003 SICAF	Complemento cadastral e documental	Fornecedor, elegibilidade	FUN-019 a FUN-022
SYS-004 CATMAT	Catálogo e atributos oficiais	Catálogo, busca e comparação	FUN-007 a FUN-011
SYS-005 SIAFI	Orçamento, empenho, liquidação, pagamento e estorno	Orçamento, autorização, pagamento	FUN-036 a FUN-044, FUN-061
SYS-006 PNCP	Publicação e protocolo	Transparência	FUN-056 a FUN-058
SYS-007 Gov.br	Autenticação	Acesso	FUN-004
SYS-008 SGA / Senha Rede	Autorização, perfis e vínculos	Acesso e governança	FUN-001 a FUN-006
SYS-009 Autoriza.gov	Alçadas e autorizações institucionais	Autorização	FUN-003, FUN-006, FUN-048 a FUN-050
SYS-010 Serviço de Pagamento	Liquidação, status e comprovantes	Pagamento	FUN-040 a FUN-044
SYS-011 Serviço de Auditoria / Log	Eventos, correlação e exportação	Auditoria	FUN-032, FUN-059 a FUN-061

23. Requisitos Não Funcionais de Alto Nível

23.1. Objetivo

Este documento descreve os requisitos não funcionais (RNF) da solução SICX, organizados por categoria. Métricas e SLAs específicos estão marcados como **Pendente** quando não definidos nas fontes disponíveis.

23.2. RNF-001 — Segurança: Controle de Acesso

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve implementar controle de acesso baseado em papéis (RBAC), com permissões granulares por funcionalidade, assegurando que cada usuário execute apenas as ações autorizadas pelo seu perfil.
Categoria	Segurança
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Gestão de Usuários_
Situation	Confirmado

23.3. RNF-002 — Privacidade: Tratamento de Dados Pessoais (LGPD)

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve coletar, armazenar, processar e descartar dados pessoais em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018), implementando minimização de dados, consentimento, direito à exclusão e pseudonimização quando aplicável.
Categoria	Privacidade / LGPD
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Auditoria_
Situation	Proposto

23.4. RNF-003 — Desempenho: Tempo de Resposta

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve responder às consultas de busca, listagem e visualização de catálogo em tempo compatível com a navegação web, sem causar percepção de lentidão ao usuário. Operações de integração (SIAFI, PNCP) podem ter latência maior, desde que comunicada ao usuário via feedback de carregamento.
Categoria	Desempenho
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Busca e Navegação_
Situation	Confirmado

23.5. RNF-004 — Disponibilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve operar em regime de alta disponibilidade durante o horário comercial (sugerido: 6h às 22h, dias úteis), com janela de manutenção programada em horário de menor utilização.
Categoria	Disponibilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	—
Situation	Proposto

23.6. RNF-005 — Escalabilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve suportar crescimento progressivo no número de usuários, órgãos, fornecedores e itens de catálogo sem degradação significativa de desempenho, permitindo escalabilidade horizontal dos componentes críticos.
Categoria	Escalabilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	—
Situation	Proposto

23.7. RNF-006 — Acessibilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve atender aos critérios de acessibilidade definidos no eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), garantindo compatibilidade com leitores de tela, navegação por teclado e contraste adequado.
Categoria	Acessibilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	—
Situation	Proposto

23.8. RNF-007 — Usabilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve oferecer interface intuitiva, com design consistente em todas as telas, navegação clara, feedback de ações do usuário (mensagens de sucesso/erro), e experiência otimizada para os fluxos de compra mais frequentes.
Categoria	Usabilidade
Métrica / SLA	Pendente

Campo	Valor
Fontes	Transcrição _Busca e Navegação_
Situation	Confirmado

23.9. RNF-008 — Auditabilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve registrar em trilha imutável todos os eventos auditáveis com timestamp, autoria, IP, ação, estado anterior e posterior, e permitir consulta e exportação dos registros para os órgãos de controle (TCU, CGU).
Categoria	Auditabilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Auditoria_
Situation	Confirmado

23.10. RNF-009 — Observabilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve expor métricas de operação (volume de pedidos, tempo médio de aprovação, taxa de erro em integrações) e logs estruturados para monitoramento da plataforma e diagnóstico de problemas.
Categoria	Observabilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	—
Situation	Proposto

23.11. RNF-010 — Interoperabilidade

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve expor APIs RESTful padronizadas para integração com sistemas externos (SIAFI, PNCP, Gov.br, SGA, CATMAT, RCU, marketplace), utilizando protocolos seguros (HTTPS), autenticação via OAuth 2.0 e formatos JSON/XML.
Categoria	Interoperabilidade
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Integrações_
Situation	Confirmado

23.12. RNF-011 — Conformidade Normativa

Campo	Valor
Descrição	O sistema deve atender aos requisitos legais aplicáveis: Lei 14.133/2021 (Licitações), Lei 4.320/1964 (Orçamento), Lei 13.709/2018 (LGPD), Decreto 10.024/2019 (Pregão), e as normativas do TCU, CGU e MGI sobre compras públicas e transparência.
Categoria	Conformidade Normativa
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _PNCP_, _Gestão Orçamentária (LOA)_
Situation	Confirmado

23.13. RNF-012 — Performance de Integração com SIAFI

Campo	Valor
Descrição	As operações de consulta de saldo, reserva, empenho e pagamento via SIAFI devem ser processadas de forma assíncrona quando possível, com fila de retentativa em caso de indisponibilidade do sistema externo.
Categoria	Desempenho / Integração
Métrica / SLA	Pendente
Fontes	Transcrição _Gestão Orçamentária (LOA)_
Situation	Confirmado

24. Riscos Técnicos do SICX

Classificação: Proposto (em construção)

24.1. Vendor Lock-in com a plataforma de marketplace

Campo	Descrição
Descrição	Dependência crítica de uma única plataforma de marketplace integrada ao barramento. A arquitetura atual prevê adaptadores para múltiplos marketplaces, mas o MVP depende exclusivamente dessa plataforma.
Impacto	Alto
Probabilidade	Média — a dependência existe, mas há planos de abertura para outros marketplaces
Mitigação	1. Construir camada de adaptadores (adapter pattern) no barramento desde o MVP para facilitar a inclusão de novos marketplaces. 2. Negociar contratualmente com o fornecedor da plataforma cláusulas de continuidade e portabilidade de dados. 3. Manter opção de desenvolvimento de conector direto ao barramento para fornecedores (sem marketplace intermediário) a médio prazo.
Observações	Transcrições indicam que marketplaces que utilizam a mesma plataforma seriam naturalmente integrados; os demais exigiriam adaptação própria.

24.2. Dependência de APIs do RCU em Desenvolvimento

Campo	Descrição
Descrição	O Fornecedor.gov / RCU está em construção. As APIs de cadastro, consulta e termo de aceite são previstas, mas podem não estar disponíveis no prazo do MVP.
Impacto	Alto
Probabilidade	Média — o RCU tem cronograma próprio que pode não coincidir com o do SICX
Mitigação	1. Definir APIs críticas mínimas para o MVP e negociar priorização com a equipe do RCU. 2. Preparar fallback manual (validação via SICAF durante coexistência). 3. MVP pode operar com onboarding direto na plataforma de marketplace e validação posterior com RCU.
Observações	No MVP, o onboarding do fornecedor será feito diretamente na plataforma de marketplace, com envio do termo ao RCU via API.

24.3. Disponibilidade do SIAFI

Campo	Descrição
Descrição	O SIAFI é um sistema crítico da administração pública federal com janelas de indisponibilidade conhecidas (ex: fechamento mensal, processamento de folha). O SICX depende de consultas de saldo e registros de apropriação.
Impacto	Alto
Probabilidade	Alta — o SIAFI tem indisponibilidades programadas e não programadas

Campo	Descrição
Mitigação	1. Manter réplica de saldos no barramento SICX com atualização periódica (não consultar SIAFI em tempo real a cada busca). 2. Definir estratégia de operação durante janelas de indisponibilidade (ex: compras podem prosseguir com saldo em cache, com registro posterior). 3. Considerar uso do Barramento Financeiro do ContratosGov.br como camada de abstração.
Observações	Apenas a esfera federal usa SIAFI. Estados e municípios têm seus próprios sistemas.

24.4. Diversidade de Sistemas Subnacionais

Campo	Descrição
Descrição	Estados, municípios e estatais possuem sistemas financeiros, orçamentários e de licitação próprios. Não há padronização.
Impacto	Médio
Probabilidade	Alta — a diversidade é um fato conhecido
Mitigação	1. Internalizar o Barramento Financeiro do ContratosGov.br como solução de abstração para entes subnacionais. 2. Priorizar entes federais no MVP. 3. Estabelecer padrão mínimo de integração para adesão de estados e municípios (termo de adesão).
Observações	O Barramento Financeiro já está em operação no ContratosGov.br com integração ao município de São Paulo.

24.5. Integridade e Volume da Trilha de Auditoria

Campo	Descrição
Descrição	O cofre de auditoria do SICX armazenará grande volume de dados (todas as buscas, ofertas, ranqueamentos, justificativas). Sem uma estratégia adequada de armazenamento e consulta, os dados podem se tornar inacessíveis ou onerosos.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — o volume depende do número de transações
Mitigação	1. Definir política de retenção (por quanto tempo armazenar cada nível de dado). 2. Utilizar armazenamento econômico para dados brutos (ex: S3/Blob Storage) e índices para consulta. 3. Prever ferramenta de BI/visualização (ex: Splunk, Datadog, Grafana, solução interna) para consumo dos dados. 4. Implementar hash de integridade nos marcos (sugestão do PNCP).
Observações	A visualização da auditoria não está prevista para o MVP, mas a base deve ser construída desde o início.

24.6. Complexidade do Motor de Regras

Campo	Descrição
Descrição	O motor de regras precisa suportar: regras obrigatórias federais, regras específicas por ente (futuro), regras por linha de fornecimento, critérios de ranqueamento variáveis (preço, localidade, reputação, sustentabilidade), descarte de ofertas duplicadas do mesmo CNPJ.
Impacto	Médio

Campo	Descrição
Probabilidade	Média — a complexidade é gerenciável, mas cresce com a adesão de entes subnacionais
Mitigação	1. Implementar motor de regras parametrizável e extensível desde o MVP. 2. Para o MVP, utilizar apenas regras fixas federais. 3. Construir interface para gestor cadastrar regras específicas (visão futura). 4. Separar regras de elegibilidade (descartes) de regras de ordenação (ranqueamento).
Observações	Decisão de não validar legalidade das regras no sistema (responsabilidade do ente perante órgãos de controle).

24.7. Ocultação do Fornecedor na Busca (Isonomia)

Campo	Descrição
Descrição	O comprador não pode ver o nome/CNPJ do fornecedor durante a busca para preservar a isonomia. No entanto, foto do produto, reputação (estrelas) e outras informações podem indiretamente identificar o seller.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — depende da implementação do frontend
Mitigação	1. Filtrar resultados da busca para ocultar CNPJ, nome fantasia e logomarcas. 2. Utilizar foto genérica do produto (sem identificação do seller). 3. Registrar na auditoria todos os dados completos (incluindo CNPJ) para rastreabilidade posterior. 4. Tratar o caso de um mesmo CNPJ com ofertas em múltiplos marketplaces (manter apenas a melhor ranqueada).
Observações	A reputação do fornecedor (estrelas) é um critério de ranqueamento, mas pode indiretamente identificar o seller — tema em discussão.

24.8. Momento do Aceite do Fornecedor e Risco de Ruptura

Campo	Descrição
Descrição	Se o pedido é fechado e o fornecedor rejeita (falta de estoque, ruptura), o comprador precisa refazer a busca. O fluxo de aceite após autorização (MVP) aumenta o risco de retrabalho.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — ruptura de estoque é comum no varejo
Mitigação	1. Definir prazo curto para aceite do fornecedor (horas, não dias). 2. Registrar rejeições na auditoria para ranqueamento futuro (penalização). 3. Fluxo de fallback: nova busca com mesmos critérios, excluindo oferta rejeitada. 4. Evoluir para fluxo com aceite prévio (visão futura).
Observações	A plataforma de marketplace informou que o fluxo de aceite prévio (antes da autorização) exigiria desenvolvimento significativo.

