ANEXO I

ANEXO AO EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

TERMO DE REFERÊNCIA

PMI – DISTRITO DE INOVAÇÃO ESTAÇÃO CANTAREIRA

Niterói/RJ

13/outubro/2026

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por finalidade orientar os interessados na elaboração e apresentação de Estudos Técnicos, Conceituais e Econômicos no âmbito deste Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), com vistas à estruturação e modelagem de uma Parceria Público-Privada (PPP) voltada à implantação, operação e sustentabilidade do **Distrito de Inovação da Cantareira**.

1.2. O empreendimento tem como propósito consolidar um modelo pioneiro de PPP para infraestrutura científica, tecnológica e de inovação, de caráter compartilhado e colaborativo, que integre os setores público, privado e acadêmico, sob princípios de transparência, sustentabilidade e inovação contínua. A iniciativa abrange a criação, gestão e curadoria técnico-operacional de um ecossistema que articule pesquisa aplicada, empreendedorismo tecnológico, formação avançada e serviços digitais de alta complexidade, posicionando Niterói como referência nacional em inovação científica e tecnológica de base territorial.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO TÉCNICA: INOVAÇÃO E DINAMICIDADE NA GESTÃO DO DISTRITO DE INOVAÇÃO DA CANTAREIRA

2.1. Para o Município de Niterói, conforme definido pela Secretaria a Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT), um ecossistema de inovação é “um conjunto dinâmico, orgânico e plural de atores, instituições, infraestruturas, políticas, culturas e fluxos de colaboração que interagem para produzir valor inovador (tecnológico, social, econômico) para a cidade e seus cidadãos”.

2.2. Tal ecossistema não resume a uma única instituição de pesquisa, acadêmica ou de fomento à inovação e tampouco a um único espaço físico, não bastando para que o objetivo de implementação de inovação nas forças produtivas da cidade seja alcançado pelo Município apresente-se um único ente, tal como uma universidade, uma incubadora ou um laboratório. Vai além: é preciso articulação entre esses espaços, troca contínua de conhecimentos, mobilização de atores públicos, privados, academia, sociedade civil, empreendedores, empresas grandes e pequenas.

2.3. Vislumbra-se, pela Administração Pública, a necessidade de que tal espaço seja dinâmico e se transforme com o tempo, na medida em que surgirão novos problemas, novas tecnologias, nichos emergentes, novos atores ou players posicionados, além demandas sociais e ambientais renovadas.

2.4. Como a Prefeitura, por meio da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e

Tecnologia (SMCIT) entende o Distrito de Inovação Estação Cantareira como ponto gravitacional deste sistema de inovação, este deve estar orientado e estruturado em torno de alguns polos nucleares, devendo ser concebido como espaço físico, urbano e institucional de convergência entre empresas privadas, institutos de pesquisa, universidades, startups, laboratórios, espaços de uso misto, infraestrutura de conectividade, avaliação, testagem e experimentação.

2.5. O Distrito de Inovação da Cantareira constitui iniciativa estratégica da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia de Niterói (SMICT), em consonância com a Lei Municipal nº 3.970/2024 – Plano Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (PMCT&I). O projeto estabelece um polo de convergência entre o poder público, universidades, centros de pesquisa, startups e empresas, visando à consolidação de uma infraestrutura científica de alto desempenho capaz de impulsionar a transformação digital, a transição energética e a economia baseada no conhecimento.

2.6. O Distrito será a base do **SINCAQUANTUM Cantareira**, infraestrutura que integrará recursos de High Performance Computing (HPC) e acesso a computação quântica, sob modelo de uso compartilhado e governança técnico-científica colegiada, regida por um Conselho Diretor Técnico (CDT).

2.7. Assim, a Prefeitura, por meio da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT), entende que a materialização do Distrito de Inovação da Cantareira representa o passo decisivo para consolidar Niterói como cidade de referência na economia do conhecimento, reunindo em um mesmo espaço físico, digital e institucional as condições para aplicação de novas tecnologias, geração de negócios, atração de investimentos e difusão de conhecimento com impactos transbordantes em diversas áreas, desde a saúde até a transição energética.

2.8. Por meio deste instrumento, a Prefeitura buscará o modelo de gestão que destine o Distrito a funcionar também como uma vitrine da inovação, um espaço de demonstração e experimentação tecnológica, ao mesmo tempo em que se consolide como epicentro articulador da economia do conhecimento. Por essa razão, tal ambiente precisará ser permeado por parcerias que privilegiem a inovação aberta e estimule a cooperação.

2.9. Busca-se com o estudo, pois, promover a coordenação entre investidores, empreendedores, instituições acadêmicas, instituto de pesquisa e governo, em seus diferentes níveis, gerando um ecossistema mais coeso e, principalmente, eficiente, capaz de gerar empregos qualificados para o niteroiense, através de um ambiente de negócios favorável e atrativo para empresas do segmento de tecnologia e inovação, produzindo, ainda, receita para a Cidade.

2.10. Para tanto, o estudo a ser apresentado pelos interessados deve definir o modelo de desenvolvimento, operacionalização e gestão do espaço, levando em conta a infraestrutura tecnico cientifica ali instalada, devendo aliar eficiência administrativa, sustentabilidade financeira e alinhamento com as diretrizes de política pública do Município, especialmente, em matéria de inovação.

3. DA ESTRUTURA FÍSICA CONVENCIONAL E TECNOLÓGICA

3.1. A Prefeitura de Niterói, por meio da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT), está em vias de concluir as obras de edificação do Distrito de Inovação Estação Cantareira.

3.2. O Distrito de Inovação da Cantareira, além dos ativos físicos e arquitetônicos do Distrito (edificações, redes, instalações), aqui denominados ativos físico convencionais, contará com infraestrutura tecnológica de uso e governança compartilhada, que prevê a instalação de de infraestrutura de computação, equipada com arquiteturas híbridas (CPU/GPU) de última geração, voltada a simulações complexas, com foco para inteligência artificial e modelagem científica aplicada, bem como ambiente experimental de acesso a serviços de computação quântica em nuvem, interoperável com plataformas comerciais e acadêmicas de referência internacional, destinado à pesquisa aplicada, formação de recursos humanos e desenvolvimento de soluções avançadas.

3.3. A infraestrutura tecnológica do Distrito será provida por meio de soluções avançadas de mercado, cujos fornecedores deverão atuar de forma integrada ao ecossistema do Distrito, participando das fases de implantação, interoperabilidade e transferência de conhecimento técnico, sob supervisão da SMICT e do Conselho Diretor Técnico (CDT), a seguir detalhado. Essa abordagem permitirá que os provedores tecnológicos atuem também como agentes de capacitação, inovação e suporte técnico especializado, garantindo a continuidade operacional e a atualização permanente da infraestrutura.

3.4. A infraestrutura será projetada para sustentar a criação e operação inicial de dois Centros de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de alto impacto, a serem progressivamente estruturados sob coordenação da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT) e do Conselho Diretor Técnico (CDT):

- **Centro de Supercomputação de Alto Desempenho (HPC)** — infraestrutura de computação, equipada com arquiteturas híbridas (CPU/GPU) de última geração,

projetada para o processamento intensivo de dados, execução de simulações complexas e desenvolvimento de aplicações científicas e tecnológicas de alta performance;

• **Centro de Computação Quântica Aplicada** — ambiente experimental e de integração tecnológica, voltado à utilização e desenvolvimento de recursos de computação quântica em nuvem, com infraestrutura interoperável e compatível plataformas comerciais e acadêmicas de referência internacional, destinado à pesquisa aplicada, inovação tecnológica e capacitação avançada em tecnologias emergentes.

3.5. A infraestrutura de base do Distrito foi planejada para suportar fisica e logicamente a instalação modular e evolutiva desses centros, assegurando escalabilidade, integração com redes nacionais e internacionais (como o SINAPAD) e compatibilidade com padrões técnicos abertos definidos pelo CDT.

3.6. Essas infraestruturas, denominadas conjunta e indistintamente de "**SINCAQUANTUM Cantareira (Sistema de Computação Avançada e Computação Quântica da Cantareira)"**, foram concebidos como ativo público-estratégico para o fomento à pesquisa, à inovação e à transformação digital, para dar suporte a ensino, pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação, atendendo tanto à comunidade de Niterói quanto ao ecossistema regional e nacional.

3.7. O detalhamento da governança técnica do SINCAQUANTUM Cantareira e respectiva composiçao do Conselho Diretor Técnico – CDT, está estruturada na forma contida no **Documento Preliminar de Governança Técnica – Conselho Diretor Técnico (CDT)**, anexo vinculante deste Termo de Referência – Anexo I.A.

3.8. O modelo de governança do SINCAQUANTUM Cantareira é inspirado no SINAPAD/MCTI, conferindo caráter deliberativo, participativo e técnico-científico ao Conselho Diretor Técnico (CDT), garantindo harmonia entre a regulação pública, a gestão privada e a governança técnico-científica compartilhada, distribuídas conforme as competências específicas de cada instância:

- **Conselho Diretor Técnico (CDT)**: órgão deliberativo e técnico-científico responsável pela regulação de uso, políticas de acesso, segurança, sustentabilidade e expansão tecnológica;

- **Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT)**: responsável pela regulação institucional, articulação intersetorial e supervisão do contrato de PPP;

- **Parceiro Privado**: executor e curador técnico-operacional da infraestrutura computacional, com atuação condicionada à validação das diretrizes, planos e métricas estabelecidas pelo CDT.

3.9. O CDT definirá diretrizes de uso, segurança e sustentabilidade da infraestrutura de HPC e Computação Quântica, assegurando:

- Reserva de capacidade computacional para programas estratégicos municipais e/ou regionais (PDPA, Acelera Cantareira, parcerias públicas institucionais vinculadas às instituiçoes publicas aderentes à Governança do Distrito da Cantareira);

- Regulação da quota de exploração privada, a ser definida oportunamente no Contrato de Concessão a ser celebrado com o ente privado e como resultado desta PMI, com exigência de Plano de Exploração e Sustentabilidade a ser aprovado pelo CDT;

- Deliberação sobre políticas de acesso, compliance técnico e segurança da informação.

3.10. A integração entre as diversas instâncias de gestão e governança técnica será formalizada por meio de vinculação normativa direta, tendo o *Documento de Governança Técnica* como instrumento integrante e obrigatório do arranjo institucional do Distrito, responsável por definir padrões mínimos de compliance técnico, segurança cibernética e desempenho científico-operacional.

3.11. As demais especificações da estrutura física convencional, tais como plantas e desenhos de arquitetura, constarão no Anexo II a esse instrumento.

4. JUSTIFICATIVA PARA O PMI (PROCESSO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE) – Decreto Municipal 14.730/23

4.1. Este Termo de Referência tem como justificativa a necessidade de análise acerca da conveniência e da vantajosidade ao Município de Niterói, por intermédio do Escritório de Parcerias e Investimentos e da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia, na obtenção junto à iniciativa privada de estudos, de levantamentos e de projetos técnicos, econômico-financeiros e jurídicos, tudo destinado à eventual fundamentação de processo licitatório para exploração do Distrito de Inovação Estação Cantareira, localizada no Município de Niterói/RJ.

4.2. O procedimento que se vislumbra como adequado ao porte do projeto, bem como a melhor efetividade ao Município é o **Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI)**, disposto nos termos do Decreto Municipal nº 14.730/2023 e da Lei Municipal nº

2.682/2009.

4.3. É importante que todo o processo de estudos e, eventualmente, de implantação e de operação, sejam pautados na transparência e na equidade, garantindo-se, para tanto, o acesso através deste Termo de Referência, do Edital e dos Anexos, às informações que se façam necessárias ao atingimento do objeto do PMI.

4.4. O objetivo desta análise consiste em demonstrar que a obtenção de tais estudos, por intermédio da PMI, mostra-se, no caso concreto, mais alinhada à tutela do interesse público, em comparação com outras formas de adquirir o referido material técnico, económico-financeiro e jurídico.

4.5. O Distrito de Inovação Estação Cantareira representa um equipamento público com grande potencial de uso multifuncional, já dotado de infraestrutura relevante, bem como de exploração científica e econômica. Desta feita, o Município de Niterói está estudando as possibilidades mais viáveis para tal exploração, razão pela qual se está realizando este PMI.

