

Edital IplanRio 01/2026

Claudio Amaral <claudio.amaral@flts.com.br>
Para: "parceria.iplanrio@prefeitura.rio" <parceria.iplanrio@prefeitura.rio>

24 de março de 2026 às 13:17

CARTA DE SUGESTÃO TÉCNICA E ESTRATÉGICA

À Comissão de Planejamento e Modernização Empresa Municipal de Informática – IPLANRIO

Ref.: Chamamento Público IPLANRIO – Parcerias 2026

Assunto: Contribuições Técnicas para a Estratégia de Migração de Sistemas Legados (Ambiente UNISYS)

Prezados Membros da Comissão,

A **Fast Lane**, na qualidade de parceira autorizada da Rocket Software (sucessora da Micro Focus), dirige-se respeitosamente à Comissão com o objetivo de colaborar na definição da estratégia mais segura, eficiente e economicamente vantajosa para a modernização dos sistemas legados da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Nosso propósito é contribuir com uma análise técnica imparcial, fundamentada em experiência comprovada em migrações de ambientes mainframe UNISYS, de modo a auxiliar o IPLANRIO na consecução de seus objetivos de inovação tecnológica, redução de custos e preservação da continuidade dos serviços públicos essenciais.

1. Contexto e Diagnóstico Técnico do Chamamento Público

A modernização dos sistemas em ambiente UNISYS (COBOL, Linc-EAE, WFL, DMSII e utilitários associados) representa etapa estratégica para a administração municipal. Contudo, a redação atual do Chamamento Público privilegia de forma predominante a conversão automatizada para Java (ou .NET) como abordagem mandatória.

É fundamental observar que, embora o edital mencione a “Conversão de Linguagem”, o objetivo central descrito no Anexo I é a **Equivalência Funcional Estrita**. Nossa experiência indica que a abordagem de Rehosting assegura este requisito com maior precisão, pois elimina as inconsistências lógicas inerentes à tradução de código COBOL para linguagens orientadas a objeto, garantindo que o sistema modernizado responda de forma idêntica ao legado, atendendo plenamente ao item 2.1.3 do Termo de Referência.

Embora o Java constitua padrão consolidado para o desenvolvimento de novas aplicações, a aplicação dessa técnica em bloco a sistemas core de missão crítica — com décadas de evolução funcional e regras de negócio implícitas — introduz variáveis de risco significativas que podem comprometer a integridade dos processos fiscais, previdenciários, de folha de pagamento e de prestação de serviços à população.

2. Características Intrínsecas dos Sistemas Legados Mainframe

Os sistemas UNISYS apresentam particularidades que os tornam especialmente desafiadores para conversão de linguagem:

- Alto acoplamento entre lógica de negócio e estrutura de dados;
- Regras de negócio implícitas, não documentadas e acumuladas ao longo de décadas;
- Dependência de comportamento específico do runtime mainframe (precisão decimal COMP-3, ordenação nativa, processamento batch crítico);
- Uso intensivo de transações ACID refinadas e gerenciamento de rollback nativo.

Esses elementos tornam a conversão para linguagem distinta uma atividade não determinística, sujeita a discrepâncias semânticas sutis e de difícil detecção.

3. Principais Riscos Associados à Conversão Automatizada para Java

- **Divergência de Precisão Numérica:** Tipos COMP-3 vs. double/BigDecimal geram discrepâncias em arredondamentos, truncamentos ou overflow, com potencial de inconsistências financeiras acumuladas.
- **Geração de “Código Espaguete” Não Idiomático:** Código Java resultante replica padrões procedurais do COBOL, tornando-o difícil de manter e gerando limbo técnico.
- **Complexidade Exponencial de Validação:** Cobertura de 100% das regras de negócio é inviável na prática, elevando custos, prazos e risco de regressões ocultas em processos batch críticos.
- **Incompatibilidade de Modelo Transacional:** Diferenças entre controle ACID nativo do mainframe e frameworks Java (Spring, JTA) podem comprometer integridade sob carga elevada.
- **Estouro de Prazo, Orçamento e Dependência Externa:** Histórico recorrente de subestimação de complexidade, retrabalho e perda de conhecimento organizacional.

4. Alternativa Estratégica Recomendada: Rehosting Controlado com Rocket Enterprise Server

Propomos a inclusão explícita da abordagem de **Rehosting** como alternativa técnica válida e de menor risco operacional.

Sob a perspectiva de infraestrutura, o Rehosting com Rocket Enterprise Server acelera o cumprimento da meta “Cloud-First” da Prefeitura (conforme item 1.1 do Anexo I). Esta arquitetura permite que o núcleo UNISYS opere de forma containerizada em ambientes Docker/Kubernetes, viabilizando o uso de ferramentas modernas de observabilidade e orquestração de nuvem, sem os custos e prazos elevados de uma refatoração integral da lógica de negócio.