24.9. Tratamento do Mesmo Fornecedor em Múltiplos Marketplaces

Campo	Descrição
Descrição	Um mesmo fornecedor pode ter o mesmo produto listado em múltiplos marketplaces com preços diferentes. Sem tratamento

Campo	Descrição
	adequado, o comprador pode ver múltiplas entradas do mesmo CNPJ, distorcendo o ranqueamento.
Impacto	Médio
Probabilidade	Alta — é prática comum no varejo
Mitigação	1. Identificar ofertas do mesmo CNPJ para o mesmo produto (por SKU ou atributos). 2. Descartar ofertas do mesmo CNPJ mantendo apenas a melhor ranqueada. 3. Registrar na auditoria todos os descartes realizados.
Observações	Desafio técnico: identificar o mesmo produto em diferentes marketplaces exige cruzamento de SKUs, EAN/GTIN, ou atributos.

24.10. Inconsistência de Terminologia

Campo	Descrição
Descrição	MGI, SERPRO e a plataforma de marketplace usam termos diferentes para os mesmos conceitos (ex: "pedido" vs "seleção da oferta" vs "ordem de compra", "fornecedor" vs "seller"). Isso pode gerar erros de integração e requisitos.
Impacto	Médio
Probabilidade	Alta — já observado em reuniões prévias
Mitigação	1. Criar dicionário de dados compartilhado entre todas as partes. 2. Definir glossário no documento de visão. 3. Estabelecer nomenclatura oficial nos contratos de API.
Observações	A plataforma de marketplace recomenda a criação de um dicionário de dados desde o início do projeto.

24.11. Performance da Busca em Múltiplos Marketplaces

Campo	Descrição
Descrição	A busca no SICX precisa consultar a plataforma de marketplace (e futuramente múltiplos marketplaces), aplicar regras, ranquear e devolver ao frontend. O tempo de resposta precisa ser aceitável para o comprador.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — depende do número de marketplaces e da latência de cada um
Mitigação	1. A plataforma de marketplace mantém ofertas cacheadas (especificações, atributos) para resposta rápida. 2. Preço, estoque e frete são consultados a quente (tempo real). 3. Barramento aplica regras após receber todas as ofertas. 4. Considerar cache de resultados frequentes.
Observações	A plataforma de marketplace informou que mantém cache de especificações, mas não de preços/estoques.

24.12. Escalabilidade do PNCP

Campo	Descrição
Descrição	O PNCP tem limitações para exibir listas muito grandes de

Campo	Descrição
	fornecedores credenciados. O SICX pode gerar uma quantidade expressiva de registros.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — depende da adesão de fornecedores ao SICX
Mitigação	1. Avaliar necessidade de evolução do PNCP (paginação, busca). 2. Definir estratégia de agrupamento (credenciamento único vs por linha de fornecimento). 3. Discutir com equipe do PNCP os limites aceitáveis.
Observações	PNCP/MGI (PNCP) alertou para este risco.

24.13. Segregação de Funções (LGPD / Controle Interno)

Campo	Descrição
Descrição	A lei exige segregação entre os perfis de comprador, autorizador e atestador. O mesmo CPF não pode exercer múltiplos papéis conflitantes na mesma compra.
Impacto	Baixo (para a arquitetura)
Probabilidade	Alta — exigência legal
Mitigação	1. Implementar validação de segregação no momento da autorização/ateste. 2. Permitir que o órgão decida sua governança (atribuição de perfis), mas o sistema deve bloquear conflitos. 3. Registrar todas as ações vinculadas ao CPF na auditoria.
Observações	Órgãos pequenos podem ter uma única pessoa com múltiplos perfis — o sistema não pode impedir, mas deve registrar.

24.14. Migração de Autenticação/Autorização

Campo	Descrição
Descrição	O MVP usará SGA/Senha Rede, mas há planos de migrar para Autoriza.gov ou TransfereGov. A migração não pode interromper o SICX.
Impacto	Baixo
Probabilidade	Média — planos existem, mas sem data definida
Mitigação	1. Abstrair a camada de autorização (interface) para que a troca do provedor seja transparente. 2. SICX deve se comunicar com uma API de autorização, não diretamente com o SGA. 3. Documentar contratos de integração.
Observações	Se o SGA/Senha Rede encapsular a migração, o SICX não precisará de alterações.

24.15. Integração com NF-e (Autorização RFB)

Campo	Descrição
Descrição	A integração com a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) exige autorização formal da Receita Federal do Brasil (RFB) e adequação aos padrões técnicos do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED). Sem essa integração, a conferência de notas fiscais no ateste será manual.

Campo	Descrição
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — a obtenção de autorização da RFB segue trâmite burocrático
Mitigação	1. Iniciar o processo de autorização junto à RFB com antecedência. 2. Implementar fallback com validação manual de NF-e enquanto a integração automática não estiver disponível. 3. Utilizar APIs de terceiros ou barramentos já autorizados (ex: SEFAZ) como intermediários.
Observações	A NF-e é obrigatória para a maioria das operações de venda para o governo. A integração automática reduz erros de digitação e agiliza o ateste.

24.16. Integração com CADIN

Campo	Descrição
Descrição	A consulta ao CADIN (Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal) requer integração com sistema da STN/MF. A falta dessa consulta pode permitir contratação de fornecedor com restrições junto ao governo federal.
Impacto	Médio
Probabilidade	Média — depende da disponibilidade de API para consulta
Mitigação	1. Negociar acesso à base do CADIN via integração com o RCU ou diretamente com a STN. 2. Implementar consulta em lote periódico como alternativa à consulta em tempo real. 3. Registrar nos termos de aceite a responsabilidade do fornecedor pela veracidade das informações.
Observações	O RCU já planeja incorporar dados de regularidade; o CADIN pode ser incluído como fonte complementar.

25. Segurança, Privacidade e Auditoria

25.1. Segurança

25.1.1. Autenticação e Controle de Acesso

ID	Requisito
SEG-001	A autenticação deve ser realizada exclusivamente via Gov.br, com tokens JWT validados pelo SGA
SEG-002	O sistema deve implementar RBAC (Role-Based Access Control) com os perfis: Gestor Sistema, Gestor do Órgão, Comprador, Autorizador, Atestador/Recebedor, Administrador Linhas Fornecimento
SEG-003	Sessões devem expirar após período de inatividade (sugerido: 30 minutos) e ao fechar o navegador
SEG-004	Credenciais Gov.br não podem ser armazenadas ou trafegadas no SICX
SEG-005	Toda requisição a APIs do SICX deve ser autenticada e autorizada, exceto endpoints de health check

25.1.2. Proteção de Dados em Trânsito e Repouso

ID	Requisito
SEG-006	Todas as comunicações entre frontend e backend, e entre SICX e sistemas externos, devem utilizar TLS 1.2 ou superior
SEG-007	Dados sensíveis (CPF, CNPJ, dados bancários de fornecedores) devem ser armazenados com criptografia em repouso
SEG-008	Senhas e secrets de integração (API keys SIAFI, PNCP) devem ser armazenados em cofre de segredos (vault), nunca em código fonte ou variáveis de ambiente não seguras

25.1.3. Prevenção Contra Ameaças Comuns

ID	Requisito
SEG-009	O sistema deve implementar proteção contra OWASP Top 10: SQL Injection, XSS, CSRF, SSRF, IDOR
SEG-010	Rate limiting deve ser aplicado em endpoints críticos (login, criação de pedido) para prevenir ataques de força bruta e DoS
SEG-011	Upload de documentos deve validar tipo, tamanho e conteúdo, prevenindo execução de arquivos maliciosos

25.2. Privacidade e LGPD

25.2.1. Princípios Gerais

ID	Requisito
LGPD-001	O sistema deve aplicar o princípio da minimização: coletar e armazenar apenas os dados pessoais estritamente necessários para a operação
LGPD-002	O controlador (órgão comprador) deve ser identificado para cada

ID	Requisito
	operação de tratamento de dados pessoais
LGPD-003	O sistema deve permitir a exclusão lógica de dados pessoais quando solicitado pelo titular, preservando a integridade de registros exigidos por lei (retenção legal)

25.2.2. Consentimento e Transparência

ID	Requisito
LGPD-004	O fornecedor deve manifestar consentimento expresso para tratamento de seus dados pessoais durante o onboarding, com registro de data/hora e IP
LGPD-005	A política de privacidade deve estar acessível em local visível do sistema
LGPD-006	O sistema deve registrar a base legal (artigo LGPD) para cada operação de tratamento de dados realizada

25.2.3. Direitos dos Titulares

ID	Requisito
LGPD-007	O sistema deve fornecer mecanismo para que o titular (fornecedor pessoa física, comprador) solicite acesso, correção, anonimização e exclusão de seus dados
LGPD-008	O sistema deve responder às solicitações de titulares em até 15 dias, conforme art. 19 da LGPD
LGPD-009	Dados pessoais de ex-funcionários ou fornecedores descredenciados devem ser anonimizados ou eliminados após o período de retenção legal

25.2.4. Segurança de Dados Pessoais

ID	Requisito
LGPD-010	O sistema deve reportar ao DPO (Encarregado de Dados) incidentes de segurança envolvendo dados pessoais em até 24 horas
LGPD-011	Acessos a dados pessoais devem ser registrados em log específico, com identificação do operador, data, hora e finalidade

25.3. Auditoria

25.3.1. Eventos Auditáveis

ID	Requisito
AUD-001	Todos os eventos de criação, alteração e exclusão nas entidades abaixo devem ser registrados em trilha de auditoria: - Usuários e perfis - Fornecedores - Itens de catálogo - Pedidos (em todos os estados) - Regras do motor de regras - Configurações orçamentárias - Publicações PNCP

ID	Requisito
AUD-002	Eventos de autenticação (login, logout, falha de login) devem ser registrados em log separado
AUD-003	Eventos de integração com sistemas externos (SIAFI, PNCP, RCU, CATMAT) devem ser registrados com request/response e código de retorno

25.3.2. Estrutura do Registro de Auditoria

ID	Requisito
AUD-004	Cada registro de auditoria deve conter, no mínimo: - Identificador único do evento - Timestamp (UTC) - Identificador do usuário/autor - Endereço IP de origem - Tipo de evento (criação, alteração, exclusão, consulta) - Entidade afetada + identificador - Estado anterior (formato JSON) - Estado posterior (formato JSON) - Hash de integridade do registro

25.3.3. Imutabilidade e Integridade

ID	Requisito
AUD-005	A trilha de auditoria deve ser imutável: nenhum registro pode ser alterado ou excluído
AUD-006	A trilha deve ser armazenada em base de dados separada da base transacional
AUD-007	Deve ser implementado mecanismo de hash chain (encadeamento de hashes) ou similar para garantir a integridade dos registros
AUD-008	A base de auditoria deve ter backup independente com retenção mínima de 10 anos

25.3.4. Consulta e Exportação

ID	Requisito
AUD-009	O sistema deve permitir consulta à trilha de auditoria com filtros por período, usuário, entidade, tipo de evento
AUD-010	O sistema deve permitir exportação dos registros de auditoria nos formatos CSV e JSON
AUD-011	A exportação deve incluir o hash de integridade para verificação posterior

25.3.5. Correlação

ID	Requisito
AUD-012	Deve ser possível correlacionar eventos de auditoria entre entidades (ex.: qual usuário alterou o preço do item X que resultou no pedido Y)
AUD-013	O sistema deve permitir rastreabilidade fim-a-fim de um pedido, desde a criação até o pagamento

ID	Requisito
AUD-014	Logs de integração com sistemas externos devem permitir correlação com o pedido e a ação de origem

26. Mensagens e Eventos Relevantes — SICX

Este documento cataloga as mensagens apresentadas ao usuário e os eventos relevantes do sistema, categorizados por tipo (Alerta, Confirmação, Erro, Informativo).

26.1. Mensagens de Alerta

ID	Descrição
MSG-AL001	Saldo orçamentário insuficiente. O saldo disponível na rubrica selecionada é inferior ao valor total do pedido.
MSG-AL002	Fornecedor com certidão vencida. O fornecedor selecionado possui certidão(ões) vencida(s). A compra não pode prosseguir.
MSG-AL003	Fornecedor sancionado. O fornecedor selecionado consta em base de sanção. A compra não pode prosseguir.
MSG-AL004	Item duplicado detectado. Um item com descrição similar já existe no catálogo. Deseja revisar antes de incluir?
MSG-AL005	Sessão prestes a expirar. Sua sessão expirará em 5 minutos devido a inatividade.
MSG-AL006	Justificativa obrigatória. A escolha diverge da recomendação do motor de regras. É necessário registrar justificativa.