4.6. O presente Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) justifica-se, portanto, pela necessidade de estruturar, de forma pioneira no país, uma **Parceria Público-Privada** voltada à implantação e operação de uma infraestrutura científico-tecnológica crítica, composta por um **Centro de Supercomputação de Alto Desempenho (HPC) e um Centro de Computação Quântica Aplicada – o SINCAQUANTUM Cantareira**. Essa infraestrutura, integrada ao Distrito de Inovação da Cantareira, será regida por uma governança técnica multissetorial e deliberativa, assegurando equilíbrio entre o uso público, a exploração privada e o controle institucional de alto nível.

4.7. O Distrito de Inovação da Cantareira propõe, assim, ser uma plataforma público-estratégica de PD&I operada sob um regime de uso e governança compartilhada. O projeto articula três dimensões inovadoras:

1. Infraestrutura crítica regulada (HPC e Quântica) com quotas de uso público e externo custeado, revertendo receitas em manutenção e atualização tecnológica;
2. Governança técnica vinculante (CDT-SINCAQUANTUM) com participação de instituições científicas nacionais de referência;

3. Integração plena com a Política Municipal de CT&I (Lei nº 3.970/2024), garantindo aderência às metas de inovação, sustentabilidade e desenvolvimento territorial.

4.8. Para tanto, mandatória a atração de parceiros privados que possuam capacidade

de apresentar um Plano de Exploração e Sustentabilidade que integre a gestão do ecossistema, de operação do espaço, de exploração científica e econômica, e de custeio e manutenção da equipagem pública adquirida pela Prefeitura.

4.9. Sendo assim, o procedimento indicado e sua condução permitem que o Município aproveite expertises técnicas e soluções do mercado privado, assegurando pluralidade de propostas e maior segurança jurídica na escolha do modelo ideal, além da vantajosidade econômica, já que o que se propõe é a possibilidade de uma concessão comum ou de uma concessão patrocinada, opções que trabalham com o dinheiro público de forma mais consciente.

5. DA ADMISSIBILIDADE JURÍDICA

5.1. O aumento da complexidade das demandas públicas, bem como a dificuldade dos entes de manter um corpo técnico especializado em temas tecnicamente complexos – como, *in casu,* a modelagem econômica financeira de um distrito de inovação, ciência e tecnologia – , incentivou a aproximação da Administração Pública com a iniciativa privada, para que a iniciativa privada possa contribuir com a expertise que a Administração não possui.

5.2. Nesse cenário, uma das alternativas que se apresenta é a expertise de particulares, autorizando-os a elaborarem estudos relativos a um dado projeto. Para tanto, existem quatro alternativas principais disponíveis ao Poder Público para concepção de projetos públicos: **(i)** a estruturação interna, **(ii)** a celebração de convênios, **(iii)** a contratação de estudos por licitação ou diretamente, e **(iv)** a autorização para que particulares elaborem esses estudos.

5.3. O Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) possibilita, portanto, essa aproximação do Poder Público com particulares, com o intuito de aproveitar, a partir da experiência e do *know how* dos particulares, ideias mais eficientes na resolução de problemas ou de situações que se apresentem à Administração. *In casu,* sobressai a especialíssima especificidade técnica do projeto, que envolve a administração de uma estrutura de computação quântica e, ainda, aliada com projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação científica, a justificar que a administração de tal equipamento público escapa às competências triviais da Administração Pública.

5.4. Dito isto, o PMI pode ser entendido como um dos instrumentos adequados para aquelas situações em que a Administração reconhece uma necessidade administrativa, mas encontra dificuldade para definir sua pretensão contratual ou busca uma estrutura mais eficiente.

5.5. A possibilidade de autorizar o particular a elaborar estudos prévios a intervenções do Poder Público foi criada na Lei nº 8.987/95 (Lei de Concessões), e, em âmbito municipal, o instituto foi regulamentado pelo Decreto Municipal nº 11.028/2011.

5.6. Com o advento do Decreto Municipal nº 14.730/2023, que regulamentou a Lei Federal nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos) em âmbito municipal, o PMI foi expressamente previsto no artigo 111.

5.7. O procedimento será divido em 3 (três) fases, quais sejam: (i) abertura, de ofício do PMI, por meio da publicação do Edital de Chamamento Público e demais documentos relativos a este TR; (ii) autorização para a apresentação de projetos, levantamentos, investigações e estudos; e (iii) avaliação, seleção e aprovação do(s) estudo(s) aderente(s).

5.8. A realização do PMI não obriga o Município a realizar a licitação, tampouco a existência de estudos gera o dever da Administração de utilizá-los para fundamentar o certame licitatório, já que os materiais apresentados poderão não estar alinhados com o pretendido pelo Município de Niterói, ou com o grau de detalhamento necessário.

5.9. Para tanto, o(s) autor(es) dos estudos eventualmente aproveitados poderá(ão) ser ressarcido(s), nos termos definidos previamente no Edital do PMI e nas legislações supra, assim como de acordo com os critérios objetivos de aferição e valoração.

5.10. Se 1 (um) ou mais estudos derem origem ao procedimento licitatório correlato, caberá ao futuro(s) contratado(s) indenizar(em) o(s) autor(es) do(s) estudo(s), já que não há, por parte do Município, qualquer compromisso em realizar contratação, mesmo depois de fazer uso do PMI, conforme elucidação dos artigos 117 e 118, do Decreto Municipal nº 14.730/2023. Desta maneira, o risco financeiro pela não utilização dos estudos é do particular que os elaborou, não incidindo sobre o Poder Público qualquer obrigação de cunho pecuniário e civil.

5.11. Portanto, a condução do PMI é juridicamente admissível, adequada e recomendada para garantir que o modelo de parceria a ser adotado esteja alinhado com os interesses públicos, as condições locais e as boas práticas da gestão pública.

6. DOS ESTUDOS TÉCNICOS PARA A DEFINIÇÃO DO MODELO DE OPERAÇÃO DO DISTRITO DE INOVAÇÃO DA CANTAREIRA

6.1. Os estudos que serão desenvolvidos deverão estar em conformidade com as regulações e normas vigentes, e compatíveis com os modelos de mercado, sempre atentando para a implementação de soluções viáveis do ponto de vista socioambiental, de inovação, jurídico e econômico-financeiro.

6.2. Estes deverão ser apresentados de forma clara e objetiva, contemplando a sugestão de modelagem econômico-financeira aplicável ao Distrito de Inovação da Cantareira, com sua avaliação de riscos, e suas mitigações, projeções de viabilidade, incluindo potenciais fontes de receitas a serem exploradas no Distrito, especialmente por meio da comercialização de *naming rigths*; de locação dos espaços; alugueis para realização de feiras, congressos e eventos; de serviços de alimentos e bebidas; entre outros pontos que se demonstrem relevantes para a modelagem, seguindo as orientaçoes constantes do Anexo I.D - Manual Metodológico De Elaboração Dos Estudos Técnicos Tr–Pmi Cantareira.

6.3. **Perguntas-Guia para os Estudos de Modelagem**: A resposta a esta PMI deverá, por meio dos estudos técnicos, jurídicos, econômicos e operacionais a serem entregues, responder de forma integrada e fundamentada às seguintes questões-chave, que orientarão a modelagem conceitual, financeira e institucional do Distrito de Inovação da Cantareira:

- (i) a infraestrutura científico-tecnológica crítica (SINCAQUANTUM – Centro de HPC e Computação Quântica Aplicada); e
- (ii) a infraestrutura física e funcional convencional (instalações prediais, coworkings, auditórios, laboratórios de prototipagem, áreas de convivência, serviços, etc.).

6.4. **Modelo de exploração e sustentabilidade integrada**:

6.4.1. Qual é a forma/modalidade de exploração mais adequada para o Distrito de Inovação da Cantareira, de modo a equilibrar o interesse público, a sustentabilidade econômico-financeira e a atração de investimentos privados?

6.4.2. Como segmentar o modelo de exploração entre:

- a) a infraestrutura computacional (SINCAQUANTUM), sujeita a regulação técnica e quotas de uso público/privado; e
- b) a infraestrutura predial e de serviços convencionais, sujeita à operação autônoma do parceiro privado?

6.4.3. Quais fontes de receita e modelos híbridos (serviços premium, projetos de P&D, clusters tecnológicos, assinatura, marketplace científico) podem assegurar o equilíbrio financeiro e o reinvestimento contínuo em tecnologia?

6.5. Arranjo jurídico-institucional:

6.5.1. Qual é o arranjo jurídico mais apropriado para operacionalizar a PPP, considerando as relações entre:

- o Município de Niterói/SMICT (poder público concedente e gestor de política pública),

- o parceiro privado (operador, mantenedor e gestor econômico-financeiro), e
- a Governança Técnica do SINCAQUANTUM (CDT) (instância reguladora e deliberativa)?

6.5.2. Como assegurar segurança jurídica, compliance, transparência e mecanismos de resolução de conflitos nesse tripé institucional?

6.6. Modelo de partilha de receitas e contrapartidas:

6.6.1. Qual o percentual ou metodologia de rateio de receitas mais adequado para garantir o equilíbrio entre retorno ao parceiro privado e reinvestimento público na infraestrutura científica e tecnológica?
6.6.2. Como estruturar mecanismos de partilha dinâmica (por faixas de desempenho, metas de impacto, ou reinvestimento proporcional)?
6.6.3. De que forma assegurar que as receitas oriundas do uso externo custeado sejam vinculadas à manutenção e atualização tecnológica do SINCAQUANTUM?

6.7. Governança integrada e colegiada:

6.7.1. Qual o modelo de governança mais apropriado para assegurar a participação equilibrada da Prefeitura, do parceiro privado e de instituições científicas e tecnológicas públicas parceiras nas decisões estratégicas?
6.7.2. Como articular a governança técnica (CDT-SINCAQUANTUM), responsável por regular o uso científico e tecnológico da infraestrutura, com a governança executiva do parceiro privado (responsável pela operação e exploração econômica do Distrito)?
6.7.3. Quais mecanismos de auditoria cruzada, curadoria técnica, deliberação colegiada e transparência pública podem ser implementados?

6.8. Gestão e custeio da infraestrutura predial e tecnológica

6.8.1. Qual o mecanismo mais eficiente e transparente para o rateio de despesas de operação, manutenção e atualização da infraestrutura física e lógica do Distrito entre o Município e o parceiro privado?
6.8.2. Deve haver compartilhamento direto de despesas prediais (segurança, energia, manutenção, facilities) ou compensações cruzadas (uso, serviços, contrapartidas tecnológicas)?
6.8.3. Como vincular indicadores de eficiência energética, sustentabilidade e desempenho operacional a bonificações ou redutores contratuais?

6.9. Plano de Exploração da Quota Privada (SINCAQUANTUM)

6.9.1. Como o parceiro privado propõe explorar sua quota de uso da infraestrutura computacional sem comprometer o uso público, científico e educacional?

6.9.2. Quais critérios de transparência, controle e equilíbrio de carga podem ser aplicados para garantir equidade entre os usuários?

6.9.3. Que modelo de curadoria técnica e comercialização de capacidade computacional se propõe, e como será submetido à aprovação do CDT?

6.10. Plano de Evolução e Atualização Tecnológica

6.10.1. Como será garantida a atualização tecnológica contínua dos sistemas de HPC e Computação Quântica, preservando compatibilidade, segurança e interoperabilidade?

6.10.2. Quais estratégias de inovação incremental ou substitutiva o parceiro privado propõe (upgrades, expansão modular, parcerias tecnológicas)?

6.10.3. Como assegurar que a evolução tecnológica respeite limites de sustentabilidade financeira e de governança pública?

6.11. Plano de Integridade, Segurança e Compliance

6.11.1. Quais medidas o proponente adotará para garantir segurança cibernética, proteção de dados e conformidade com a LGPD (Lei 13.709/2018) e normas ISO/IEC correlatas?

6.11.2. Como serão estruturados protocolos de resposta a incidentes, redundância e controle de acesso auditável, sob supervisão do CDT?

6.11.3. Quais planos de integridade e compliance técnico o proponente propõe para mitigar riscos operacionais e contratuais?

6.12. Impacto socioeconômico e territorial

6.12.1. Quais indicadores e métricas o proponente sugere para mensurar o impacto do Distrito sobre o ecossistema de inovação, o desenvolvimento territorial e a geração de empregos qualificados?