Vantagens comprovadas para o Município:

- **Equivalência Funcional Estrita:** Código-fonte original preservado e executado em ambiente moderno (Linux/Windows/Cloud).
- **Redução Imediata de Custos (TCO):** Economia estimada de 70% a 90% em licenças, hardware proprietário e manutenção.
- **Modernização Incremental e Segura:** Exposição nativa de funcionalidades via APIs REST/JSON, permitindo desenvolvimento de novos front-ends e integrações em Java sem ruptura do núcleo legado.
- **Aceleração do Time-to-Market:** Go-Live em meses, viabilizando descomissionamento precoce do mainframe.
- **Preservação do Conhecimento Organizacional:** Equipe atual continua operando com a lógica já dominada.

5. Comparação Objetiva das Abordagens

Critério	Rehosting (Rocket Enterprise Server)	Conversão Automatizada para Java/.NET
Equivalência funcional	100% (código original preservado)	Alta, mas nunca total (risco residual elevado)
Risco operacional	Mínimo	Alto (testes exaustivos obrigatórios)
Tempo de implantação	Significativamente menor	Elevado (conversão + validação intensiva)
Custo total (TCO)	Redução de 70–90%	Significativamente superior
Manutenibilidade	Mantém lógica conhecida	Código complexo e difícil de manter
Modernização futura	Incremental e controlada	Dependente de refatoração posterior

6. Casos de Sucesso Comprovados em Ambientes UNISYS

A tecnologia Rocket Enterprise Server é líder mundial em migrações de mainframes UNISYS. Destacam-se projetos no setor de aviação e serviços públicos que concluíram migrações complexas em menos de 10 meses, com:

- Equivalência funcional plena;
- Zero interrupção de serviços críticos;
- Redução de custos operacionais superior a 75%;
- Descomissionamento total do hardware legado.

7. Análise de Competitividade e Conformidade com a Legislação de Licitações

É fundamental observar que o IPLANRIO é regido pela Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais). Diferente de uma licitação comum, o modelo de 'Contrato Associativo' previsto nesta lei foca no compartilhamento de riscos e resultados. Por isso, nossa argumentação deve enfatizar como o Rehosting protege o patrimônio tecnológico da empresa municipal.

Nesse contexto, o Rehosting oferece uma Matriz de Risco significativamente mais equilibrada para a IPLANRIO, pois mitiga preventivamente a ocorrência de “defeitos de software” ou “erros de lógica de programação” (citados no item 9.6 da Minuta contratual), uma vez que preserva a integridade do código-fonte já estável e homologado pelo Município. Assim, protege o patrimônio tecnológico da empresa municipal e otimiza a relação custo-benefício com maior segurança jurídica.

- **Restrição Significativa à Competitividade:** Exigência predominante de conversão para Java limita o universo de fornecedores a um nicho restrito, podendo resultar em menor número de propostas e preços menos competitivos.

- **Risco de Baixa Efetividade do Investimento Público:** Projetos de conversão total apresentam histórico de atrasos e estouros orçamentários; o Rehosting oferece transição acelerada e previsível.

8. Recomendações Específicas à Comissão

Sugerimos as seguintes adequações ao Edital de Parcerias 2026:

1. Incluir explicitamente a abordagem de **Rehosting** como método alternativo de modernização, desde que comprovada a redução de custos e a capacidade de integração via APIs.
2. Exigir, para qualquer solução baseada em conversão de código, **Prova de Conceito (PoC) de Equivalência Numérica** em cenários representativos.
3. Considerar o Rehosting como a fundação para a futura integração de Inteligência Artificial. Ao transitar o legado para uma arquitetura aberta via APIs, a IPLANRIO ganha a capacidade de acoplar modelos de linguagem (LLMs) para facilitar a auditoria de dados e a interface com o cidadão, transformando sistemas estáticos em ativos dinâmicos e inovadores.
4. Adotar o modelo de **Modernização Incremental**: Rehosting imediato para redução de custos e estabilidade, seguido de refatoração seletiva para Java apenas onde houver real ganho de valor.

Adicionalmente, para que a análise de viabilidade seja ainda mais precisa, sugerimos que o IPLANRIO confirme, em diálogo técnico com os proponentes, quais sistemas legados estão no topo da prioridade para o downsizing (ex.: sistemas de Arrecadação, Controle de Inventário, Tributos como IPTU e Dívida Ativa). Cada domínio possui volumetrias e criticidades de processamento batch distintas, o que permite dimensionar com maior acurácia o escopo inicial da parceria.

9. Conclusão

A modernização tecnológica não deve ser encarada como escolha dicotômica entre “o antigo” e “o novo”, mas como decisão estratégica entre risco descontrolado e evolução segura e previsível.

Estamos plenamente à disposição para realizar uma apresentação técnica detalhada à Comissão, bem como para executar uma Prova de Conceito (PoC), demonstrando na prática como o Rehosting com Rocket Enterprise Server pode acelerar as metas de modernização do IPLANRIO para 2026, com máxima segurança operacional e benefício econômico para o Município.

Barueri, 24 de março de 2026.

Atenciosamente,

Claudio Amaral

www.flts.com.br

Fast Lane Serviços de Treinamento e Soluções Tecnológicas LTDA – CNPJ: 09.196.253/0001-57

Parceira Autorizada Rocket Software

[Alameda Madeira, 162](#) – [Conjunto 303](#) – [Alphaville Industrial](#) – Barueri – SP CEP: 06454-010

+55(11)2680-2086 Fixo / (11)982256330 Móvel