26.2. Mensagens de Confirmação

ID	Descrição
MSG-CF001	Pedido submetido com sucesso. O pedido foi encaminhado para aprovação. Número do pedido: {numero}.
MSG-CF002	Pedido aprovado. O pedido {numero} foi aprovado e encaminhado para empenho.
MSG-CF003	Pedido rejeitado. O pedido {numero} foi rejeitado pelo autorizador. Motivo: {motivo}.
MSG-CF004	Recebimento registrado. O recebimento dos itens foi registrado com sucesso.
MSG-CF005	Ateste registrado. O ateste foi registrado com sucesso. O pagamento será acionado.
MSG-CF006	Cancelamento confirmado. O pedido {numero} foi cancelado. A reserva orçamentária foi estornada.
MSG-CF007	Fornecedor habilitado. O fornecedor {nome} foi habilitado com sucesso no SICX.
MSG-CF008	Publicação PNCP realizada. A compra {numero} foi publicada no PNCP. Protocolo: {protocolo}.

26.3. Mensagens de Erro

ID	Descrição
MSG-ER001	Falha na autenticação. Não foi possível autenticar via Gov.br. Tente novamente ou contate o suporte.
MSG-ER002	Usuário sem permissão. Seu perfil não tem permissão para

ID	Descrição
	executar esta ação.
MSG-ER003	Falha na consulta SIAFI. Não foi possível consultar o saldo orçamentário. Tente novamente mais tarde.
MSG-ER004	Falha no empenho. O empenho no SIAFI falhou. Código de erro: {codigo}. Contate a administração financeira.
MSG-ER005	Falha na publicação PNCP. A publicação no PNCP falhou. O sistema tentará novamente em {tempo}.
MSG-ER006	Item não encontrado. O item solicitado não está mais disponível no catálogo.
MSG-ER007	Erro de validação de documento. O documento enviado não atende aos requisitos de formato ou conteúdo.
MSG-ER008	Pedido não pode ser cancelado. O pedido {numero} está em estado que não permite cancelamento.
MSG-ER009	Sistema temporariamente indisponível. O SICX está passando por manutenção programada. Tente novamente em alguns minutos.

26.4. Mensagens Informativas

ID	Descrição
MSG-IN001	Bem-vindo ao SICX. Sistema Integrado de Compras do Governo Federal.
MSG-IN002	Catálogo atualizado. O catálogo de produtos foi atualizado com {quantidade} novos itens.
MSG-IN003	Reserva expirada. A reserva orçamentária do pedido {numero} expirou. O saldo foi liberado.
MSG-IN004	Pedido enviado ao fornecedor. O pedido {numero} foi enviado ao fornecedor {nome} para atendimento.
MSG-IN005	Prazo de entrega estimado. O prazo estimado de entrega é de {dias} dias úteis.
MSG-IN006	Certidão atualizada. A certidão {tipo} do fornecedor {nome} foi atualizada com sucesso.
MSG-IN007	Sincronização RCU concluída. Os dados cadastrais foram sincronizados com o RCU.

26.5. Eventos Relevantes do Sistema

26.5.1. Eventos de Usuário e Autenticação

ID	Evento	Descrição
EVT-001	USUARIO_LOGIN	Usuário autenticou no sistema via Gov.br
EVT-002	USUARIO_LOGOUT	Usuário encerrou sessão
EVT-003	USUARIO_LOGIN_FALHA	Tentativa de autenticação falhou
EVT-004	USUARIO_SESSAO_EXPIRADA	Sessão expirou por inatividade
EVT-005	PERFIL_CRIADO	Novo perfil de acesso criado

ID	Evento	Descrição
EVT-006	PERFIL_ALTERADO	Permissões de perfil alteradas
EVT-007	PERFIL_DESATIVADO	Perfil de acesso desativado
EVT-008	USUARIO_PERFIL_ATRIBUIDO	Perfil atribuído a usuário
EVT-009	USUARIO_CATALOGO_RESTRICAO	Restrição de catálogo alterada para comprador

26.5.2. Eventos de Fornecedor

ID	Evento	Descrição
EVT-010	FORNECEDOR_ONBOARDING_INICIADO	Fornecedor iniciou fluxo de onboarding
EVT-011	FORNECEDOR_ONBOARDING_CONCLUIDO	Fornecedor concluiu onboarding com sucesso
EVT-012	FORNECEDOR_CERTIDAO_VENCIDA	Certidão de fornecedor expirou
EVT-013	FORNECEDOR_CERTIDAO_REGULARIZADA	Certidão de fornecedor foi regularizada
EVT-014	FORNECEDOR_SANCIONADO	Fornecedor incluso em base de sanção
EVT-015	FORNECEDOR_BLOQUEADO	Fornecedor bloqueado para compras
EVT-016	FORNECEDOR_SINC_RCU	Dados sincronizados com RCU

26.5.3. Eventos de Catálogo

ID	Evento	Descrição
EVT-017	CATALOGO_ITEM_IMPORTADO	Novo item importado do CATMAT
EVT-018	CATALOGO_ITEM_ALTERADO	Item do catálogo teve atributos alterados
EVT-019	CATALOGO_ITEM_VERSIONADO	Nova versão de item criada
EVT-020	CATALOGO_ITEM_OBSOLETO	Item marcado como obsoleto
EVT-021	CATALOGO_DUPLICIDADE_DETECTADA	Duplicidade de item detectada

26.5.4. Eventos de Pedido

ID	Evento	Descrição
EVT-022	PEDIDO_CRIADO	Novo pedido criado (rascunho)
EVT-023	PEDIDO_SUBMETIDO	Pedido submetido para aprovação
EVT-024	PEDIDO_APROVADO	Pedido aprovado
EVT-025	PEDIDO_REJEITADO	Pedido rejeitado
EVT-026	PEDIDO_EMPENHADO	Pedido empenhado no SIAFI
EVT-027	PEDIDO_ENVIADO_FORNECEDOR	Pedido enviado ao fornecedor
EVT-028	PEDIDO_RECEBIDO	Mercadorias recebidas
EVT-029	PEDIDO_ATESTADO	Pedido atestado
EVT-030	PEDIDO_PAGO	Pagamento processado via SIAFI
EVT-031	PEDIDO_CANCELADO	Pedido cancelado
EVT-032	PEDIDO_DEVOLVIDO	Mercadorias devolvidas ao fornecedor

26.5.5. Eventos de Integração

ID	Evento	Descrição
EVT-033	INTEG_SIAFI_CONSULTA_SALDO	Consulta de saldo ao SIAFI
EVT-034	INTEG_SIAFI_RESERVA	Reserva orçamentária no SIAFI
EVT-035	INTEG_SIAFI_EMPENHO	Emissão de empenho no SIAFI
EVT-036	INTEG_SIAFI_ESTORNO	Estorno de reserva/empenho no SIAFI
EVT-037	INTEG_PNCP_PUBLICACAO	Publicação de compra no PNCP
EVT-038	INTEG_PNCP_FALHA	Falha na publicação PNCP
EVT-039	INTEG_CATMAT_IMPORTACAO	Importação de catálogo do CATMAT
EVT-040	INTEG_GOVBR_AUTH	Autenticação via Gov.br

27. Contexto Arquitetural do SICX

Classificação: Proposto (em construção)

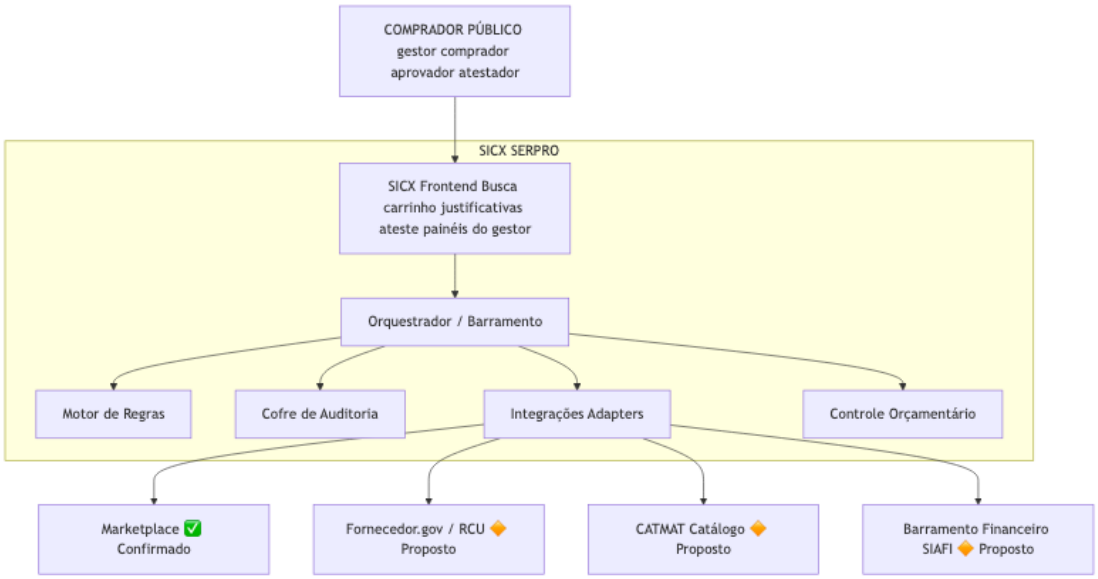
Status dos elementos: Confirmado | Proposto | Pendente

27.1. Visão Geral

O SICX (Sistema de Compras Expressas) é uma plataforma digital para contratação pública de bens comuns padronizados, operando sob regime de inexigibilidade de licitação (credenciamento). Sua arquitetura propõe um **barramento central** (orquestrador) no SERPRO que conecta *frontends* de compra a múltiplos *marketplaces*, aplicando regras de ranqueamento, auditoria e controle orçamentário.

Este documento descreve o contexto arquitetural no estilo C4 (Contexto), sem definir arquitetura definitiva, documentando as alternativas discutidas.

27.2. Diagrama de Contexto (C4 - Nível 1)



27.3. Sistemas Externos Identificados

27.3.1. Plataforma de Marketplace

- Status: Confirmado para o MVP.
- **Função:** Infraestrutura de marketplace, gestão de ofertas, catálogo de sellers, busca e conexão com marketplaces terceiros
- **Responsabilidades:** Receber produtos do catálogo SICX, gerenciar ofertas de fornecedores, executar busca nas ofertas cacheadas, notificar barramento sobre alterações de preço/estoque
- **Riscos:** Vendor lock-in; dependência de roadmap da plataforma para funcionalidades sob medida (ex: fluxo de aceite do seller antes do pedido)

27.3.2. Fornecedor.gov / RCU (Registro Cadastro Único)

- Status: Proposto.; depende da maturidade do RCU para produção.
- **Função:** Repositório nacional unificado de dados cadastrais de fornecedores, substituindo o SICAF
- **APIs previstas:** Cadastro, consulta, envio de termo de aceite
- **Integrações com:** Receita Federal (CNPJ/CPF), PGFN, TST, Caixa (FGTS), CGU (sanções)
- **Observação:** O RCU fornece dados de documentação e situação cadastral; **não** define regras de negócio específicas de cada ente

27.3.3. SICAF (Sistema de Cadastro de Fornecedores)

- Status: Confirmado. como fonte complementar enquanto houver coexistência com o RCU.
- **Função:** Sistema legado que está sendo substituído pelo Fornecedor.gov; opera com base unificada durante a transição

27.3.4. CATMAT (Catálogo de Materiais)

- Status: Proposto. como fonte oficial de classificação e atributos.
- **Função:** Catálogo oficial de produtos para compras públicas
- **Padrão atual:** Federal Supply Classification (FSC)
- **Padrão alvo:** UNSPSC (classificação global, significativa, incluindo serviços)
- **Observação:** O SICX utilizará um **subconjunto** do catálogo (apenas bens comuns padronizados). No MVP, conjunto reduzido de produtos.