6.12.2. Como o modelo proposto contribui para a implementação do Plano Municipal de CT&I (Lei 3.970/2024), os programas PDPA e Acelera Cantareira?

7. DAS PREMISSAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS A SEREM SEGUIDAS PELO PARCEIRO PRIVADO

7.1. O estudo a ser elaborado pelos interessados deverá levar em consideração as premissas e obrigações indissociáveis do objeto elencadas neste item. São elas:

(i) **Preservação do objeto**: as atividades principais a serem desenvolvidas no espaço deverão, necessariamente, estar ligadas à inovação, ciência e tecnologia;

(ii) **Sinergia entre os agentes**: o parceiro privado deverá promover a operação de um espaço de interação e comunicação entre os atores do ecossistema de inovação e tecnologia, agindo ativamente para garantir a interlocução e conexão entre os envolvidos;

(iii) **Compartilhamento de receitas**: as receitas auferidas com a exploração de atividades econômicas no espaço deverão ser compartilhadas com o Município, em percentual e formato a ser apresentado no estudo, como forma de garantir a operacionabilidade do Distrito;

8. DA GESTÃO DO DISTRITO

8.1. DAS OBRIGAÇÕES DO PARCEIRO PRIVADO

O Parceiro Privado deverá realizar a estruturação, a gestão, a exploração e a operação cotidiana do Distrito, de forma a assegurar que a estrutura se mantenha como um ambiente de desenvolvimento de negócios inovadores e de conexão entre os diversos agentes deste ecossistema, incluindo, mas não limitado, as seguintes responsabilidades:

i. **Gestão do ecossistema**: curadoria do mix de empresas e/ou suas P&D's, startups e OSCs residentes; ICT's e gestão de contratos de uso/locação, o que compreende:

ii. **Curadoria do mix de residentes**: selecionar, atrair e organizar empresas e/ou suas áreas de P&D, start-ups e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), observando critérios de complementaridade, diversidade e alinhamento às diretrizes estratégicas de inovação definidas pela SMICT.

iii. **Gestão de contratos de uso/locação**: elaborar, administrar e acompanhar os contratos de cessão, uso ou locação dos espaços, coworkings, laboratórios e áreas comuns, assegurando transparência, conformidade regulatória e

equilíbrio econômico-financeiro

iv. **Integração e dinamização**: promover a articulação e cooperação entre os residentes, estimulando projetos conjuntos, programas de inovação aberta, interação universidade-empresa e redes colaborativas, de modo a consolidar um ambiente de inovação dinâmico e sinérgico.

v. **Alinhamento estratégico**: assegurar que a ocupação e o funcionamento do Distrito estejam em conformidade com as políticas públicas municipais de inovação e com as diretrizes definidas pela SMCIT, priorizando áreas temáticas estratégicas como sustentabilidade, tecnologias digitais avançadas (IA, HPC, computação quântica), bioeconomia, economia do mar e transformação digital.

vi. **Mobiliário**: Aquisição inicial do mobiliário necessária à abertura do Distrito.

vii. **Operação do espaço**: facilities (limpeza, segurança, recepção, manutenção predial), operação de auditórios e áreas de eventos.

viii. **Exploração econômica**: promover a exploração econômica do Distrito, sem descuidar da prioridade criativa que a SMCIT pretende dar ao Distrito, por meio de aluguéis dos espaços, venda de Naming rights; locação para feiras[1], congressos e eventos; serviços de alimentos e bebidas; e exploração de coworking e espaços flexíveis.

ix. Manutenção da equipagem pública adquirida pela Prefeitura, incluindo mobiliário, laboratórios e infraestrutura tecnológica.

x. Opcionalmente, desenvolvimento e construção de laboratório de testagem e experimentação: implantação, na área descoberta adjacente ao Distrito, de espaço dedicado à prototipagem, ensaios e validação de tecnologias, aberto para uso de residentes, parceiros acadêmicos e empresas vinculadas ao ecossistema, conforme as condicinantes de uso previstas para esta área.

xi. Gestor temporal, na qualidade de curador, da infraestrutura “SINCAQUANTUM Cantareira (Sistema de Computação Avançada e Computação Quântica da Cantareira), com base nos seguintes parâmetros: O

[1] Caso haja realização de feiras, congressos e eventos, bem como oferta de serviços de alimentação e bebidas, o Parceiro Privado deverá privilegiar e reservar espaço para a valorização de produtos e cadeias produtivas do Estado do Rio de Janeiro, especialmente aqueles vinculados a programas de Indicação Geográfica, arranjos produtivos locais e iniciativas de inovação e sustentabilidade.

Parceiro Privado, por meio de seu Gestor Temporal funcionará como o curador de acesso ao Data Center (HPC) e ao Centro de Computação Quântica e deverá observar as seguintes regras:

(a) **Reserva para Programas Estratégicos Municipais**: Um percentual da capacidade da infraestrutura de HPC e Computação Quântica será obrigatoriamente destinado a programas estratégicos definidos pela SMICT Niterói, incluindo: o PDPA – Programa de Desenvolvimento de Projetos Aplicado; o Acelera Cantareira (programa de aceleração de startups e negócios de base tecnológica), e projetos colaborativos com parceiros estratégicos institucionais (universidades, ICTs, laboratórios parceiros e consórcios de inovação). Este percentual será definido em regulamento próprio do Conselho Diretor Técnico, assegurando prioridade ao interesse público.

(b) **Reserva para Uso Externo Custeado**: Outro percentual da capacidade, a ser definido no Contrato de Concessão definitivo, será destinado a uso externo, aberto a pesquisadores, ICTs, startups e empresas não residentes no Distrito, mediante cobrança regulada. Os valores arrecadados deverão ser aplicados em custeio, manutenção e atualização tecnológica da infraestrutura, conforme deliberação do Conselho Diretor Técnico.

(c) **Flexibilidade e Revisão Periódica** Os percentuais de destinação poderão ser revistos periodicamente pelo Conselho Diretor Técnico, em função da evolução da demanda, da maturidade do ecossistema e das prioridades definidas pela Prefeitura.

(d) **Requisitos Técnicos**: comprovar a existência de equipe técnica qualificada, com suporte especializado em regime 24/7, bem como a conexão à rede de alta velocidade (RNP/eCiência ou equivalente), assegurando confiabilidade, segurança e acessibilidade ao serviço.

(e) **Cobrança Regulada**: a cobrança pelo uso da infraestrutura, desde que respeitados os critérios e valores previamente aprovados pelo Conselho Diretor Técnico do SINCAQUANTUM Cantareira, como

forma de custeio da operação, manutenção e atualização tecnológica do sistema.

(f) **Oferta de Serviços Avançados**: a infraestrutura de HPC, sob gestão curatorial do Parceiro Privado, poderá oferecer serviços de Inteligência Artificial e análise de dados ao ecossistema de ciência, tecnologia e inovação, desde que em conformidade com as diretrizes

técnicas e de governança definidas pela SMICT Niterói, alinhadas a padrões técnicos nacionais e internacionais, por meio do Conselho do SINCAQUANTUM Cantareira.

(g) **Governança e Regulação de Uso do SINCAQUANTUM Cantareira**: A gestão de acesso e utilização da infraestrutura será normatizada pelo Conselho Diretor Técnico, inspirado no modelo do SINAPAD, e instituído por Portaria da SMICT.

8.2. A infraestrutura de Computação Avançada e Quântica do Distrito da Cantareira denominada SINCAQUANTUM Cantareira não deve ser compreendida como uma simples "máquina de aluguel", mas sim como um ativo público-estratégico, concebido para atender prioritariamente às demandas de Niterói em programas de interesse municipal, no fomento a startups, na aceleração de pesquisas e no fortalecimento de parcerias institucionais. Ao mesmo tempo, em consonância com as melhores práticas nacionais e internacionais, parte de sua capacidade será destinada a uso externo regulado, permitindo a geração de receitas voltadas à manutenção, atualização tecnológica e sustentabilidade financeira da estrutura, garantindo sua perenidade e relevância no ecossistema de inovação local, regional e nacional.

8.3. O regulamento de uso da infraestrutura será público, transparente e revisado periodicamente, garantindo critérios democráticos de acesso e priorização de projetos de interesse estratégico de Niterói, como o PDPA e programas de aceleração de startups.

8.4. No tocante à operação do SINCAQUANTUM, o Parceiro Privado atuará menos como um mero operador e mais como um curador do ecossistema, responsável por articular e dinamizar o uso da infraestrutura, mas sempre subordinado às diretrizes estabelecidas pelo Conselho Diretor Técnico e às políticas públicas definidas pela SMICT. Dessa forma, assegura-se que a infraestrutura seja, ao mesmo tempo, um ativo público a serviço do desenvolvimento local e uma plataforma aberta de inovação com impacto regional e nacional.

9. DO CONSELHO DIRETOR TÉCNICO do SINCAQUANTUM:

9.1. A governança e a regulação de uso do SINCAQUANTUM Cantareira serão asseguradas por um Conselho Diretor Técnico (CDT), instituído por Portaria da SMICT.

9.2. O CDT terá caráter estratégico e deliberativo, sendo presidido pela Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia de Niterói, e contará com a participação de instituições científicas de referência nacional, regional e local, além de representação da sociedade civil, por meio do COMCITEC, e do parceiro privado selecionado, que exercerá a Secretaria-Executiva do colegiado.

9.3. O Conselho Diretor Técnico será o órgão colegiado responsável pela governança técnico-científica do SINCAQUANTUM Cantareira será composto por no mínimo 7 (sete) e no máximo 13 (treze) membros titulares, incluindo o parceiro privado que contará com 1 (um) assento, assegurando representatividade institucional, equilíbrio técnico e interdisciplinaridade na tomada de decisão.

9.4. Sua finalidade é deliberar, supervisionar e orientar a gestão técnico-operacional da infraestrutura de alto desempenho e computação quântica, garantindo alinhamento às políticas públicas de CT&I, segurança técnica, interoperabilidade e sustentabilidade tecnológica.

9.5. A seguir, apresenta-se a composição e a atribuição geral de cada instância representada:

I – Representantes do Poder Público Municipal (1 assento)

- **Instituição**:
  • Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT), que exercerá a presidência do CDT;

- **Atribuição Geral**:
  Garantir a coerência do SINCAQUANTUM com as políticas públicas municipais, planos de CT&I e diretrizes orçamentárias; exercer a coordenação estratégica e institucional do CDT; assegurar transparência administrativa, eficiência do gasto público e alinhamento à Lei nº 3.970/2024 (Plano Municipal de CT&I).

II – Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) públicas federais ou estaduais (até 2 assentos)

- Instituições:
  ICTs com comprovada competência em computação de alto desempenho (HPC), inteligência artificial, modelagem computacional, ciência de dados ou cibersegurança e computação quântica.
- Atribuição Geral:
  Fornecer expertise técnica e científica na operação, expansão e evolução da infraestrutura de HPC e computação quântica; definir padrões técnicos, protocolos de interoperabilidade, segurança e performance; apoiar o CDT na validação de planos anuais, projetos de P&D e relatórios de desempenho técnico.

III – Instituições Públicas de Ensino Superior (Federais e Estaduais) e Institutos Públicos de Ciência e Tecnologia Aplicada (até 5assentos)

- Instituições:
  Universidades, centros de pesquisa e instituições públicas de ensino superior e tecnológico com atuação comprovada e em pesquisa aplicada, desenvolvimento científico e formação de recursos humanos em áreas estratégicas para o SINCAQUANTUM, tais como biotecnologia, bioinformática, inovação em saúde, biodiversidade, transformação digital, inteligência artificial e sustentabilidade tecnológica.
- Atribuição Geral:
  Atuar na integração entre a infraestrutura científico-tecnológica do SINCAQUANTUM e o sistema de ensino e pesquisa, fortalecendo a cooperação acadêmica, a formação avançada e a disseminação do conhecimento técnico-científico; contribuir para a definição de agendas de pesquisa, programas de capacitação e indicadores de impacto científico, tecnológico e educacional; apoiar a interlocução entre a base científica nacional e os projetos estratégicos do Distrito de Inovação da Cantareira, ampliando o alcance e a relevância social da iniciativa.