27.3.5. SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira)

- Status: Proposto. para execução orçamentária e financeira federal.
- **Função:** Execução orçamentária e financeira
- **Uso no SICX:** Consulta de saldos de empenho por UG/natureza de despesa; registro de apropriação contábil após ateste
- **Alternativa em discussão:** Barramento Financeiro (já existente no ContratosGov.br) como camada de abstração

27.3.6. PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas)

- Status: Proposto.
- **Função:** Transparência e publicidade das contratações
- **Momentos de envio:**

36. Credenciamento do fornecedor (lista de aptos)
37. Edital de credenciamento (macro, por linha de fornecimento)
38. Contratação (compra fechada com vencedor)
39. Possível retificação (caso o vencedor não entregue)

- **Desafio:** PNCP tem limitações de volumetria para exibir listas muito grandes de credenciados

27.3.7. Gov.br (Identidade Digital)

- Status: Confirmado.
- Função: Autenticação dos usuários do SICX (compradores, gestores, autorizadores, atestadores)

27.3.8. SGA / Senha Rede (Gestão de Acesso - ComprasNet)

- Status: Proposto. (caminho mais curto para o MVP)
- **Função:** Autorização e perfis de usuário, vinculação CPF x UASG, herança do ecossistema Compras
- **Vantagem:** Infraestrutura pronta e testada; migração futura para Autoriza.gov seria transparente se encapsulada

27.3.9. Autoriza.gov (Potencial Futuro)

- Status: Pendente. de decisão institucional.
- **Função:** Solução unificada de gestão de acesso para todo o ecossistema de compras
- **Observação:** O SICX deve abstrair a camada de autorização para permitir migração futura

27.3.10. TransfereGov (Potencial Alternativa)

- Status: Pendente.
- **Função:** Gestão de acesso e cadastro de órgãos; base de dados mais atualizada que o SGA
- **Observação:** Alternativa em avaliação; conversas iniciais já ocorreram

27.3.11. PGC (Planejamento e Gestão de Contratações)

- Status: Pendente.
- **Função:** Sistema de planejamento anual de contratações, integração com PCA (Plano de Contratação Anual)
- **Observação:** Integração necessária para alinhamento entre o planejamento do órgão e as compras no SICX

27.3.12. Pesquisa de Preço

- Status: Pendente.
- **Função:** Sistema ou módulo para realização de pesquisas de preço de mercado, formação de preço de referência
- **Observação:** A ser integrado para apoiar a justificativa de preço nas contratações

27.3.13. Nota Fiscal Eletrônica (NF-e)

- Status: Pendente.
- **Função:** Sistema de autorização e recepção de notas fiscais eletrônicas (RFB/SEFAZ)
- **Observação:** Integração necessária para recebimento e validação automática de NF-e emitidas por fornecedores

27.3.14. SIADS / Patrimônio

- Status: Pendente.
- **Função:** Sistema de gestão patrimonial e almoxarifado da administração pública federal
- **Observação:** Integração para registro de entrada de bens no patrimônio do órgão após ateste

27.3.15. CADIN

- Status: Pendente.
- **Função:** Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal
- **Observação:** Consulta para verificação de regularidade do fornecedor perante o CADIN antes da contratação

27.3.16. Sistemas Financeiros Subnacionais (Estados/Municípios)

- Status: Pendente. (escopo futuro)
- **Função:** Sistemas próprios de execução orçamentária de estados e municípios
- **Desafio:** Diversidade de sistemas; necessidade de barramento financeiro como abstração

27.3.17. Serviço de Pagamento / Cartão (Instituição Financeira)

- Status: Proposto.
- **Função:** Processamento de pagamentos via cartão corporativo (modelo previsto para o MVP)
- **Modelos discutidos:**

40. Cartão físico corporativo com limite global
41. Cartão virtual por compra (mais seguro, melhor rastreabilidade)
42. Carteira digital (empenho + liquidação prévia, saldo dentro da plataforma) — visão de longo prazo

27.3.18. Serviço de Notificação

- Status: Pendente.
- Função: Notificações para compradores, autorizadores, fornecedores sobre eventos do ciclo de compra

27.3.19. Serviço de Auditoria / Log (Cofre de Auditoria)

- Status: Proposto.
- **Função:** Armazenamento centralizado de toda a trilha de auditoria do SICX
- **Localização:** SERPRO (barramento)
- **Dados:** Ofertas recebidas, critérios de busca, ranqueamento aplicado, justificativas, aceites, ateste, liberação de pagamento
- **Relação com PNCP:** Apenas o resultado final da transação (fotografia) vai para o PNCP; a trilha completa fica no cofre de auditoria do SICX

27.4. Alternativas Arquiteturais em Discussão

27.4.1. Local do Motor de Regras

- **Alternativa A:** Regras aplicadas no barramento (SERPRO) — recebe ofertas da plataforma de marketplace, aplica ranqueamento, filtros, descartes e devolve ordenado ao frontend
- **Alternativa B:** Regras aplicadas no frontend SICX — barramento apenas repassa ofertas
- **Decisão preliminar:** Alternativa A (barramento aplica regras), com possibilidade de SICs subnacionais terem seu próprio motor de regras

27.4.2. Hierarquia de Regras

- **Camada 1:** Regras obrigatórias federais (decreto) — todos os entes
- **Camada 2:** Regras específicas da União
- **Camada 3:** Regras específicas de entes subnacionais (futuro)
- **Em discussão:** Se o sistema deve validar legalidade das regras ou apenas registrar para controle posterior

27.4.3. Momento do Aceite do Fornecedor

- Alternativa A: Aceite antes da autorização (seller confirma disponibilidade antes do autorizador analisar)
- **Alternativa B:** Aceite após autorização (pedido fechado, seller confirma no fluxo pós-aprovação)
- **Decisão preliminar para MVP:** Alternativa B — o pedido só é enviado ao seller após aprovação do autorizador

27.4.4. Forma de Pagamento

- **Alternativa A:** Apenas cartão corporativo (modelo MVP)
- **Alternativa B:** Múltiplas modalidades (cartão, empenho tradicional, PIX)

- **Alternativa C:** Carteira digital com saldo pré-empenhado
- **Decisão preliminar:** Alternativa A para o MVP

27.4.5. Fonte de Dados de Fornecedores

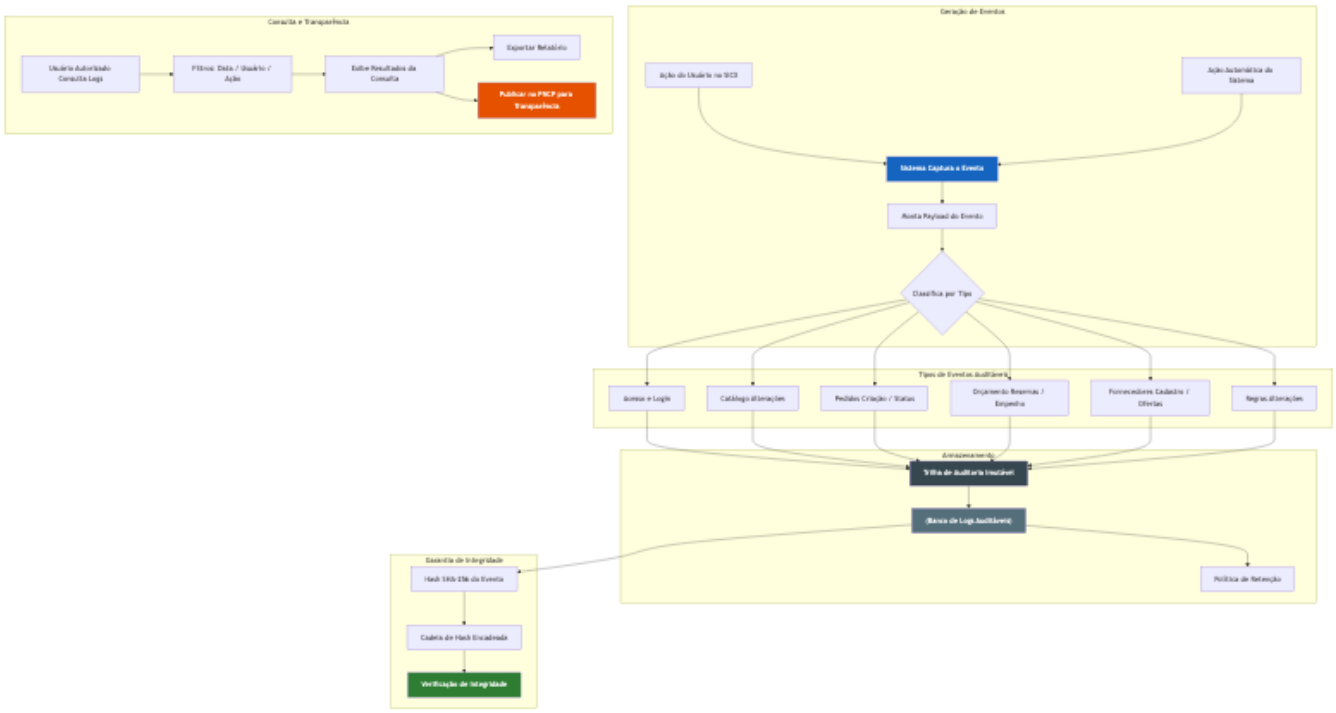
- **Alternativa A:** Onboarding direto na plataforma de marketplace (modelo MVP)
- **Alternativa B:** Onboarding via marketplaces parceiros
- **Alternativa C:** Conexão direta do fornecedor ao barramento (visão futura)
- **Decisão preliminar:** Alternativa A para o MVP

27.4.6. Gestão de Acesso

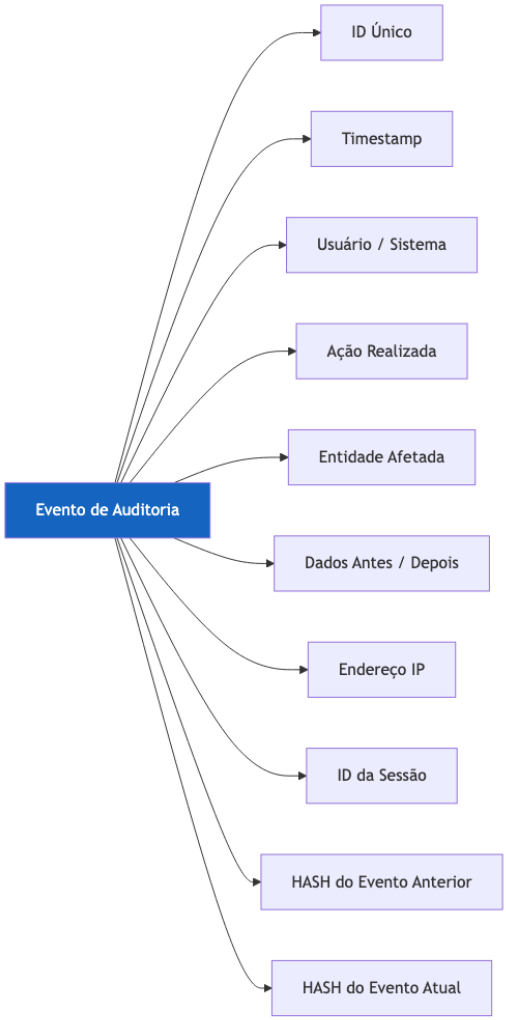
- **Alternativa A:** SGA/Senha Rede (ComprasNet) — caminho mais curto
- **Alternativa B:** TransfereGov — base mais atualizada
- **Alternativa C:** Autoriza.gov — solução unificada futura
- **Decisão preliminar:** Alternativa A para o MVP, com encapsulamento que permita migração futura

28. Fluxo de Auditoria

Descrição: Registro e consulta de eventos auditáveis no SICX, garantindo rastreabilidade e transparência.

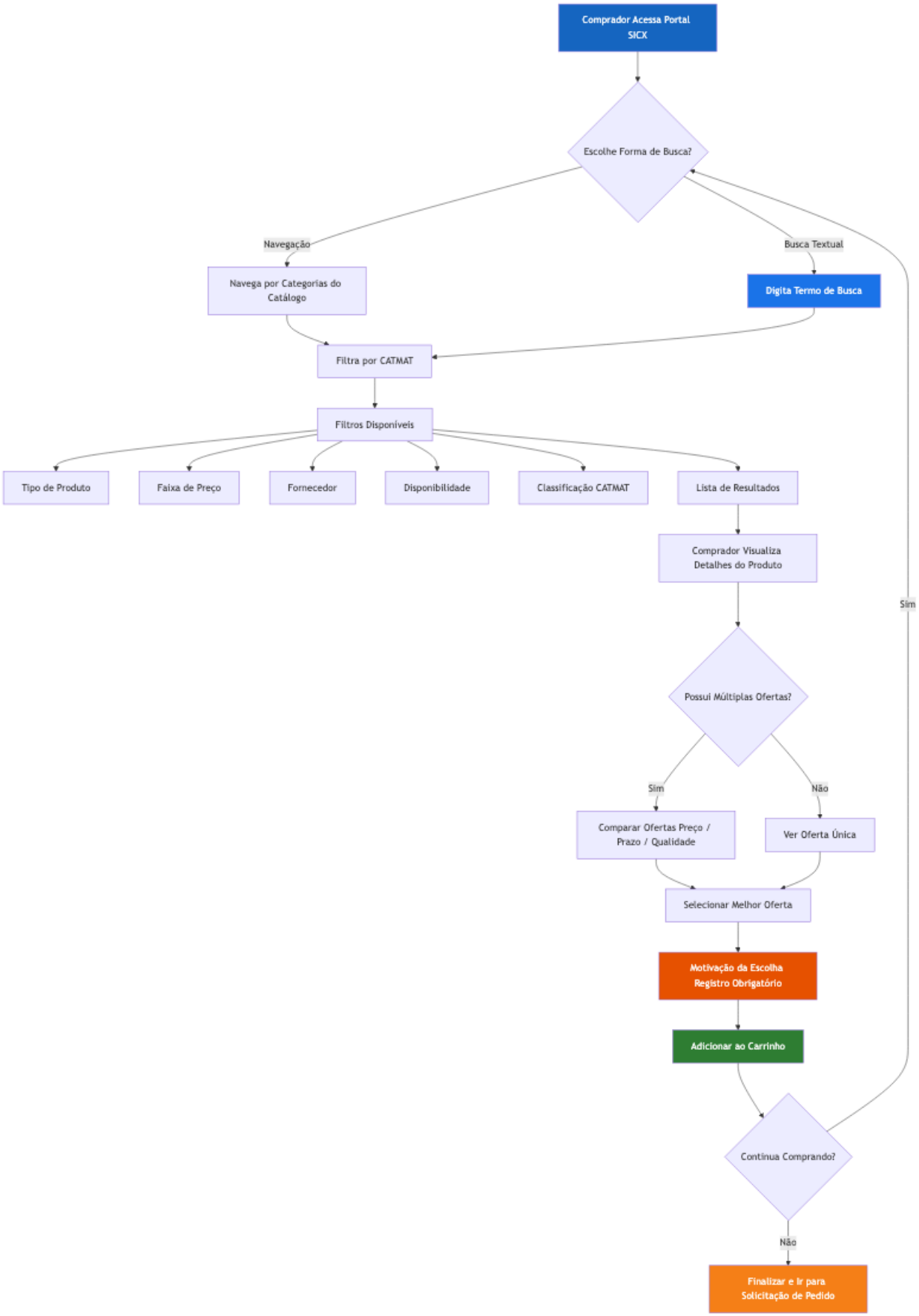


28.1. Estrutura do Evento de Auditoria



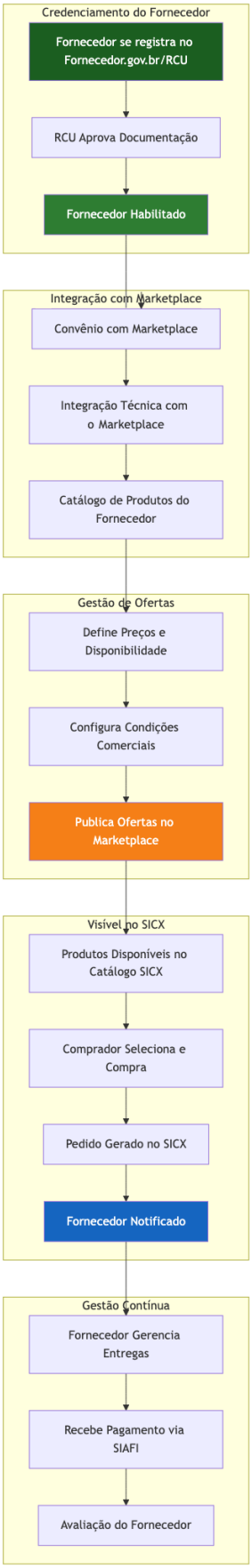
29. Fluxo de Catálogo, Busca e Seleção

Descrição: Navegação no catálogo de produtos, busca inteligente, comparação e seleção para compra.



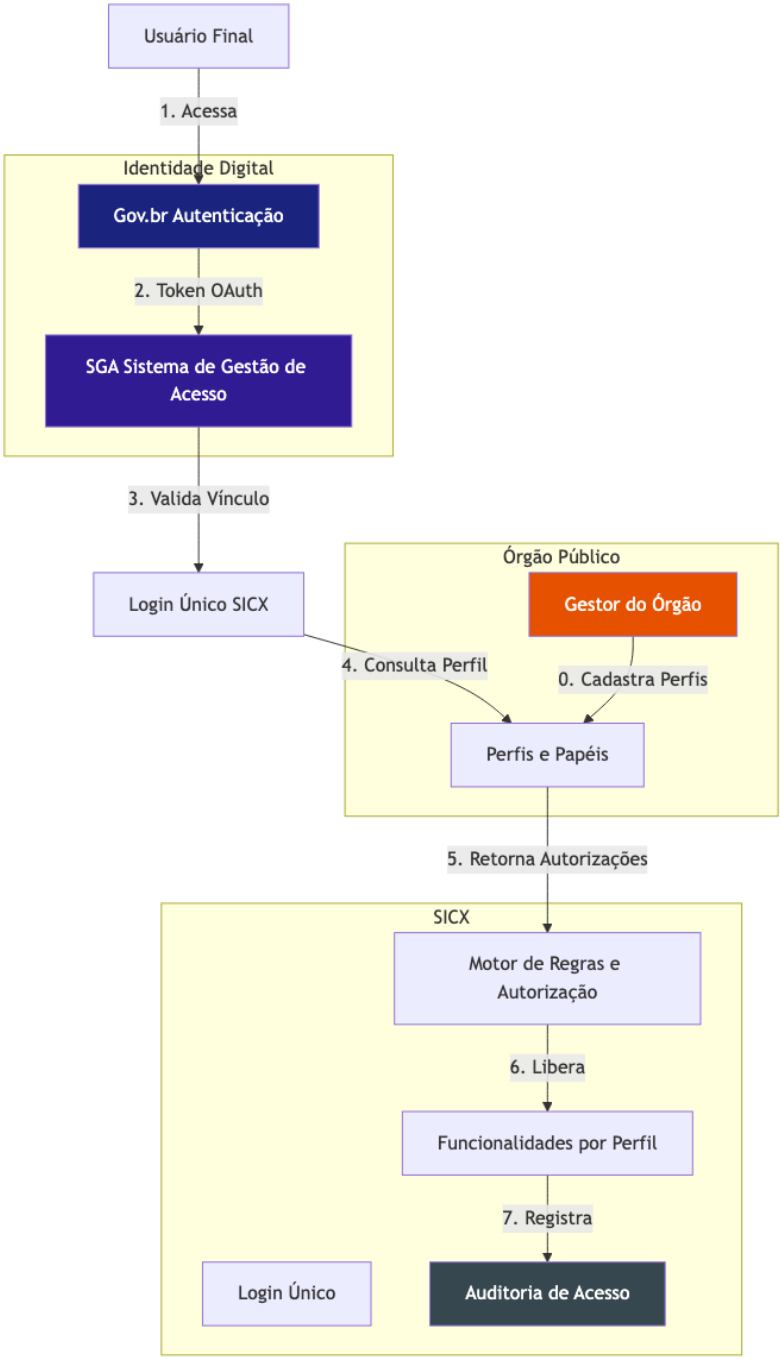
30. Fluxo de Gestão de Fornecedores

Descrição: Onboarding, credenciamento, cadastro de produtos e ofertas no marketplace SICX.

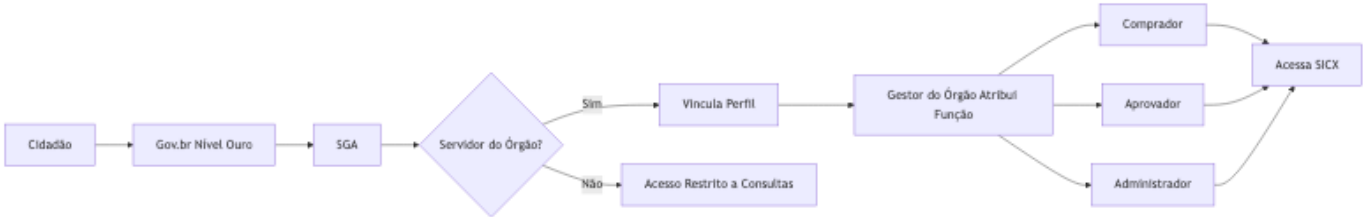


31. Fluxo de Gestão de Usuários

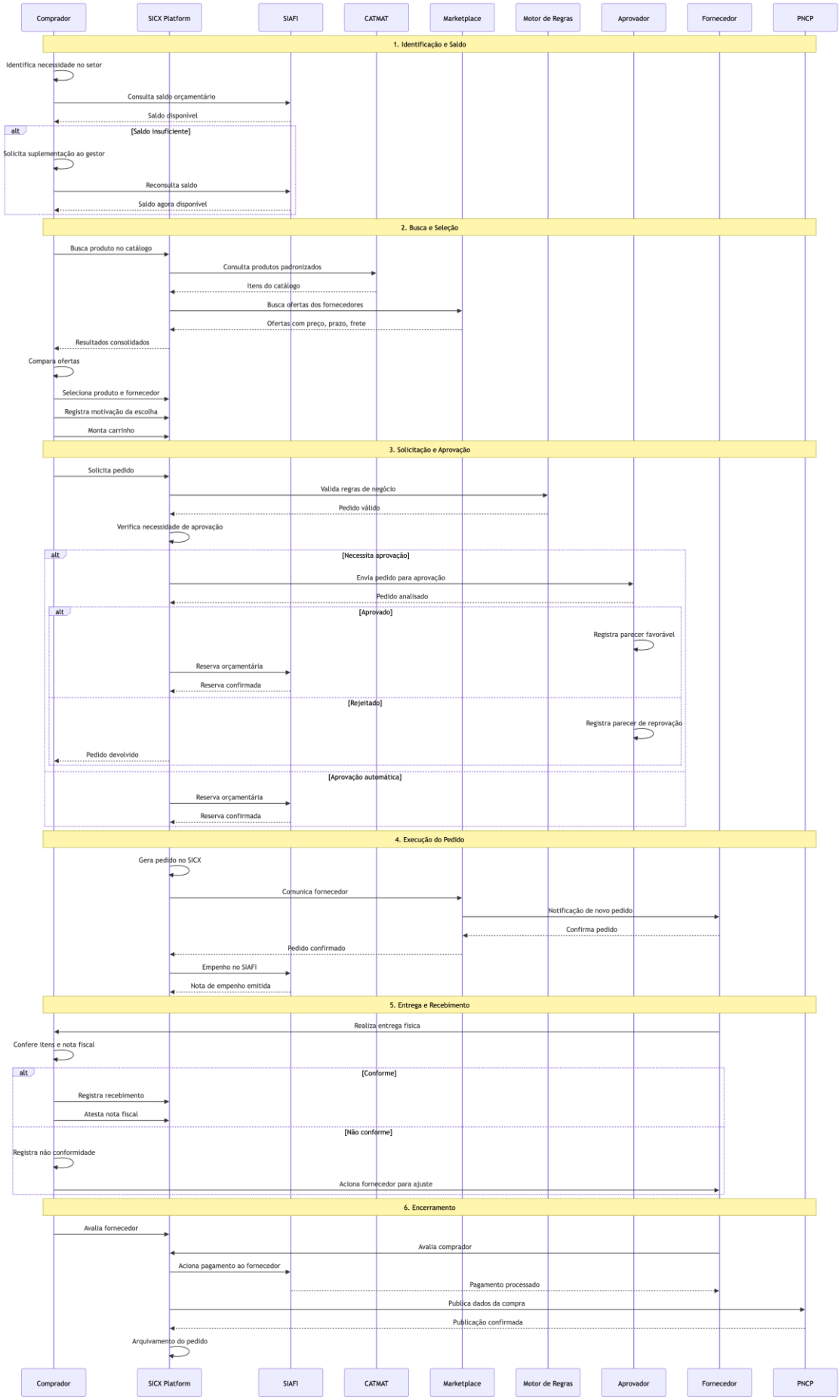
Descrição: Cadastro, autenticação e autorização via Gov.br, SGA e SICX.