IV – Setor Privado e Parcerias Estratégicas (até 3 assentos)

- Instituições:
  • Representante do parceiro privado da PPP, com papel de curadoria técnico-operacional, condicionado às deliberações do CDT;
  • Empresa pública ou concessionária de serviço público essencial com histórico de cooperação científica e tecnológica, validada pela SMICT.
- Atribuição Geral:
  Contribuir para a sustentabilidade econômica e a inovação operacional do Distrito; propor modelos de uso, exploração e reinvestimento tecnológico; apoiar

a conexão com o setor produtivo, startups e iniciativas de inovação aberta; garantir responsabilidade técnica e conformidade contratual com as diretrizes públicas.

V – Sociedade Civil e Controle Social (até 1 assento)

- Instituição:
  Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Niterói (COMCITEC).
- Atribuição Geral:
  Exercer o papel de controle social, transparência e acompanhamento público das decisões do CDT; zelar pela ética digital, dados abertos, ciência cidadã e interesse público; acompanhar indicadores de impacto e assegurar que as ações do SINCAQUANTUM estejam alinhadas à Política Municipal de CT&I e aos princípios de governança democrática e participativa.

9.6. A Secretaria-Executiva do CDT ficará sob responsabilidade do Parceiro Privado, que atuará sob supervisão e deliberação do colegiado, cabendo-lhe a gestão administrativa, a execução das decisões técnicas e o suporte operacional às atividades do Conselho.

9.7. O Regulamento de Uso do SINCAQUANTUM será público, transparente e periodicamente revisado, assegurando regras democráticas de acesso, priorização e uso da infraestrutura, com ênfase em projetos de interesse estratégico do Município, incluindo o PDPA, programas de aceleração tecnológica e iniciativas de pesquisa e inovação alinhadas à Política Municipal de CT&I.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA DE NITERÓI (SMICT)

10.1. Ficará a cargo da Prefeitura de Niterói, por meio da SMCIT:

(i) Definir as diretrizes estratégicas de ocupação e inovação e delineamento final do “SINCAQUANTUM Cantareira - Sistema de Computação Avançada e Computação Quântica da Cantareira”.

(ii) Fiscalizar e supervisionar a execução contratual, por meio de relatórios e Comitê Gestor.

(iii) Oferecer os seguintes subsídios financeiros temporários ao parceiro:

- Subsídio às locações (2 anos): cobertura parcial dos valores de aluguel dos residentes, de forma decrescente, para estimular a ocupação inicial.

- Subsídio ao acesso quântico (3 anos): garantia em conformidade com as regras definidas pelo Conselho Técnico do SINCAQUANTUM Cantareira de que empresas, universidades e instituições parceiras vinculadas ao Distrito terão acesso, sem custos ou com custo reduzido, a estrutura de computação de alto desempenho e ao computador quântico contratado pela Prefeitura e vinculado ao Quantum Innovation Center.

11. DOS REQUISITOS MÍNIMOS DOS ESTUDOS A SEREM ENTREGUES

11.1. Deverão ser apresentadas a forma e o dimensionamento da administração do projeto, de como os serviços serão prestados e como a gestão pretende ser desenvolvida pelo parceiro privado.

11.2. A modelagem do projeto pode ainda ser composta por estudos de Arquitetura e Engenharia, nos quais serão pontuados tópicos referentes a descrição de tecnologias disponíveis, dimensionamentos e eventuais projetos de construção civil que se façam necessários ao pleno atendimento do potencial do Distrito.

11.3. Como parte dos estudos deverão ser apresentados os produtos minimos esperados, conforme especificado no Anexo I.D – Manual Metodológico De Elaboração Dos Estudos Técnicos TR–PMI Cantareira, com o respectivo Modelo de Viabilidade Econômica dividida em duas partes, são elas: Análise e Projeção de Receita e Análise de Viabilidade Econômico-Financeira. Os estudos deverão, preferencialmente, apontar as potenciais receitas associadas ao Distrito, quais são os ativos que podem ser explorados economicamente e quais são as sugestões de receitas a serem exploradas pelo concessionário.

11.4. A modelagem deverá incluir estudos jurídicos aptos ao detalhamento das responsabilidades do parceiro público e do futuro concessionário, deixando claro os riscos que serão assumidos e aspectos de natureza jurídica regulatória aplicáveis ao projeto, bem apresentação de informações técnicas para a confecção de minutas de edital, contrato e anexos de declarações.

11.5. Também, os estudos a serem apresentados pelos interessados deverão contemplar, minimamente:

(i) Viabilidade técnica, através da análise das condições do espaço físico e necessidades de adaptação;

(ii) Viabilidade econômico-financeira, o que se fará considerando a projeção de

receitas advindas de aluguéis, eventos, naming rights, área de alimentação, entre outras possibilidades; por meio da indicação do impacto dos subsídios temporários, a exemplo de locações de espaços pelo prazo de 2 anos e do acesso quântico por 4 anos; e a previsão de transição, após o término dos subsídios temporários, para a autossuficiência financeira;

(iii) Modelagem jurídica com minuta de cláusulas obrigatórias no contrato de concessão administrativa, além da definição das responsabilidades/obrigações e da matriz de risco;

(iv) Análise de risco realizada pela identificação dos riscos operacionais, financeiros e regulatórios, com previsão de alocação equilibrada entre as partes; e

11.6. Os estudos deverão prever que caberá ao Município, através da SMICT, a definição de diretrizes estratégicas de ocupação e inovação; aquisição inicial dos mobiliários e da equipagem tecnológica necessária à abertura do Distrito; fiscalização e supervisão contratual a ser feita por meio de relatórios e do Comitê Gestor; e a disponibilização de dois tipos de subsídios, a saber: (i) subsídio às locações pelo prazo de 2 anos, com cobertura parcial dos valores de aluguel dos residentes, de forma decrescente, para estimular a ocupação inicial; e (ii) Subsídio ao HPC e Acesso Quântico Regulamentado, assegurado, pelo período inicial de 3 (três) anos, em forma de subsídio público à operação da infraestrutura de HPC e ao acesso à plataforma de computação quântica integrante do SINCAQUANTUM Cantareira, correspondente à parcela pública do equipamento, destinada a garantir o uso estratégico e compartilhado entre os parceiros institucionais que integram a Governança Técnica do Sistema (CDT-SINCAQUANTUM).[1]

11.7. A proposta conceitual deverá ser apresentada em texto digitado, em formato A4,

[1] Durante esse período**,** as instituições e empresas participantes da Governança**,** tais como universidades, ICTs públicas e privadas, centros de pesquisa e parceiros estratégicos vinculados ao Distrito**,** terão acesso gratuito ou com custo reduzido aos recursos de supercomputação e à infraestrutura quântica contratada pela Prefeitura**,** em conformidade com as diretrizes técnicas e os critérios de priorização estabelecidos pelo Conselho Diretor Técnico (CDT)**.** O parceiro privado operador do Distrito disporá de até **30**% (trintapor cento) da capacidade total de uso da infraestrutura — cota de exploração exclusiva —, a qual poderá ser utilizada para prestação de serviços tecnológicos especializados, execução de projetos de P&D, contratos com terceiros ou oferta de capacidade computacional premium, desde que tais atividades observem as regras de transparência**,** interoperabilidade e sustentabilidade financeira definidas pelo CDT. Findo o período de subsídio público inicial, o CDT deliberará sobre a transição para o modelo de autossustentação**,** revisando as condições de acesso, custeio e priorização de uso, de modo a garantir a continuidade operacional da fração pública **e a** manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do sistema**.**

respeitando a seguinte estrutura:

(a) Dados do Interessado: deverá conter a qualificação do interessado (ou grupo de interessados), incluindo telefone e e-mail para contato;

(b) Descrição da Proposta: discriminação da proposta conceitual para o Distrito, de acordo com as premissas lançadas no Edital e seus respectivos Anexos, descrevendo todos os aspectos do plano de negócios, quais atividades e como pretende desenvolver a exploração do *hub*, plano de metas, indicadores de avaliação, dentre outros aspectos que o interessado considerar relevante para o cumprimento das exigências inscritas neste Termo de Referência.

(c) Início da Operação: estimativa de prazo mínimo para a implementação da atividade, o qual deverá levar em consideração a necessidade de adaptação do espaço físico do Distrito para atender ao projeto conceitual apresentado, a celebração de contratos com eventuais parceiros e fornecedores de serviços, bem como todas as licenças e alvarás necessários para pleno funcionamento do equipamento. O prazo deverá considerar como marco inicial a assinatura do instrumento jurídico pertinente entre o município e o Particular.

(d) Modelagem Econômico-Financeira Simplificada: análise de fluxo de caixa do empreendimento, apresentando o valor estimado de investimento para adequação do espaço, expectativa de receitas e despesas, o modelo de compartilhamento de ganhos, impostos, etc.

11.8. Sem prejuízo do preenchimento dos tópicos acima, o interessado poderá incluir outros documentos e informações que julgar importantes e pertinentes para sua proposta conceitual e econômica.

11.9. A proposta econômica deverá ser apresentada em .xls ou xlsx e contemplar, no mínimo, todas as despesas e receitas previstas na operação, além de apresentar o retorno financeiro esperado ao parceiro privado e ao Município por, no mínimo, 10 (dez) anos de operação.

11.10. Os Estudos Técnicos deverão ser entregues no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis, contado da data de publicação do Termo de Autorização do respectivo interessado no Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI.

A submissão se dará **exclusivamente em formato digital**, obedecendo às seguintes exigências formais:

I – arquivo principal em **PDF único e consolidado**, contendo texto integral, anexos, plantas, tabelas e referências;
II – arquivos **editáveis correspondentes** (DOCX, XLSX, DWG/IFC, PNG/SVG), organizados em pastas estruturadas;
III – planilhas de simulação econômico-financeira (CAPEX/OPEX, cenários e análise de sensibilidade), **obrigatoriamente em XLSX**;
IV – modelos 3D, plantas, cortes e estudos arquitetônicos em PDF e, se houver, em DWG/IFC;
V – evidências documentais anexadas e numeradas;

12. DO PRAZO DE ENTREGA DOS ESTUDOS

12.1 Em relação ao prazo para execução dos serviços propostos no escopo este é de 45 (quarenta e cinco) dias úteis, contados a partir da data de publicação do Termo de Autorização, podendo tal prazo ser prorrogado pelo Município mediante apresentação de justificativa técnica, ficando a decisão a cargo da Comissão de Seleção.

13. DA EMPRESA E DA EQUIPE TÉCNICA DESENVOLVEDORA DOS ESTUDOS

13.1. A pessoa jurídica interessada deverá possuir objeto social compatível com as atividades inerentes ao Distrito de Inovação, demonstrando experiência comprovada, em projetos que envolvam:

I – estruturação, gestão, operação e/ou consultoria em projetos de inovação nacionais ou internacionais e/ou tecnologia; ou
II – projetos de complexidade similar envolvendo ambientes de inovação, transformação digital, PD&I, modelagem de negócios tecnológicos ou equivalentes.

13.2. A comprovação deverá ser instruída por meio de contratos, declarações de execução, relatórios técnicos, portfólios institucionais ou documentos equivalentes que demonstrem, de forma inequívoca, a experiência da empresa nas atividades mencionadas.

13.3. A equipe técnica indicada pela empresa proponente deverá possuir qualificação compatível com a complexidade dos Estudos de Viabilidade, sendo obrigatória a comprovação de, ao menos, um membro que atenda aos critérios de liderança técnica conforme disposto abaixo.

13.4. O proponente indicará pessoa física em sua equipe técnica, admitidos vínculos

societário, empregatício ou de prestação de serviços, que demonstre:

I – experiência comprovada na liderança de equipes em ambientes de inovação, nacionais ou internacionais, tais como parques tecnológicos, núcleos de inovação de empresas, hubs de inovação, centros de P&D, núcleos de pesquisa aplicada;

II – atuação comprovada em atividades diretamente relacionadas à gestão de projetos, inovação tecnológica, desenvolvimento de soluções científico-tecnológicas ou coordenação de iniciativas de base inovadora;

III – comprovação documental composta por:
a) currículo detalhado contendo a descrição das atividades desempenhadas;
b) documentos que evidenciem a vinculação institucional aos ambientes de inovação mencionados;
c) certificados, portarias, nomeações, relatórios de atuação ou equivalentes;
d) depósitos de patentes, individuais ou em coautoria, quando aplicável.

13.5. Deverá ser realizada a apresentação dos currículos dos profissionais envolvidos na elaboração dos estudos, de modo que fique evidente as competências e responsabilidades, individualmente, de cada profissional.