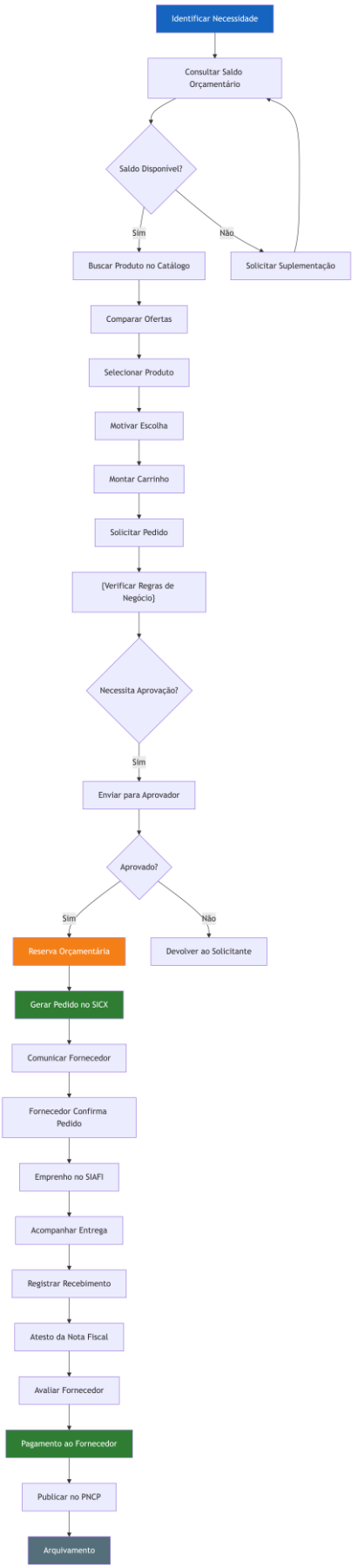
31.1. Fluxo Detalhado



32. Fluxo Macro da Compra Pública Expressa

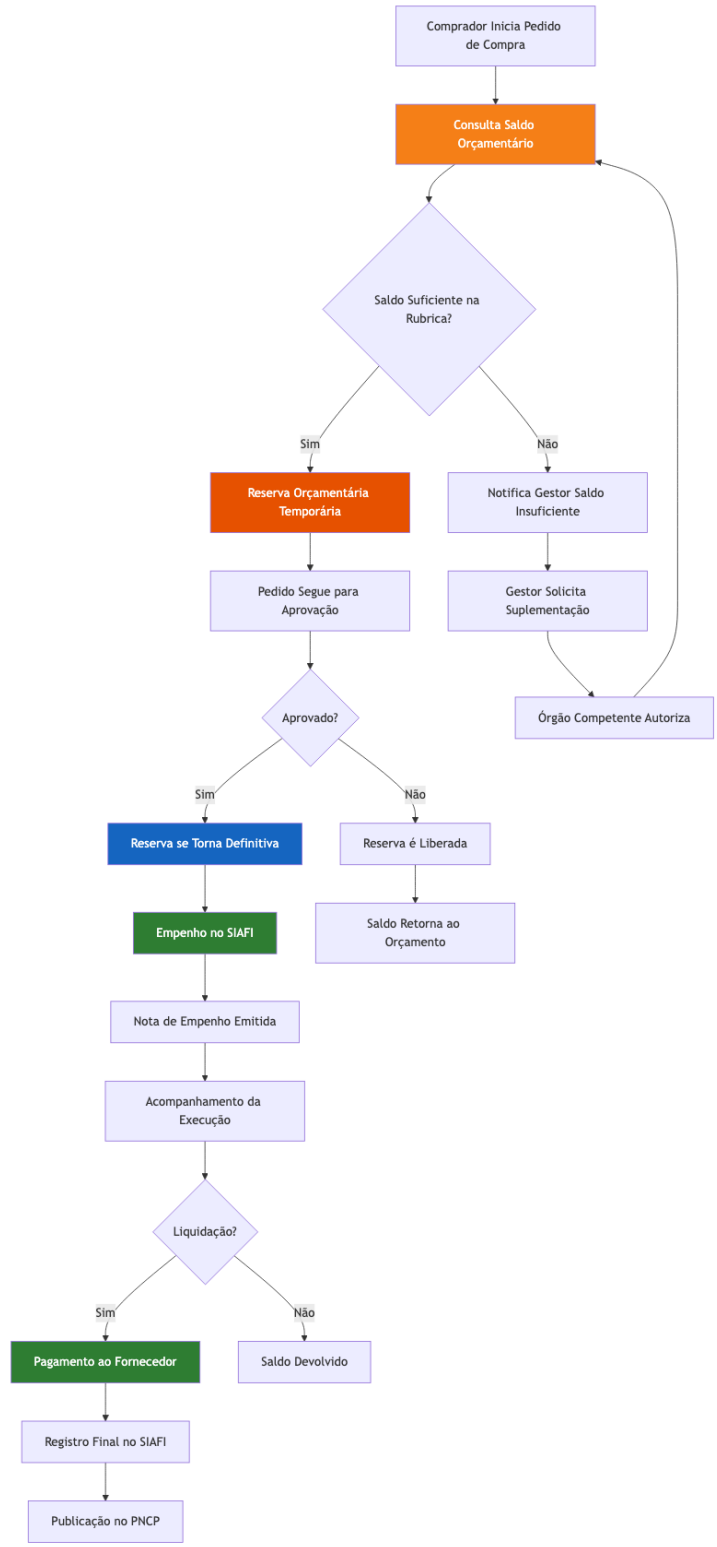


Descrição: Ciclo completo da compra pública expressa no SICX, desde a identificação da necessidade até o pagamento e arquivamento.



33. Fluxo de Consulta e Controle Orçamentário

Descrição: Verificação de saldo, reserva e empenho orçamentário integrado ao LOA e SIAFI.

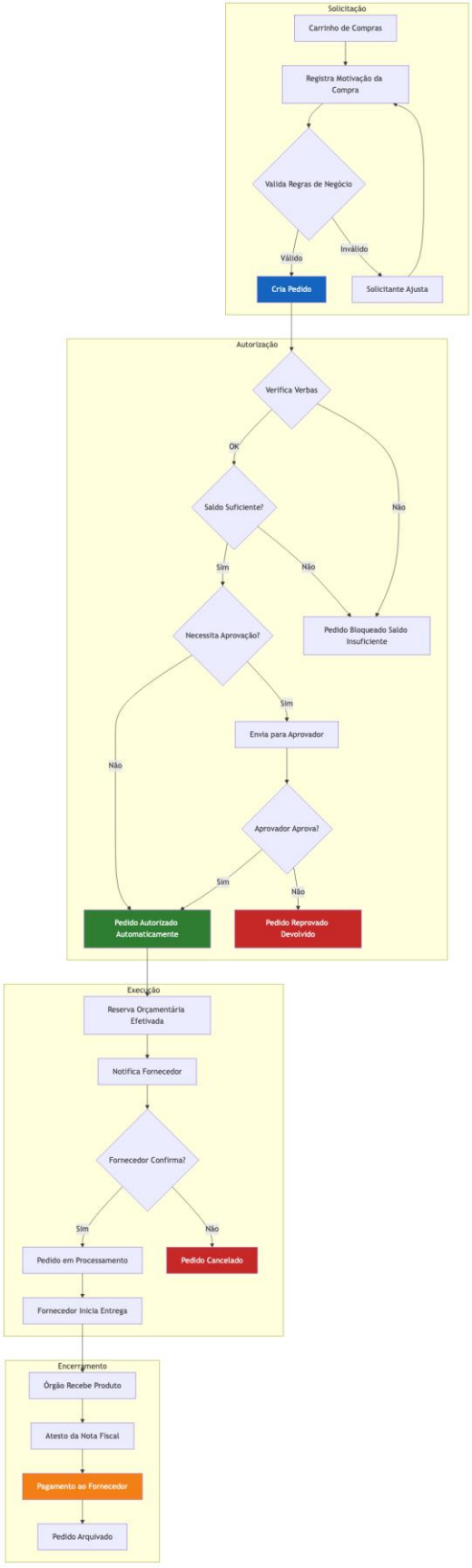


33.1. Detalhamento da Consulta Orçamentária

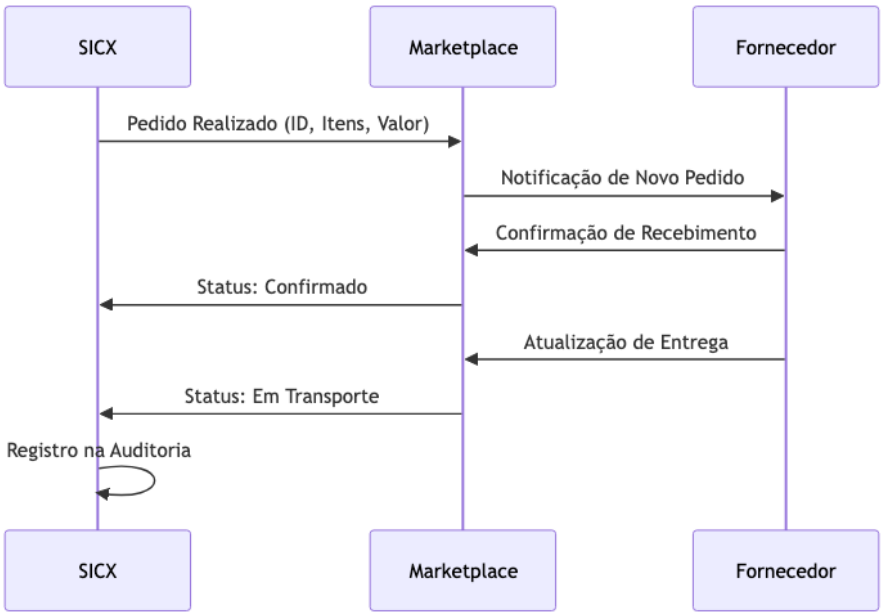


34. Fluxo de Pedidos

Descrição: Solicitação, autorização, comunicação ao fornecedor e acompanhamento de pedidos no SICX.

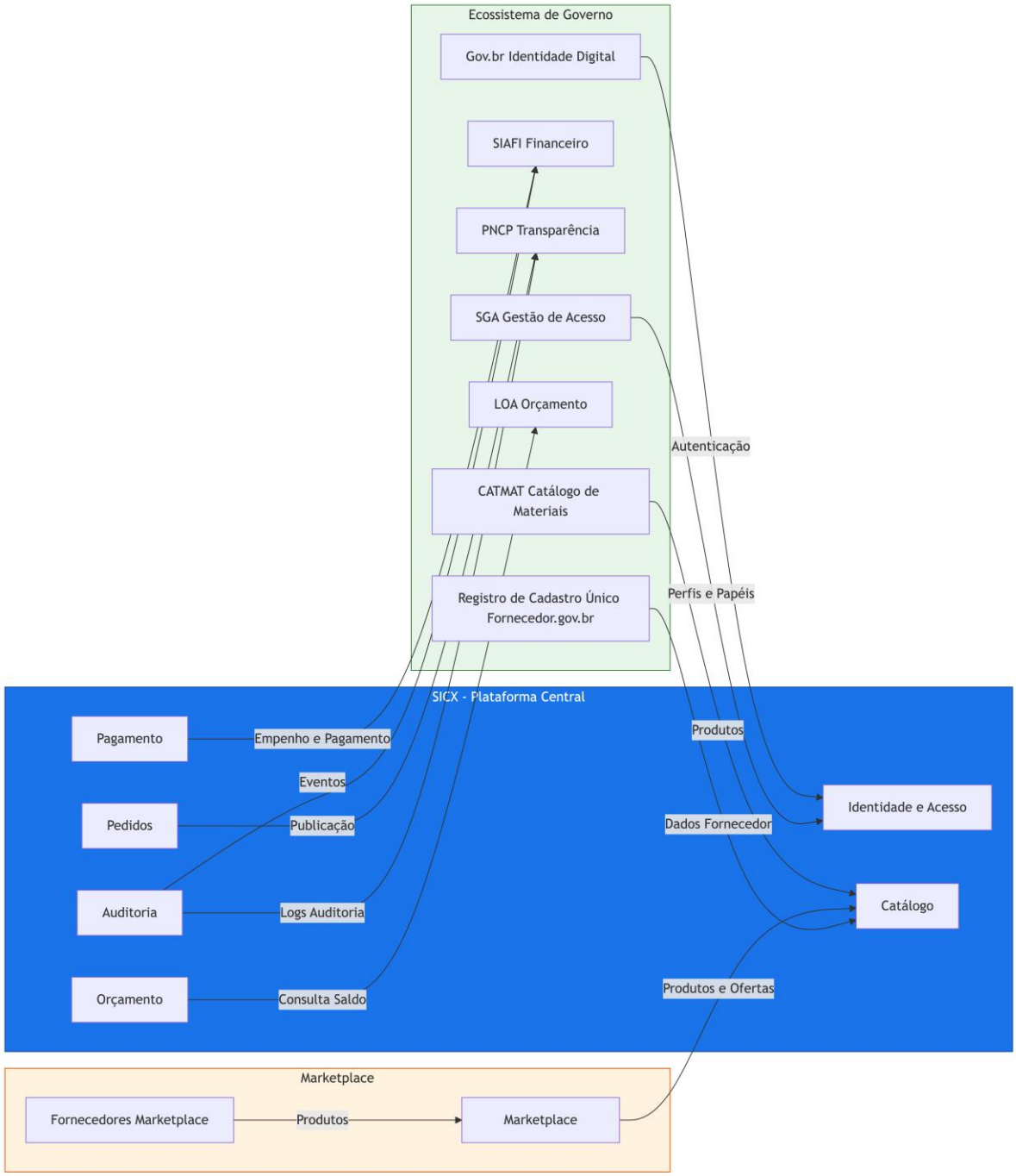


34.1. Comunicação com o Fornecedor



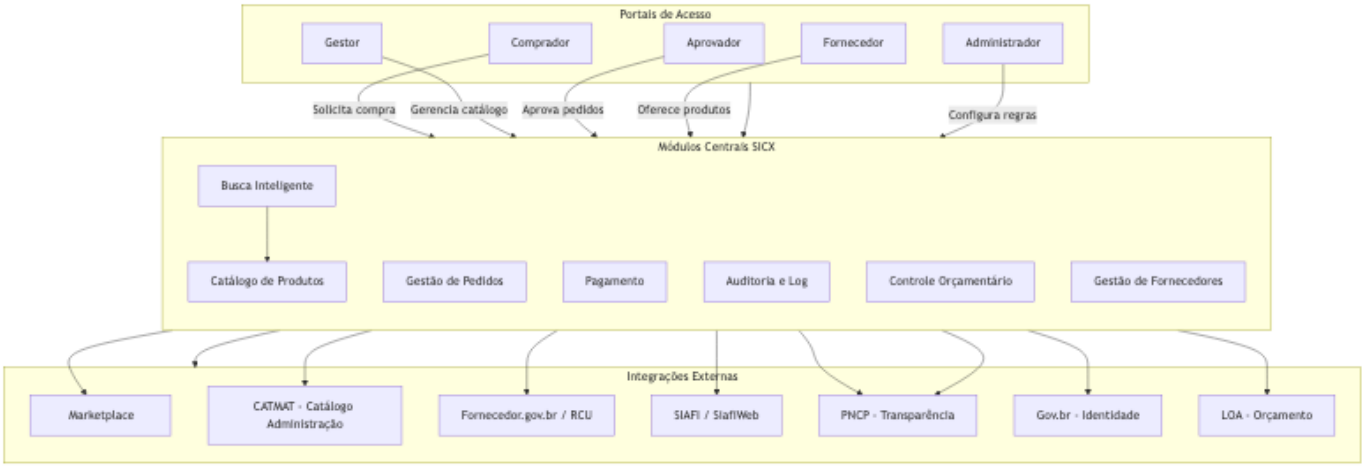
35. Mapa do Ecossistema SICX

Descrição: Sistemas externos e suas interações com o SICX, incluindo sistemas de governo, marketplaces e plataformas de identidade.



36. Mapa Visual da Solução SICX

Descrição: Visão geral da solução SICX, seus atores, módulos centrais e integrações externas.



37. Matriz de Responsabilidades dos Sistemas

37.1. SICX (Solução)

Responsabilidades principais:

- Processamento da jornada de compra (busca → carrinho → autorização → pedido → ateste → pagamento)
- Orquestração das integrações via barramento (SERPRO)
- Aplicação do motor de regras (ranqueamento, filtros, descartes)
- Armazenamento do cofre de auditoria (trilha completa)
- Controle orçamentário (consulta de saldos, baixa de empenho)
- Interface com o comprador público (frontend)
- Interface com o gestor do órgão (painéis, limites, relatórios)
- Publicação no PNCP (credenciamento, contratação)
- Gestão de reputação dos fornecedores (a construir)

Não é responsabilidade do SICX:

- Manter o cadastro de fornecedores (RCU)
- Manter o catálogo de produtos (CATMAT)
- Autenticar usuários (Gov.br)
- Executar o pagamento (instituição financeira)
- Gerenciar ofertas de sellers (plataforma de marketplace)

37.2. Plataforma de Marketplace

Responsabilidades principais:

- Infraestrutura de marketplace (catálogo de sellers, ofertas, busca)
- Cache de especificações de produtos (SKU, atributos, imagens)
- Recebimento de ofertas de fornecedores (preço, estoque, prazo, frete)
- Notificação de alterações de ofertas ao barramento (broadcaster)
- Processamento do pedido (envio ao seller, aceite)
- Conector de pagamento (split entre fornecedores)
- Interface de onboarding de fornecedores (MVP)
- Integração com marketplaces terceiros

Não é responsabilidade da plataforma de marketplace:

- Definir regras de ranqueamento público (motor de regras do SICX)
- Validar cadastro de fornecedores (RCU)
- Publicar contratações no PNCP
- Gerenciar orçamento dos órgãos
- Realizar autenticação/autorização de usuários públicos

37.3. Fornecedor.gov / RCU

Responsabilidades principais:

- Repositório nacional unificado de dados cadastrais de fornecedores
- Integração com Receita Federal (CNPJ, CPF), PGFN, TST, Caixa (FGTS), CGU (sanções)
- Disponibilização de APIs de consulta e cadastro
- Armazenamento de termos de aceite do fornecedor
- Registro de rating/reputação do fornecedor (em desenvolvimento)

Não é responsabilidade do RCU:

- Definir regras de negócio específicas de cada ente (município, estado)
- Decidir elegibilidade para linhas de fornecimento específicas
- Gerenciar ofertas de produtos

37.4. SICAF

Responsabilidades principais:

- Sistema legado de cadastro de fornecedores (em substituição pelo RCU)

- Coexistência com RCU durante transição (base unificada)

Não é responsabilidade do SICAF:

- Nenhuma nova funcionalidade — sistema em desativação progressiva

37.5. CATMAT (Catálogo de Materiais)

Responsabilidades principais:

- Catálogo oficial de materiais e serviços para compras públicas
- Classificação de produtos (padrão atual: Federal Supply; padrão alvo: UNSPSC)
- Manutenção de atributos padronizados por produto
- Definição de naturezas de despesa possíveis por material
- Indicação de quais produtos estão habilitados para o SICX (atributo específico)
- Processo de inclusão de novos itens/atributos (solicitação do comprador)

Não é responsabilidade do CATMAT:

- Gerenciar ofertas ou preços de fornecedores
- Definir regras de ranqueamento do SICX
- Realizar busca em marketplaces

37.6. SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira)

Responsabilidades principais:

- Execução orçamentária e financeira da União
- Gestão de empenhos, liquidação e pagamento
- Disponibilização de saldos por UG/natureza de despesa
- Registro de apropriação contábil

Não é responsabilidade do SIAFI:

- Controlar saldo dentro da plataforma SICX (réplica para consulta)
- Definir limites por comprador (gestão interna do órgão)

37.7. PNCP (Portal Nacional de Contratações Públicas)

Responsabilidades principais:

- Transparência e publicidade das contratações públicas
- Recebimento e exibição de credenciamentos, editais e contratações
- Armazenamento de trilha de auditoria das publicações (logs, CPFs, IPs)
- Disponibilização de dumps da base para órgãos de controle

Não é responsabilidade do PNCP:

- Armazenar trilha completa de auditoria do SICX (apenas fotografia final)
- Validar regras de negócio do SICX
- Realizar gestão de usuários do SICX

37.8. Gov.br (Identidade Digital)

Responsabilidades principais:

- Autenticação de cidadãos brasileiros
- Validação de identidade (CPF, biometria, certificado digital)
- Disponibilização de tokens de autenticação

Não é responsabilidade do Gov.br:

- Autorização (perfis, papéis) — delegado ao SGA/Senha Rede
- Cadastro de órgãos ou UASGs

37.9. SGA / Senha Rede (Gestão de Acesso)

Responsabilidades principais:

- Cadastro de órgãos e UASGs
- Vinculação de CPFs a órgãos/UASGs
- Definição de perfis de acesso (gestor, comprador, autorizador, etc.)
- Geração de tokens de autorização para sistemas do ecossistema Compras

Não é responsabilidade do SGA:

- Autenticação (Gov.br)
- Gestão de usuários do SICX (herdado pelo SICX via SGA no MVP)

37.10. Autoriza.gov (Potencial Futuro)

Responsabilidades principais (futuras):

- Solução unificada de gestão de acesso para todo o ecossistema de compras
- Substituição do SGA a longo prazo

37.11. Serviço de Pagamento / Cartão (Instituição Financeira)

Responsabilidades principais:

- Processamento de transações de pagamento
- Autorização e captura de valores
- Geração de cartões virtuais (modelo em discussão)
- Split de pagamento entre múltiplos fornecedores

37.12. Serviço de Auditoria / Log (Cofre de Auditoria — SERPRO)

Responsabilidades principais:

- Armazenamento centralizado de toda a trilha de auditoria do SICX
- Garantia de integridade (hash dos marcos)
- Disponibilização para consulta (futuro módulo de visualização/BI)

37.13. Serviço de Notificação

Responsabilidades principais:

- Notificação de eventos do ciclo de compra para os atores envolvidos
- Disparo de alertas (autorizador, fornecedor, atestador)

37.14. Sistemas Financeiros Subnacionais

Responsabilidades principais (futuro):

- Execução orçamentária de estados e municípios
- Disponibilização de saldos para consulta via Barramento Financeiro

37.15. Resumo da Matriz

Domínio	Sistema	Dono
Jornada de compra	SICX	SERPRO
Marketplace	Plataforma de marketplace	Fornecedor da plataforma
Cadastro de fornecedores	Fornecedor.gov / RCU	MGI/SERPRO
Catálogo de produtos	CATMAT	MGI
Execução orçamentária (federal)	SIAFI	STN
Transparência	PNCP	MGI
Autenticação	Gov.br	SERPRO

Domínio	Sistema	Dono
Autorização/perfis	SGA / Senha Rede	MGI
Pagamento	Instituição Financeira	A definir
Auditoria	Cofre de Auditoria (SICX)	SERPRO
Notificação	Serviço de Notificação	SERPRO

38. Atores do SICX

38.1. Atores Humanos

ID	Ator	Descrição	Responsabilidades
ACT-001	Comprador	Servidor habilitado para pesquisar itens, comparar ofertas, montar carrinho, justificar escolhas e iniciar pedidos no SICX.	Criar demandas e pedidos; selecionar ofertas; registrar justificativas; acompanhar status; acionar autorização e ateste quando necessário.
ACT-002	Gestor do Órgão	Responsável pela governança do órgão/UASG no SICX, incluindo alçadas, permissões e parâmetros operacionais.	Configurar estrutura do órgão; definir fluxos e limites; habilitar usuários; monitorar indicadores; garantir aderência às regras locais.
ACT-003	Autorizador	Autoridade responsável por aprovar, rejeitar ou devolver pedidos conforme alçada e segregação de funções.	Analisar pedido, orçamento e justificativas; autorizar ou rejeitar; solicitar complemento; registrar decisão auditável.
ACT-004	Atestador	Responsável por conferir entrega, nota fiscal, conformidade do item e registrar recebimento provisório/definitivo.	Conferir bens e documentos; registrar ocorrências; atestar ou recusar recebimento; liberar etapa posterior de pagamento.
ACT-005	Administrador	Perfil de administração do SICX, incluindo configuração sistêmica, parâmetros nacionais e linhas de fornecimento quando aplicável.	Gerenciar órgãos e UASGs; parametrizar regras nacionais; supervisionar operação; manter linhas de fornecimento e integrações de catálogo.
ACT-006	Fornecedor	Pessoa jurídica credenciada que oferta produtos, confirma pedidos, informa dados fiscais/logísticos e acompanha pagamentos.	Manter ofertas e dados cadastrais; aceitar ou recusar pedidos; enviar NF-e e dados de entrega; tratar devoluções; avaliar a experiência da compra.
ACT-007	Órgãos de Controle	Unidades de controle interno e externo que fiscalizam conformidade, economicidade, transparência e integridade das compras.	Consultar trilhas; exportar evidências; analisar decisões, integrações e segregação; registrar achados e recomendações.

38.2. Atores Sistema

ID	Sistema	Responsabilidade no SICX
SYS-001	Plataforma de marketplace	Marketplace, catálogo de ofertas, carrinho e pedidos.
SYS-002	Fornecedor.gov / RCU	Cadastro e habilitação de fornecedores.
SYS-003	SICAF	Situação cadastral e documentação complementar de fornecedores.
SYS-004	CATMAT	Catálogo oficial de materiais, códigos, atributos e classificação.
SYS-005	SIAFI	Consulta orçamentária, empenho, liquidação, pagamento e estorno federal.
SYS-006	PNCP	Publicação, retificação e protocolo dos atos da contratação.
SYS-007	Gov.br	Identidade digital e autenticação federada.
SYS-008	SGA / Senha Rede	Perfis, permissões, vínculos CPF x UASG e autorização.
SYS-009	Autoriza.gov	Autorização/alçada institucional quando aplicável.
SYS-010	Serviço de Pagamento	Liquidação, cartão, comprovantes e status financeiro.
SYS-011	Serviço de Auditoria / Log	Cofre de auditoria, correlação e exportação de evidências.