13.6. A equipe responsável pelos estudos deverá ser composta por profissionais com comprovada experiência em estruturação de concessões e/ou PPPs na área de inovação; em análises econômico-financeiras comprovadamente da área de inovação garantindo-se que a equipe seja multidisciplinar, comprovadamente atuante no segmento de inovação e tecnologia.

13.7. A ausência de comprovação mínima dos requisitos estabelecidos neste item poderá ensejar a desconsideração parcial ou total da capacidade técnica apresentada.

13.8. Caberá à Comissão Avaliadora verificar a autenticidade, consistência, aderência e pertinência das evidências documentais apresentadas pela empresa e pela equipe técnica.

14. DO VALOR DE REMUNERAÇÃO

14.1. O valor nominal máximo para eventual ressarcimento dos Estudos Técnicos não poderá ultrapassar o montante de 2,5% do valor total estimado previamente pela Administração Pública para os investimentos necessários à implementação do empreendimento ou para os gastos necessários à operação e à manutenção do empreendimento durante o período de vigência do Contrato, o que for maior, conforme o art. 4º, § 5º, inciso II, do Decreto Federal nº 8.428/2015, observadas as condições de

ressarcimento estabelecidas no item 12 do Edital.

14.2. Ainda, os valores relativos a projetos, levantamentos, investigações e estudos selecionados, nos termos do Decreto 8.428/2015, serão ressarcidos à pessoa física ou jurídica de direito privado autorizada exclusivamente pelo vencedor da licitação, desde que os projetos, levantamentos, investigações e estudos selecionados tenham sido efetivamente utilizados no certame.

14.3. Imperativo reforçar que nessa fase do procedimento não há vínculo contratual com os participantes e nem tão pouca a obrigação de qualquer remuneração, o que se fará apenas se e quando ocorrer a licitação. Também, na forma do §1º do art.81 da Lei nº 14.133/2021, é o vencedor da licitação que deverá ressarcir os custos dos estudos.

14.4. Ressalte-se que é possível que o Município de Niterói aproveite elementos de mais de um estudo, devendo ser avaliado se o projeto será funcional, bem como devendo haver previsão de indenização proporcional aos particulares responsáveis pelos estudos.

15. DOS CRITÉRIOS OBJETIVOS DE AVALIAÇÃO

15.1. A análise e a pontuação das Propostas Técnicas apresentadas no âmbito deste Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI observarão exclusivamente os **critérios objetivos estabelecidos no ANEXO I.C — Critérios de Avaliação (BAREMA)**, o qual integra este instrumento para todos os fins.
A Matriz de Avaliação contém as diretrizes, os critérios técnicos e metodológicos, as condições institucionais e operacionais, bem como a **tabela completa de pontuação**, incluindo a Matriz Base de 100 (cem) pontos e o bônus opcional de até 15 (quinze) pontos, nos termos das disposições gerais ali descritas.

16. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

16.1. O Distrito de Inovação Estação Cantareira está localizado na Estação Cantareira, no Centro da Cidade de Niterói/RJ, possuindo área de elevada visibilidade urbana, com acesso facilitado e integração com equipamentos públicos.

16.2. Ainda, o Centro de Niterói representa uma localização estratégica para negócios que buscam visibilidade, acessibilidade e inserção em um ambiente dinâmico. A região

concentra um grande fluxo de pessoas diariamente, impulsionado por sua proximidade com a estação das barcas, terminais rodoviários, universidades, como a UFF, e instituições públicas. Essa conectividade facilita a mobilidade urbana e favorece o comércio, tornando o Centro um ponto de convergência entre moradores, estudantes, profissionais e visitantes.

16.3. Além disso, o bairro abriga importantes polos culturais, teatros, centros históricos e uma ampla rede de serviços, o que contribui para o aquecimento da economia local e para a diversificação do público consumidor. A presença consolidada de órgãos administrativos e da vida acadêmica, combinada com o potencial de reurbanização e valorização imobiliária, faz do Centro de Niterói um dos territórios mais promissores.

17. DAS VISITAS TÉCNICAS

17.1. Os interessados deverão realizar visita técnica obrigatória à área do empreendimento, conforme cronograma a ser divulgado pela Prefeitura, a fim de conhecer as características físicas, ambientais e logísticas do local.

17.2. A visita deverá ser formalizada mediante assinatura de termo de presença e registro fotográfico, bem como ser agendada diretamente com a Prefeitura Municipal de Niterói através do e-mail espin@espin.niteroi.rj.gov.br.

17.3. Indica-se que a marcação da visita, pelo interessado, deverá ser solicitada com 5 (cinco) dias úteis de antecedência, devendo-se aguardar a confirmação de que esta está confirmada.

ANEXOS:

ANEXO I.A - GOVERNANÇA TÉCNICA – CONSELHO DIRETOR TÉCNICO DO SINCAQUANTUM

ANEXO I.B – PLANTAS E DESENHOS DE ARQUITETURA

ANEXO I.C — CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (BAREMA)

ANEXO I.D - MANUAL METODOLÓGICO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS TR–PMI CANTAREIRA

ANEXO I.A - GOVERNANÇA TÉCNICA – CONSELHO DIRETOR TÉCNICO DO SINCAQUANTUM

1. Contextualização

17.4. A governança e a regulação de uso do SINCAQUANTUM Cantareira serão asseguradas por um Conselho Diretor Técnico, instituído por Portaria da SMICT e inspirado no modelo consolidado do SINAPAD. Esse Conselho terá caráter estratégico e deliberativo, sendo presidido pela Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia de Niterói, e contará com a presença de instituições científicas parceiras de referência nacional, reginal e local, além de representação da sociedade civil organizada por meio do COMCITEC e do Parceiro Privado (gestor selecionado), que assumirá a Secretaria-Executiva do colegiado.

17.5. O Conselho Diretor Técnico (CDT) será composto por no mínimo 7 (sete) e no máximo 13 (treze) membros titulares, assegurando representatividade institucional, equilíbrio técnico e interdisciplinaridade na tomada de decisão. Sua finalidade é deliberar, supervisionar e orientar a gestão técnico-operacional da infraestrutura de alto desempenho e computação quântica, garantindo alinhamento às políticas públicas de CT&I, segurança técnica e sustentabilidade tecnológica.

2. Natureza e Finalidade

O Conselho Diretor Técnico do SINCAQUANTUM Cantareira (CDT-SINCAQUANTUM) será um órgão colegiado de caráter deliberativo e estratégico, com a finalidade de:

- Definir diretrizes técnicas e de governança da infraestrutura pública de computação avançada e quântica vinculada ao Distrito de Inovação da Cantareira;
- Estabelecer normas de acesso, uso e segurança, com base em critérios de transparência, eficiência e interesse público;
- Acompanhar o desempenho, a sustentabilidade e a atualização tecnológica da infraestrutura;
- Harmonizar a cooperação entre os entes públicos e privados usuários do sistema, de modo a fomentar inovação aberta, pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico

em Niterói.

2.1. Planejamento e Diretrizes Técnicas

- Definir as políticas de uso, acesso e priorização da infraestrutura de HPC e Computação Quântica;
- Aprovar o plano anual de operação e atualização tecnológica da infraestrutura;
- Definir critérios técnicos e científicos para seleção e acompanhamento de projetos beneficiários.

2.2. Regulação e Segurança

- Estabelecer normas de segurança da informação e *compliance* técnico aplicáveis ao sistema;
- Regular o uso externo custeado, sem interferir diretamente no planejamento financeiro do parceiro privado, definindo percentuais e valores de cobrança máximos, observadas as diretrizes da SMICT;
- Garantir a preservação da reserva pública para programas estratégicos municipais (PDPA, Acelera Cantareira, projetos dos parceiros que compõe a estrutura de Governança, dentre outros).

2.3. Fiscalização e Avaliação

- Avaliar periodicamente o desempenho operacional, a qualidade dos serviços e a observância das metas de interesse público;
- Requerer relatórios técnicos e financeiros ao Gestor Privado;
- Deliberar sobre a revisão de percentuais de uso e exploração da infraestrutura, respeitados os limites contratuais e as condições de segurança.

2.4. Cooperação e Inovação Aberta

- Fomentar projetos cooperativos entre os membros do Conselho e demais instituições de ciência, tecnologia e inovação;
- Estimular a integração entre o SINCAQUANTUM Cantareira e redes nacionais e internacionais de HPC e computação quântica.

3. Composição

3.1. O Conselho Diretor Técnico será composto por instituições públicas e parceiras estratégicas que expressaram por intermédio de Carta de Intenção o interesse em firmar parceria com o Distrito de Inovação da Cantareira e participar de sua Governança.

3.2. Todas as instituições contribuirão para o desenvolvimento, aplicação e disseminação das capacidades computacionais avançadas do SINCAQUANTUM e passam a compor o Conselho Diretor Técnico SINCAQUANTUM Cantareira (CDT-SINCAQUANTUM) com direito a voto (1 voto por instituição).

3.3. A instituições públicas e parceiras estratégicas que expressaram por intermédio de Carta de Intenção o interesse em firmar parceria com o Distrito de Inovação da Cantareira e participar de sua Governança, na condição de usuárias qualificadas ou entidades científicas de relevância nacional e local, em razão de sua participação na governança passam a deter

o direito de uso subsidiado da infraestrutura do SINCAQUANTUM, em conformidade com as regras definidas pelo CDT.

3.4. C**omposição e atribuição geral de cada instância representada**:

I – Representantes do Poder Público Municipal (1 assento)

- **Instituição:**
  - Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SMICT), que exercerá a presidência do CDT;

- **Atribuição Geral:**
  Garantir a coerência do SINCAQUANTUM com as políticas públicas municipais, planos de CT&I e diretrizes orçamentárias; exercer a coordenação estratégica e institucional do CDT; assegurar transparência administrativa, eficiência do gasto público e alinhamento à Lei nº 3.970/2024 (Plano Municipal de CT&I).

II – Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) públicas federais ou estaduais (até 2 assentos)

- **Instituições:**
  ICTs com comprovada competência em computação de alto desempenho (HPC), inteligência artificial, modelagem computacional, ciência de dados ou cibersegurança e computação quântica**.**
- **Atribuição Geral:**
  Fornecer expertise técnica e científica na operação, expansão e evolução da infraestrutura de HPC e computação quântica; definir padrões técnicos, protocolos de interoperabilidade, segurança e performance**;** apoiar o CDT na validação de planos anuais, projetos de P&D e relatórios de desempenho técnico.

III – Instituições Públicas de Ensino Superior (Federais e Estaduais) e Institutos Públicos de Ciência e Tecnologia Aplicada (até 5 assentos)

- **Instituições:**
  Universidades, centros de pesquisa e instituições públicas de ensino superior e tecnológico com atuação comprovada e em pesquisa aplicada, desenvolvimento científico e formação de recursos humanos em áreas estratégicas para o SINCAQUANTUM, tais como biotecnologia, bioinformática, inovação em saúde, biodiversidade, transformação digital, inteligência artificial e sustentabilidade tecnológica.
- **Atribuição Geral:**
  Atuar na integração entre a infraestrutura científico-tecnológica do SINCAQUANTUM e o sistema de ensino e pesquisa, fortalecendo a cooperação acadêmica, a formação avançada e a disseminação do conhecimento técnico-científico; contribuir para a definição de agendas de pesquisa, programas de

capacitação e indicadores de impacto científico, tecnológico e educacional; apoiar a interlocução entre a base científica nacional e os projetos estratégicos do Distrito de Inovação da Cantareira, ampliando o alcance e a relevância social da iniciativa.

IV – Setor Privado e Parcerias Estratégicas (até 4 assentos)

- **Instituições:**

  • Representante do parceiro privado da PPP, com papel de curadoria técnico-operacional, condicionado às deliberações do CDT;
  • Empresa pública ou concessionária de serviço público essencial com histórico de cooperação científica e tecnológica, validada pela SMICT.

- **Atribuição Geral:**

  Contribuir para a sustentabilidade econômica e a inovação operacional do Distrito; propor modelos de uso, exploração e reinvestimento tecnológico; apoiar a conexão com o setor produtivo, startups e iniciativas de inovação aberta; garantir responsabilidade técnica e conformidade contratual com as diretrizes públicas.