39. Funcionalidades da Solução SICX

O catálogo funcional foi reordenado de forma sequencial após a remoção de itens de versões anteriores. O documento passa a usar 15 necessidades e 69 funcionalidades, de FUN-001 a FUN-063.

39.1. Catálogo Funcional Reordenado

ID	Funcionalidade	Descrição	Necessidade	Classificação
FUN-001	Cadastrar e manter papéis funcionais do SICX	Criar e administrar os perfis de acesso do sistema — gestor do órgão, comprador, autorizador, atestador, administrador e auditor.	NEC-001 — Governança de Acesso	MVP
FUN-002	Recuperar vínculo do comprador com o UASG	Buscar associação servidor ao órgão, UASG e papéis.	NEC-001 — Governança de Acesso	MVP
FUN-003	Validar alçadas e conflitos de segregação de funções	Impedir acúmulo de papéis incompatíveis (ex: comprador e autorizador).	NEC-001 — Governança de Acesso	Evolução
FUN-004	Autenticar usuário via Gov.br	Login com conta Gov.br. SICX não armazena senha.	NEC-001 — Governança de Acesso	MVP
FUN-005	Carregar perfis de usuário pelo SGA/Senha Rede	Consultar SGA para obter perfil, UASG e permissões.	NEC-001 — Governança de Acesso	MVP
FUN-005	Cadastrar/integrar órgãos e UASGs habilitados	Incluir órgãos e unidades na plataforma.	NEC-001 — Governança de Acesso	MVP
FUN-006	Configurar parâmetros operacionais do órgão comprador	Limites de valor, alçadas de aprovação, categorias permitidas.	NEC-001 — Governança de Acesso	Evolução
FUN-007	Consultar itens do catálogo oficial	Consultar itens, códigos, descrições e classificações do catálogo oficial.	NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	MVP
FUN-008	Versionar itens, descrições e atributos oficiais	Manter histórico de alterações do catálogo para rastreabilidade.	NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	Evolução
FUN-009	Consultar atributos mínimos por categoria de bem	Consultar atributos obrigatórios para equivalência entre ofertas.	NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	MVP
FUN-010	Verificar equivalência entre item oficial, produto e SKU	Verificar correlação entre código do catálogo, produto do fornecedor e SKU.	NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	MVP
FUN-011	Validar consistência de atributos para comparação	Verificar se atributos do fornecedor correspondem aos mínimos da categoria.	NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	MVP
FUN-012	Receber ofertas da plataforma de marketplace com preço, disponibilidade, frete e prazo	Consumir ofertas com produto, disponibilidade(s/n), estoque, frete, prazo e seller.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-013	Normalizar ofertas recebidas para aplicação de regras públicas	Padronizar ofertas para processamento pelo motor de regras.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-014	Registrar snapshot da oferta usada na decisão de compra	Guardar "fotografia" da oferta no momento da seleção para auditoria.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-015	Consolidar ofertas equivalentes de múltiplos sellers	Agrupar ofertas do mesmo produto de diferentes fornecedores.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP

ID	Funcionalidade	Descrição	Necessidade	Classificação
FUN-016	Registrar aceite do fornecedor aos termos de venda ao governo	Fornecedor aceita digitalmente os termos de venda ao governo.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-017	Associar seller/loja ao CNPJ e cadastro público do fornecedor	Vincular seller do marketplace ao CNPJ e cadastro do Fornecedor.gov.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-018	Habilitar, suspender ou inativar participação do fornecedor	Controlar status do fornecedor na plataforma.	NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	MVP
FUN-019	Verificar habilitação do fornecedor no Fornecedor.gov	Consultar cadastro ativo e documentação em dia no SICAF/Fornecedor.gov.	NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos	MVP
FUN-020	Consultar certidões e impedimentos aplicáveis	Verificar certidões fiscais, trabalhistas e impedimentos para contratação.	NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos	Evolução
FUN-021	Consultar CADIN e bloquear oferta inelegível	Verificar inadimplência impeditiva no CADIN e descartar oferta.	NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos	Evolução
FUN-022	Tratar blocos de ofertas por sanções, inidoneidade ou impedimento	Identificar e tratar ofertas de fornecedores sancionados ou inidôneos.	NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos	Evolução
FUN-023	Buscar produtos e ofertas por texto livre	Busca textual por produtos e ofertas disponíveis.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-024	Filtrar ofertas por categoria, atributo, preço, frete, prazo e localidade	Filtros para refinar resultados da busca.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-025	Ocultar identificação do fornecedor na busca quando necessário à isonomia	Esconder nome do fornecedor para impessoalidade.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-026	Comparar ofertas equivalentes lado a lado	Tabela comparativa com preço, frete, prazo e atributos.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	Evolução
FUN-027	Configurar critérios de elegibilidade, descarte e ranqueamento	Parametrizar regras para seleção e descarte de ofertas.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	Evolução
FUN-028	Calcular oferta recomendada pelo motor de regras	Aplicar critérios e calcular oferta mais vantajosa.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-029	Aplicar critérios de desempate e exceções parametrizadas	Tratar empates com critérios configuráveis.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	Evolução
FUN-030	Expor lógica e pesos do ranqueamento para auditoria	Registrar cálculo e pesos para auditoria.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-031	Exigir justificativa para escolha divergente da recomendação	Registrar motivo do comprador ao escolher oferta diferente da recomendada.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP
FUN-032	Registrar motivação da seleção, autorização, rejeição ou contestação	Registrar evidência textual da decisão em cada etapa.	NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	MVP

ID	Funcionalidade	Descrição	Necessidade	Classificação
FUN-033	Preencher formulário simplificado da compra específica	Objeto, justificativa, classificação, quantidade e dotação	NEC-006 — Planejamento da Compra	MVP
FUN-034	Gerar instrumento simplificado com dados da jornada	Consolidar formulário com oferta, ranqueamento e justificativas.	NEC-006 — Planejamento da Compra	MVP
FUN-035	Consultar linhas de PCA publicadas no PNCP	Consultar planejamento anual do órgão como referência.	NEC-006 — Planejamento da Compra	Evolução
FUN-036	Disponibilizar o saldo orçamentário/financeiro	Verificar saldo na rubrica indicada.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	MVP
FUN-037	Reservar saldo durante autorização e fechamento do pedido	Reservar valor no saldo do órgão.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-038	Liberar reserva em rejeição, expiração, cancelamento ou recusa	Liberar saldo automaticamente.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-039	Emitir empenho ou acionar mecanismo equivalente	Registrar despesa no sistema financeiro.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-040	Calcular, registrar ou encaminhar retenções tributárias	Calcular impostos e contribuições a reter na fonte.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-041	Acionar liquidação/pagamento conforme modelo financeiro	Enviar instrução de pagamento.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-042	Liberar pagamento após ateste	Confirmar recebimento da compra	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-043	Conciliar retorno financeiro e situação do pagamento	Receber confirmação/rejeição e atualizar status.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-044	Disponibilizar comprovante ou status de pagamento	Fornecedor e órgão consultam status e comprovante.	NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	Evolução
FUN-045	Criar carrinho de compras com itens e quantidades	Adicionar produtos e calcular subtotal.	NEC-008 — Carrinho de Compras	MVP
FUN-046	Editar, remover e revisar itens, frete, prazo e valores	Alterar quantidades, trocar oferta e recalcular.	NEC-008 — Carrinho de Compras	MVP
FUN-047	Validar carrinho antes de gerar solicitação	Verificar disponibilidade, preço e limite do comprador.	NEC-008 — Carrinho de Compras	MVP
FUN-048	Solicitar pedido para autorização [COMPRADOR]	Submeter pedido e mudar para "aguardando autorização".	NEC-009 — Pedido e Autorização	MVP
FUN-049	Aprovar ou rejeitar pedido com justificativa opcional [AUTORIZADOR]	Autorizador visualiza e decide com justificativa opcional.	NEC-009 — Pedido e Autorização	MVP
FUN-050	Notificar atores envolvidos nas transições de estado	Notificar responsáveis a cada mudança.	NEC-009 — Pedido e Autorização	Evolução

ID	Funcionalidade	Descrição	Necessidade	Classificação
FUN-052	Registrar confirmação, recusa ou não resposta do fornecedor	Registrar resposta do fornecedor.	NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento	MVP
FUN-051	Acompanhar status de separação, expedição e entrega (depende do fornecedor, tracking não obrigatório no MVP)	Painel com status logístico (eventos do marketplace).	NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento	MVP
FUN-054	Registrar recebimento provisório, total ou parcial	Atestador registra recebimento.	NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento	MVP
FUN-055	Registrar ateste e liberação para pagamento	Confirmar conformidade e liberar pagamento.	NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento	MVP
FUN-052	Receber NF-e vinculada ao pedido	Consultar NF-e na Receita Federal pela chave de acesso.	NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio	MVP
FUN-053	Conciliar itens, valores e impostos da NF-e com o pedido	Comparar automaticamente NF-e com pedido.	NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio	Evolução
FUN-058	Identificar bens e enviar ao SIADS/Patrim	Classificar bens no ateste e enviar ao sistema patrimonial.	NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio	Evolução
FUN-054	Cancelar o pedido entre a autorização e a entrega	Cancelar pedido e liberar saldo.	NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno	Evolução
FUN-055	Disparar devolução total ou parcial de itens	Registrar devolução com itens e motivo.	NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno	MVP
FUN-061	Registrar estorno orçamentário/financeiro	Registrar estorno e enviar instrução ao sistema financeiro.	NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno	Evolução
FUN-056	Publicar contratação e atos correlatos no PNCP	Enviar dados da contratação ao PNCP automaticamente.	NEC-013 — Publicação no PNCP	MVP
FUN-057	Retificar ou complementar publicação no PNCP	Enviar retificação e manter histórico.	NEC-013 — Publicação no PNCP	MVP
FUN-058	Armazenar protocolo e evidência de publicação	Guardar protocolo e confirmação.	NEC-013 — Publicação no PNCP	MVP
FUN-059	Registrar logs auditáveis de eventos da jornada	Cada ação relevante registrada em log imutável.	NEC-014 — Auditoria e Evidências	MVP
FUN-060	Exportar evidências para auditoria e órgãos de controle	Exportar trilha de eventos em formato legível.	NEC-014 — Auditoria e Evidências	Evolução
FUN-061	Correlacionar eventos, integrações, usuários e estados	Navegação encadeada de eventos para auditoria.	NEC-014 — Auditoria e Evidências	Evolução
FUN-062	Coletar avaliação do fornecedor pelo comprador/atestador	Avaliar fornecedor após ateste.	NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação	MVP
FUN-063	Coletar avaliação do órgão/comprador pelo fornecedor	Fornecedor avalia o órgão após conclusão da compra.	NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação	MVP

39.2. Matriz Necessidade-Funcionalidade

Necessidade	Funcionalidades MVP	Funcionalidades de Evolução
NEC-001 — Governança de Acesso	FUN-001, FUN-002, FUN-004, FUN-005, FUN-005	FUN-003, FUN-006
NEC-002 — Catálogo e Equivalência de Bens	FUN-007, FUN-009, FUN-010, FUN-011	FUN-008
NEC-003 — Ofertas e Participação de Fornecedores	FUN-012, FUN-013, FUN-014, FUN-015, FUN-016, FUN-017, FUN-018	-
NEC-004 — Elegibilidade e Impedimentos	FUN-019	FUN-020, FUN-021, FUN-022
NEC-005 — Busca, Comparação e Seleção	FUN-023, FUN-024, FUN-025, FUN-028, FUN-030, FUN-031, FUN-032	FUN-026, FUN-027, FUN-029
NEC-006 — Planejamento da Compra	FUN-033, FUN-034	FUN-035
NEC-007 — Gestão Orçamentária e Financeira	FUN-036	FUN-037, FUN-038, FUN-039, FUN-040, FUN-041, FUN-042, FUN-043, FUN-044
NEC-008 — Carrinho de Compras	FUN-045, FUN-046, FUN-047	-
NEC-009 — Pedido e Autorização	FUN-048, FUN-049	FUN-050
NEC-010 — Confirmação, Entrega e Recebimento	FUN-052, FUN-051, FUN-054, FUN-055	-
NEC-011 — Recebimento Fiscal e Patrimônio	FUN-052	FUN-053, FUN-058
NEC-012 — Cancelamento, Devolução e Estorno	FUN-055	FUN-054, FUN-061
NEC-013 — Publicação no PNCP	FUN-056, FUN-057, FUN-058	-
NEC-014 — Auditoria e Evidências	FUN-059	FUN-060, FUN-061
NEC-015 — Avaliação Bilateral e Reputação	FUN-062, FUN-063	-