V – Sociedade Civil e Controle Social (até 1 assento)

- **Instituição:**

  Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Niterói (COMCITEC)**.**

- **Atribuição Geral:**

  Exercer o papel de controle social, transparência e acompanhamento público das decisões do CDT; zelar pela ética digital, dados abertos, ciência cidadã e interesse público; acompanhar indicadores de impacto e assegurar que as ações do SINCAQUANTUM estejam alinhadas à Política Municipal de CT&I **e aos princípios de** governança democrática e participativa.

4. Atribuições do Conselho Diretor Técnico

O Conselho Diretor Técnico terá competência para deliberar sobre os seguintes temas:

4.1. Diretrizes e Regramentos

- Definir as regras de governança e operação da infraestrutura de HPC e Computação Quântica, incluindo políticas de acesso, credenciamento de usuários, níveis de prioridade e padrões de segurança da informação.
- Estabelecer protocolos técnicos de interoperabilidade, atualização e manutenção dos sistemas e equipamentos.
- Definir parâmetros e revisões periódicas das quotas de uso público, acadêmico e privado, assegurando a integridade e sustentabilidade da infraestrutura.

4.2. Alocação de Capacidade Computacional

- Garantir a reserva de capacidade para Programas Estratégicos Municipais, conforme diretrizes da SMICT, notadamente o PDPA, o Acelera Cantareira e demais

programas de aceleração tecnológica e inovação pública.

- Regular a quota de exploração privada (30% - sugerido), de uso custeado, assegurando o cumprimento das condições técnicas e de segurança operacional.
- Deliberar sobre projetos de uso externo, mediante critérios públicos, objetivos e revisáveis periodicamente.

4.3. Supervisão e Transparência

- Aprovar relatórios técnicos e financeiros de desempenho da infraestrutura, garantindo transparência e prestação de contas.
- Acompanhar a execução do plano de manutenção, atualização tecnológica e custeio operacional do SINCAQUANTUM Cantareira.
- Deliberar sobre a incorporação de novas instituições parceiras ou projetos-âncora de relevância científica e tecnológica.

4.4. Planejamento Estratégico

- Propor planos plurianuais de expansão e aprimoramento da infraestrutura de computação avançada.
- Promover ações de cooperação técnica entre os membros, fomentando redes de pesquisa, inovação aberta e compartilhamento de conhecimento.
- Avaliar indicadores de impacto e resultados vinculados às políticas públicas de inovação de Niterói.
- Avaliar e aprovar o Plano de Exploração da Quota de Infraestrutura Computacional do parceiro privado (Anexo I)
- Definir a Política de Acesso à Estrutura de Computação Quântica (Anexo I)

5. Competências e Limites de Atuação

O Conselho Diretor Técnico exercerá governança exclusiva sobre a infraestrutura pública de computação avançada e quântica (SINCAQUANTUM Cantareira), abrangendo:

- HPC (High Performance Computing)
- Infraestrutura quântica IBM (Quantum Innovation Center)
- Sistemas de dados e serviços correlatos de IA e modelagem científica

5.1. Delimitação de Competência

Não haverá ingerência do Conselho Diretor Técnico sobre:

- A gestão operacional e financeira das áreas de exploração 100% privada, incluindo:
  - Laboratório de testagem e prototipagem;
  - Serviços de alimentação e eventos;
  - Locação de espaços e coworkings;
  - Operação administrativa e manutenção predial do Distrito (Gestão predial, facilities e serviços administrativos do Distrito de Inovação da Cantareira).

Essas atividades permanecem sob a autonomia do Gestor Privado, conforme contrato de concessão administrativa e instrumentos da PPP, sem interferência deliberativa do Conselho Técnico, ressalvada a prestação de informações periódicas para fins de transparência e

integração institucional.

6. Secretaria-Executiva

6.1. A Secretaria-Executiva ficará sob responsabilidade do Parceiro Privado que deverá prover recursos para sua estruturação.

6.2. A Secretaria-Executiva do Conselho Diretor Técnico será exercida pelo Gestor Privado selecionado, cabendo-lhe:

- Organizar as reuniões ordinárias e extraordinárias;
- Consolidar e publicar as deliberações do colegiado;
- Apoiar tecnicamente o registro de atas, relatórios e recomendações;
- Manter a infraestrutura de apoio administrativo e digital necessária à transparência do Conselho.

6.3. A Secretaria Executiva operará, no mínimo, com os seguintes Cargos:

Diretor-Geral do SINCAQUANTUM	Liderança, articulação institucional e execução das decisões do CDT
Gerente Técnico de HPC & integração com Quântico	Operação, segurança e performance da infraestrutura com foco nas aplicações de computação quântica
Gerente de Aplicações e Prototipagem	Desenvolvimento de soluções quânticas e HPC aplicadas
Gerente Técnico Operacional do Distrito	Processos, fluxos, contratos e usuários
Gerente de Educação e Formação	Capacitação, engajamento científico e certificações
Gerente de Parcerias e Inovação Aberta	Captação de recursos, alianças estratégicas e uso comercial da quota

7. Quórum e Deliberação do Conselho Diretor Técnico - CDT

- Cada membro titular terá direito a um voto;
- As deliberações serão tomadas por maioria simples;
- O voto de qualidade caberá à Presidência (SMICT) em caso de empate;
- O Conselho reunir-se-á ordinariamente a cada dois meses, e extraordinariamente por convocação da Presidência ou de, no mínimo, três membros.

8. Transparência e Publicidade

As atas e deliberações do Conselho Diretor Técnico serão públicas e disponibilizadas no portal oficial da SMICT garantindo acesso à sociedade civil, órgãos de controle e instituições parceiras.

O Conselho poderá ainda instituir comissões temáticas temporárias, abertas à participação de especialistas externos, para subsidiar decisões de caráter técnico-científico.

9. Disposições Finais

O presente documento constitui proposição preliminar de governança técnica e servirá de

base para a Portaria de criação do Conselho Diretor Técnico do SINCAQUANTUM Cantareira, a ser editada pela SMICT.
As regras complementares sobre mandato, calendário anual, quórum qualificado e fluxos administrativos serão definidas em Regimento Interno próprio, elaborado pelo próprio Conselho em sua reunião de instalação.

10. Premissas gerais para submissão de proposta

10.1. Regras de Exploração e Sustentabilidade da Infraestrutura de Computação Avançada (HPC)

10.1.1 Plano de Exploração da Quota de Infraestrutura Computacional

O Parceiro Privado, titular de uma quota de até 30% da capacidade computacional do sistema HPC, deverá apresentar ao Conselho Diretor Técnico um Plano de Exploração da Quota de Infraestrutura, contendo:

- modelo de negócio e previsão de receitas derivadas do uso comercial, acadêmico ou industrial dessa quota;
- projeção de sustentabilidade financeira do empreendimento, incluindo custos de operação, manutenção e atualização tecnológica da infraestrutura;
- estimativas de demanda e políticas de acesso a usuários privados e externos, em conformidade com as diretrizes do Conselho;
- mecanismos de reinvestimento e aprimoramento técnico que assegurem a perenidade e o equilíbrio econômico-financeiro do sistema como um todo.

Esse plano deverá ser aprovado pelo Conselho Diretor Técnico antes do início da operação comercial da quota privada.

10.1.2. Aumento de Capacidade por Investimento Privado

Poderá ser admitida, mediante anuência do Conselho Diretor Técnico, a ampliação da capacidade computacional do HPC por iniciativa do Parceiro Privado ou de investidores associados, observadas as seguintes condições:
I – o investimento e o custeio integral da expansão serão de responsabilidade exclusiva do investidor privado;
II – a ampliação não poderá impactar a viabilidade econômica, operacional ou de manutenção da infraestrutura pública original;
III – deverá ser apresentado ao Conselho um Plano de Investidores e/ou Usuários Privados, com demonstração de sustentabilidade financeira e operacional do conjunto ampliado;
IV – o plano deverá incluir garantias de continuidade operacional da infraestrutura integral, inclusive da fração destinada a programas e projetos públicos estratégicos.

10.1.3. Ajuste de Percentual de Quota

O modelo de negócio do Parceiro Privado deverá assegurar a viabilidade financeira da exploração de sua quota, podendo o mesmo, mediante justificativa técnica e aprovação do Conselho Diretor Técnico, propor ajustes no percentual de uso privado, desde que preservado o equilíbrio operacional do sistema e o atendimento das finalidades públicas do

SINCAQUANTUM Cantareira.

10.1.4. Vigência das Regras

As regras estabelecidas nesta seção entrarão em vigor a partir da entrada em operação efetiva do HPC, sendo objeto de revisão anual pelo Conselho Diretor Técnico, em consonância com a maturidade e evolução do ecossistema.

10.2. Política de Acesso à Estrutura de Computação Quântica

10.2.1. Subsídio Municipal

O Município de Niterói, por meio da SMICT, subsidiará por três (3) anos o uso da infraestrutura integrada de computação quântica, garantindo acesso gratuito ou a custos reduzidos a universidades, ICTs, startups e empresas vinculadas a programas municipais de inovação e pesquisa.

10.2.2. Revisão de Política e Transição de Subsídio

No terceiro ano de operação, o Conselho Diretor Técnico deverá elaborar e aprovar um Relatório Técnico de Avaliação de Resultados, apresentando:

- métricas de uso, resultados científicos e tecnológicos alcançados;
- avaliação de custos e sustentabilidade;
- proposta de nova política de acesso e custeio, de modo a reduzir gradualmente a dependência de subsídio público.

Com base neste relatório, o Conselho definirá nova política de uso, podendo incluir modalidades de exploração, concessão ou compartilhamento de acesso.

10.2.3. Alternativa de Assunção pelo Parceiro Privado

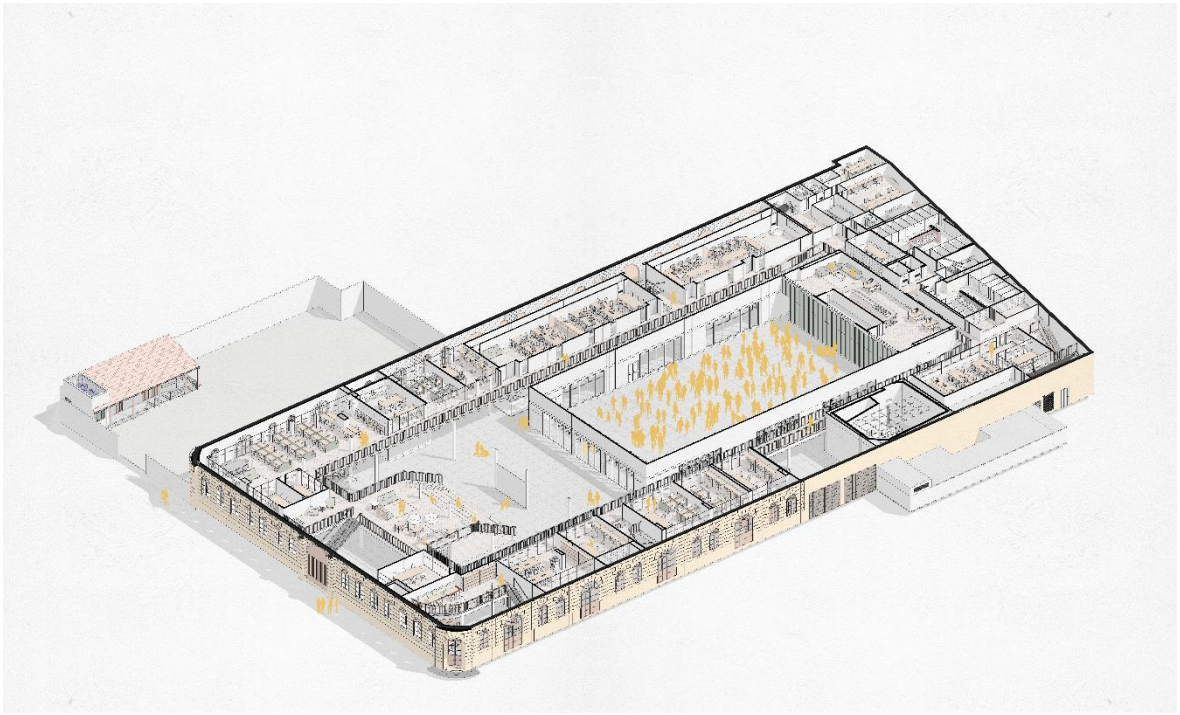
Concluído o período de três anos de subsídio municipal, o Parceiro Privado poderá, mediante aprovação expressa do Conselho Diretor Técnico, assumir a exploração e concessão de uso da infraestrutura quântica para projetos de terceiros, observadas as seguintes diretrizes:

I – o uso será remunerado, com valores e condições aprovados pelo Conselho;

II – será garantida salvaguarda e prioridade de acesso a projetos públicos estruturantes, de relevante interesse municipal;

III – as regras de exploração serão definidas e revisadas periodicamente pelo Conselho, assegurando equilíbrio entre sustentabilidade econômica e interesse público.

ANEXO I.B – PLANTAS E DESENHOS DE ARQUITETURA



ANEXO I.C — CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (BAREMA) PARA ANÁLISE

1. Disposições Gerais

1.1. A presente Matriz de Avaliação ("Barema") estabelece os critérios técnicos, metodológicos, institucionais e operacionais que serão utilizados pela Comissão Avaliadora para análise e pontuação dos Estudos Técnicos apresentados no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI do Distrito de Inovação da Cantareira, em conformidade com as normas aplicáveis, diretrizes da Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia de Niterói – SMICT, Anexo I (Governança Técnica do SINCAQUANTUM Cantareira), Plano Municipal de CT&I e demais instrumentos correlatos.

1.2. A Matriz Base possui pontuação total de **100 (cem)** pontos, à qual poderá ser acrescido **bônus opcional de até 15 (quinze) pontos**, decorrentes da apresentação da Proposta Adicional de Exploração da Área Externa, nos termos estabelecidos neste documento.

1.3. A aplicação deste Barema observará critérios **objetivos, mensuráveis e auditáveis**, ainda que envolvam dimensões tradicionalmente consideradas qualitativas. As avaliações deverão ser **fundamentadas tecnicamente**, com registro formal das justificativas adotadas.

2. Nota Geral sobre Critérios Objetivos

2.1. Critérios tradicionalmente considerados subjetivos — tais como "qualidade da proposta", "sinergias", "coerência metodológica", "aderência institucional" ou "governança" — serão avaliados segundo **indicadores objetivos**, incluindo:

I – justificativas técnicas e documentais apresentadas;
II – consistência entre diagnóstico, metodologia e solução proposta;
III – evidências verificáveis de integração com políticas públicas e atores do ecossistema;
IV – apresentação de dados, anexos e documentos comprobatórios;
V – demonstração de capacidade metodológica, institucional e operacional.

2.2. A Comissão Avaliadora deverá fundamentar suas notas exclusivamente com base em **evidências apresentadas pelos proponentes**, vedada a atribuição de pontuação por impressões subjetivas ou critérios não previstos nesta Matriz.

3. Estrutura da Avaliação

3.1. A pontuação será atribuída conforme os seguintes eixos (pontuação total 100 pontos):

Eixo A – Sustentabilidade Operacional e Manutenção – 20 pontos
Eixo B – Governança SINCAQUANTUM e Aderência ao Anexo I – 20 pontos
Eixo C – Conformidade Urbanística, Ambiental e Patrimonial – 13 pontos
Eixo D – Sustentabilidade Tecnológica e Atualização de Infraestrutura – 15 pontos
Eixo E – Solução Arquitetônica, Funcional e Fluxos Operacionais – 12 pontos
Eixo F – Metodologia e Qualidade Técnica do Estudo – 20 pontos
Bônus Técnico Opcional (Proposta Complementar da Área Externa) – até 15 pontos adicionais

4. Eixo A – Sustentabilidade Operacional e Manutenção (20 pontos)

Descrição do Eixo

Avalia a capacidade da proposta em assegurar a operação continuada, estável, segura e eficiente do Distrito de Inovação da Cantareira, bem como a previsibilidade de manutenção, mitigação de riscos operacionais e continuidade dos serviços.

Indicadores Objetivos do Eixo A

A.1 – Plano de Operação Integrada (0–5 pontos)
Avaliação da clareza e consistência do plano operacional, abrangendo rotinas de funcionamento, procedimentos, fluxos internos e contingências.

A.2 – Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva (0–5 pontos)
Descrição dos ciclos de manutenção, métodos de monitoramento, indicadores e cronograma operacional.

A.3 – Estratégias de Mitigação de Falhas Operacionais (0–5 pontos)
Identificação dos principais riscos operacionais e estratégias de mitigação.

A.4 – Garantia de Continuidade de Serviços (0–5 pontos)
Estratégias de redundância, disponibilidade operacional e resiliência.

5. Eixo B – Governança SINCAQUANTUM e Aderência ao Anexo I (20 pontos)

Descrição do Eixo

Avalia o alinhamento da proposta com a Governança Técnica do SINCAQUANTUM Cantareira, com o Conselho Diretor Técnico – CDT, e com as diretrizes estratégicas estabelecidas no Anexo I.

Indicadores Objetivos do Eixo B

B.1 – Estrutura de Governança Proposta (0–5 pontos)
Clareza e coerência em relação às obrigações do proponente e às instâncias definidas no ANEXO I.

B.2 – Alinhamento com a Governança Técnica SINCAQUANTUM (0–5 pontos)
Demonstração de como a solução interage com o CDT, Comitês.

B.3 – Integração com Políticas Municipais (PDPA, Acelera Niterói, Plano Municipal CT&I) (0–5 pontos)
Avaliação do alinhamento institucional com as diretrizes estratégicas do Município.

B.4 – Modelo Proposto de Acesso e Segurança da Informação para o SINCAQUANTUM (0–5 pontos)
Avaliação da robustez do modelo próprio apresentado pelo proponente, conforme critérios técnicos e compatibilidade com diretrizes públicas.

6. Eixo C – Conformidade Urbanística, Ambiental e Patrimonial (13 pontos)

Descrição do Eixo

Avalia a conformidade da proposta com parâmetros urbanísticos, ambientais e patrimoniais

aplicáveis ao prédio tombado da Cantareira e sua área externa.

Indicadores Objetivos

C.1 – Conformidade Urbanística e Ambiental (0–4 pontos)

C.2 – Adequação à Área Tombada e Impacto Patrimonial (0–4 pontos) Inclui análise volumétrica, ambiência, visibilidade, mitigação de impactos e aderência às normas de tutela patrimonial.

C.3 – Conformidade com Diretrizes de Sustentabilidade Ambiental (0–5 pontos)

7. Eixo D – Sustentabilidade Tecnológica e Atualização de Infraestrutura (15 pontos)

Descrição do Eixo

Este eixo avalia a robustez tecnológica da solução proposta, sua capacidade de atualização, resiliência, eficiência energética e conformidade com boas práticas de infraestrutura de computação de alto desempenho (HPC), inteligência artificial, data centers e soluções emergentes.[2]

Indicadores Objetivos do Eixo D

D.1 – Planejamento de Atualização Tecnológica (Technology Refresh) (0–5 pontos) Previsão de ciclos de modernização e mitigação de obsolescência.

D.2 – Eficiência Energética e Refrigeração (0–5 pontos) Soluções para redução de consumo energético, métricas (PUE), climatização redundante e boas práticas ambientais.

D.3 – Arquitetura Tecnológica e Escalabilidade (0–5 pontos) Capacidade de expansão, modularidade, integração com SINCAQUANTUM e padrões técnicos adotados.

8. Eixo E – Solução Arquitetônica, Funcional e Fluxos Operacionais (12 pontos)

Descrição do Eixo

Avalia a solução arquitetônica e funcional da proposta, a adequação do layout aos usos pretendidos, a qualidade dos fluxos internos e a relação espacial da edificação com o prédio tombado da Cantareira.

Indicadores Objetivos do Eixo E

E.1 – Funcionalidade e Layout Operacional (0–4 pontos) Avalia clareza dos ambientes, zoneamento, fluxos internos, acessibilidade e segurança.

E.2 – Compatibilidade da Solução Arquitetônica com o Prédio Tombado (0–4 pontos)

---

[2]**Nota Explicativa:** Para fins de avaliação, "Sustentabilidade Tecnológica" é distinta de "Sustentabilidade Operacional e Manutenção". A primeira refere-se à evolução, atualização, ciclo de vida e eficiência da infraestrutura tecnológica; a segunda refere-se a rotinas de manutenção, confiabilidade e continuidade das operações.

Inclui volumetria, gabarito, proporção, ambiência e respeito à paisagem cultural.

E.3 – Dimensionamento Funcional e Flexibilidade de Uso (0–4 pontos)
Avalia coerência do programa arquitetônico com as finalidades do Distrito e flexibilidade futura.

9. Eixo F – Metodologia e Qualidade Técnica do Estudo (20 pontos)

Descrição do Eixo

Avalia a consistência metodológica e técnica dos estudos apresentados, incluindo dados, premissas, cenários, modelagem, estruturação e fundamentação documental.

Indicadores Objetivos do Eixo F

F.1 – Coerência Metodológica (0–2 pontos)
Avalia consistência interna, clareza das etapas, reprodutibilidade e conexão lógica entre diagnóstico e solução.

F.2 – Qualidade das Evidências e Referências Técnicas (0–4 pontos)
Inclui fontes, dados, anexos, séries históricas, metodologias estatísticas e justificativas técnicas.

F.3 – Simulações de Demanda e Cenários Econômico-Financeiros (0–2 pontos)
Avaliação da consistência dos cenários base, moderado e pessimista, premissas, estimativas de CAPEX/OPEX e análise de sensibilidade.

F.4 – Matriz Preliminar de Riscos da PPP (0–5 pontos)
Identificação, classificação, alocação (Poder Público x Privado) e estratégias de mitigação.

F.5 – Integridade e Organização do Estudo Técnico (0–2 pontos)
Pertinência dos anexos, estrutura do documento, tabelas, gráficos e evidências.

F.6 – Capacidade Técnica da Equipe (0 – 5 pontos)

Profissional com experiência comprovada na liderança de equipe em inovação, com evidências formais.[3]

---

[3] **Nota Explicativa: Capacidade Técnica da equipe – Comprovação de Liderança em Ambientes de Inovação**

O proponente deverá comprovar capacidade técnica específica mediante a apresentação de, ao menos, **um membro integrante de sua equipe técnica**, pessoa física vinculada à pessoa jurídica proponente, que demonstre:

I – **experiência comprovada na liderança de equipes** em ambientes de inovação, parques tecnológicos, centros de P&D, núcleos de pesquisa aplicada ou estruturas equivalentes nacionais ou internacionais;
II – atuação comprovada em atividades diretamente relacionadas à gestão de projetos, inovação tecnológica, desenvolvimento de soluções de base científica ou tecnológica, ou coordenação de iniciativas de base inovadora;
III – comprovação documental por meio de:
a) **currículo detalhado (CV)** contendo a descrição das atividades realizadas;
b) documentos que evidenciem a vinculação institucional ao(s) ambiente(s) de inovação mencionados;
c) certificados, portarias, nomeações, relatórios de atuação ou equivalentes;

10. Bônus Técnico Opcional – Proposta Complementar da Área Externa (até 15 pontos)

10.1 Disposições Gerais

10.1.1. A Proposta Complementar da Área Externa constitui **elemento opcional**, a ser submetido de forma **autônoma e apartada** da proposta principal.

10.1.2. O bônus conferirá até **15 (quinze) pontos** adicionais ao proponente, conforme a qualidade e aderência da proposta aos critérios estabelecidos neste instrumento.

10.1.3. Caso o proponente **não apresente** a Proposta Complementar, a Matriz Base permanece limitada a 100 pontos, **sem prejuízo da sua pontuação total** e sem penalidade.

10.1.4. Caso o proponente apresente a Proposta Complementar, poderá somar **até 15 pontos adicionais**, atingindo potencial máximo de **100 + 15 = 115 pontos**.

10.1.5. A avaliação da Proposta Complementar **somente ocorrerá** caso sejam atendidos todos os **Requisitos Mínimos Obrigatórios** previstos no item 10.2.

10.2 Requisitos Mínimos para Aceitação da Proposta Complementar

A Proposta Complementar da Área Externa somente será avaliada caso atenda simultaneamente aos seguintes critérios:

I – área construída máxima de **até** 1.800 **m² respeitando a taxa de ocupação do plano urbanístico**;

II – altura máxima permitida no plano Urbanístico da área;

III – afastamentos mínimos: frontal **3 m**; lateral **2,0 m**;

IV – permeabilidade mínima do solo de **15%**;

V – reserva de **60 m²** de área técnica obrigatória para implantação do Data Center do SINCAQUANTUM;

VI – compatibilidade volumétrica, paisagística e patrimonial com o prédio tombado;

VII – indicação dos procedimentos de licenciamento urbanístico e patrimonial aplicáveis.

Propostas que não cumprirem integralmente tais requisitos não serão objeto de avaliação e não farão jus ao bônus.

10.3 Critérios de Avaliação da Proposta Complementar (até 15 pontos)

CPC.1 – Solução Arquitetônica e Impacto Patrimonial (0–5 pontos)
Avalia volumetria, ambiência, gabarito, mitigação de impacto e aderência à tutela patrimonial.

CPC.2 – Qualidade da Solução Funcional e de Fluxos Operacionais (0–5 pontos)

---

d) **depósitos de patentes**, individuais ou em coautoria, relacionados às áreas tecnológicas ou científicas pertinentes, quando aplicável.

§1º. A ausência de comprovação mínima da qualificação acima poderá ensejar desconsideração do item na avaliação técnica.

§2º. Caberá à Comissão Avaliadora verificar a autenticidade, consistência e pertinência das evidências apresentadas.

CPC.3 – Adequação da Área Técnica de 60 m² ao Data Center (0–5 pontos)

11. Disposições Finais do Barema

11.1. Somente serão avaliados os estudos entregues **no prazo e formato de submissão definidos no item 10 do edital e os itens 11.10 e 12 do TR**.

11.2. Todos os critérios deverão ser interpretados com base nas evidências objetivas apresentadas pelos proponentes.

11.3. A Comissão Avaliadora deverá emitir relatório final com fundamentação técnica de cada pontuação atribuída.

12. Matriz Consolidada de Avaliação (Tabela Final)

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI
Rua Visconde de Sepetiba, 987/ 6º andar • Centro - Niterói
Rio de Janeiro • Brasil • CEP 24.020-206

PREFEITURA DE Niterói TEMPO DE AVANÇAR
ESCRITÓRIO DE INVESTIMENTOS

Eixo	Critério	Descrição Objetiva	Pontuação Máxima
Eixo A — Sustentabilidade Operacional e Manutenção (20 pts)	A.1	Plano de Operação Integrada	5
	A.2	Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva	5
	A.3	Mitigação de Falhas Operacionais	5
	A.4	Continuidade de Serviços e Redundância	5
Subtotal A			**20**
Eixo B — Governança SINCAQUANTUM e Aderência ao Anexo I (20 pts)	B.1	Estrutura de Governança Proposta	5
	B.2	Alinhamento com a Governança Técnica (ANEXO I)	5
	B.3	Integração com Políticas Municipais (PDPA, Acelera Niterói etc.)	5
	B.4	Modelo Proposto de Acesso e Segurança da Informação	5
Subtotal B			**20**
Eixo C — Conformidade Urbanística, Ambiental e Patrimonial (13 pts)	C.1	Conformidade Urbanístico-Ambiental	4
	C.2	Impacto Patrimonial e Relação com o Prédio Tombado	4
	C.3	Critérios de Sustentabilidade Ambiental	5
Subtotal C			**13**
Eixo D — Sustentabilidade Tecnológica e Atualização (15 pts)	D.1	Planejamento de Atualização Tecnológica	5
	D.2	Eficiência Energética	5
	D.3	Escalabilidade e Arquitetura Tecnológica	5

Eixo	Critério	Descrição Objetiva	Pontuação Máxima
Subtotal D			**15**
Eixo E — Solução Arquitetônica e Funcional (12 pts)	E.1	Funcionalidade e Fluxos Operacionais	4
	E.2	Compatibilidade Arquitetônica com o Prédio Tombado	4
	E.3	Flexibilidade e Dimensionamento Funcional	4
Subtotal E			**12**
Eixo F — Metodologia e Qualidade Técnica (20 pts)	F.1	Coerência Metodológica	2
	F.2	Evidências e Referências Técnicas	4
	F.3	Simulações de Demanda e Cenários	2
	F.4	Matriz Preliminar de Riscos da PPP	5
	F.5	Organização e Integridade dos Estudos	2
	F.6	Capacidade Técnica da Equipe do Proponente	5
Subtotal F			20
TOTAL MATRIZ BASE			**100 pts**

12.2 BÔNUS TÉCNICO OPCIONAL – PROPOSTA COMPLEMENTAR DA ÁREA EXTERNA (0–15 pts)

Requisitos Mínimos Obrigatórios para Avaliação ***(Todos devem ser atendidos.)***

- Área construída máxima: **até 600 m²**
- Altura máxima: **8 metros** ou 2 pavimentos
- Afastamentos mínimos: frontal 3 m; lateral 1,5 m
- Permeabilidade mínima: **15%**
- Área técnica obrigatória de **60 m²** para o Data Center SINCAQUANTUM

- Compatibilidade volumétrica e paisagística com prédio tombado
- Indicação de procedimentos de licenciamento patrimonial/urbanístico

Somente após atender os requisitos, aplica-se a avaliação abaixo:

Critério	**Descrição**	**Pontuação Máxima**
CPC.1	Solução Arquitetônica e Impacto Patrimonial	5
CPC.2	Solução Funcional e Fluxos Operacionais	5
CPC.3	Adequação da Área Técnica do Data Center	5
TOTAL DO BÔNUS		**15**

13. Diretrizes Formais de Julgamento

13.1. A Comissão Avaliadora deverá:

I – aplicar rigorosamente os critérios desta Matriz, sem extrapolar seu conteúdo;

II – fundamentar cada nota atribuída, com referência expressa a evidências, anexos e trechos do Estudo Técnico;

III – registrar divergências, empates ou justificativas em ata própria;

IV – elaborar Relatório Final de Avaliação contendo notas, fundamentos, comparativos e justificativas técnicas.

13.2. É vedada a consideração de elementos não constantes nos estudos.

13.3. Os critérios deverão ser aplicados de forma **isonômica** entre todos os proponentes.

14. Resultado da Avaliação

14.1. O resultado final será composto por:

- **Pontuação na Matriz Base (0–100 pontos)**
- **Bônus Técnico Opcional (0–15 pontos)**
- **Nota Final Máxima Possível: 115 pontos**

14.2. Havendo empate, prevalecerão sucessivamente:

I – maior nota no Eixo F (Metodologia e Qualidade Técnica)

II – maior nota no Eixo B (Governança e Aderência ao ANEXO I)

III – maior nota no Eixo D (Sustentabilidade Tecnológica)

15. Encerramento

Este Barema entra em vigor na data de publicação do TR–PMI Cantareira e deverá ser aplicado integralmente para todos os Estudos Técnicos submetidos nos termos do Edital e da legislação aplicável.

ANEXO I.D - MANUAL METODOLÓGICO DE ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS TÉCNICOS TR–PMI CANTAREIRA

1. OBJETO DO MANUAL

1.1. O presente **Manual Metodológico de Elaboração dos Estudos Técnicos** estabelece as diretrizes obrigatórias para produção, organização, formatação, escopo, conteúdo mínimo, profundidade analítica e requisitos formais dos estudos a serem apresentados pelos interessados no âmbito do Procedimento de Manifestação de Interesse – PMI relativo ao **Distrito de Inovação da Cantareira**, conforme disciplinado no Termo de Referência (TR–PMI).

1.2. As diretrizes deste Manual são de **cumprimento obrigatório**, vinculando todos os proponentes, bem como a Comissão Avaliadora na análise dos estudos, nos termos da legislação aplicável, em especial a Lei nº 14.133/2021 e a legislação municipal correlata.

1.3. Este Manual complementa os seguintes documentos:
I – TR–PMI Cantareira;
II – Anexo I – Governança Técnica e Obrigações do SINCAQUANTUM;
III – Anexo II – Normas Urbanísticas e Patrimoniais aplicáveis (quando houver);
IV – Documento 1 – Matriz de Avaliação (Barema).

2. PRINCÍPIOS NORTEADORES

2.1. A elaboração dos Estudos Técnicos deverá observar os seguintes princípios:

I – **Exatidão Técnica:** fundamentação em dados, evidências, referências e análises verificáveis.

II – **Coerência Metodológica:** conexão lógica entre diagnóstico, premissas, método e solução.

III – **Aderência Institucional:** alinhamento com políticas públicas municipais (PDPA, Acelera Niterói, Plano Municipal de CT&I).

IV – **Isonomia:** igualdade de condições entre todos os participantes.

V – **Transparência:** clareza, objetividade e comprovação documental das afirmações.

VI – **Auditabilidade:** possibilidade de aferição das informações e simulações.

VII – **Integração Territorial:** alinhamento com objetivos de impacto para Niterói e para o Distrito de Inovação da Cantareira.

3. INDICADORES OBJETIVOS PARA AVALIAÇÃO DE CRITÉRIOS QUALITATIVOS

3.1. Para fins de avaliação objetiva dos critérios qualitativos previstos no Barema, os Estudos Técnicos deverão apresentar **evidências verificáveis**, incluindo:

I – demonstrações documentais de sinergia com o ecossistema (cartas de intenção e compromissos institucionais com instituições nacionais ou internacionais, fluxogramas de interação, mapas de relação com universidades, startups e programas municipais);

II – matriz de aderência institucional correlacionando a proposta aos programas municipais

(PDPA, Acelera Niterói, Plano Municipal de CT&I);
III – documentação metodológica clara, replicável e baseada em dados;
IV – estudos de caso, benchmarking, referências técnicas e bibliográficas;
V – análises, tabelas, gráficos, séries históricas e anexos comprobatórios.
3.2. As evidências devem ser anexadas, numeradas, referenciadas e verificáveis.
3.3. A Comissão Avaliadora deverá fundamentar sua análise com base exclusiva nas evidências apresentadas.

4. ORGANIZAÇÃO GERAL DOS ESTUDOS

Os Estudos Técnicos deverão ser estruturados, no mínimo, nos seguintes capítulos:
I – Diagnóstico e Fundamentação Técnico-Estratégica
II – Modelagem Institucional e de Governança
III – Modelagem Técnica, Operacional e Arquitetônica
IV – Modelagem Econômico-Financeira
V – Modelagem Jurídica e Avaliação de Riscos
VI – Proposta Complementar (quando houver)
VII – Anexos Técnicos

5. PRODUTOS MÍNIMOS DO PMI

Os proponentes deverão entregar, obrigatoriamente, os seguintes produtos, sob pena de desclassificação do estudo:

Produto 1 – Diagnóstico Territorial, Institucional e Tecnológico

Conteúdo mínimo:
a) análise geográfica, urbana e institucional da área da Cantareira;
b) caracterização das instituições usuárias (universidades, parques tecnológicos, startups, etc.);
c) diagnóstico da demanda atual e potencial por infraestrutura de HPC, IA, P&D e espaços tecnológicos;
d) identificação de gargalos e oportunidades para o Distrito de Inovação.

Produto 2 – Programa de Necessidades e Diretrizes Funcionais

Conteúdo mínimo:
a) requisitos funcionais do Distrito;
b) demanda por espaços, áreas técnicas, laboratórios e usos administrativos;
c) diretrizes de acessibilidade e fluxos internos.

Produto 3 – Modelagem Institucional e de Governança

Conteúdo mínimo:

a) proposta de interação com o Conselho Diretor Técnico (CDT);
b) diretrizes de gestão e operação do SINCAQUANTUM;
c) matriz de aderência institucional ao Plano Municipal de CT&I e programas estruturantes, como PDPA e Acelera Niterói (obrigatório);
d) sinergias institucionais demonstradas através de evidências documentais (cartas de intenção, manifestação de interesse de parceiros nacionais ou internacionais).

Produto 4 – Solução Arquitetônica e Estudos Urbanístico-Patrimoniais
Conteúdo mínimo:
a) estudos volumétricos e de ambiência considerando o prédio tombado;
b) plantas, cortes, fachadas, fluxos e simulações;
c) atendimento aos critérios urbanísticos e de licenciamento;
d) justificativa de compatibilidade paisagística e patrimonial.

Produto 5 – Modelagem Operacional e Tecnológica
Conteúdo mínimo:
a) plano de operação integrada;
b) manutenção preventiva e continuidade operacional;
c) arquitetura tecnológica (HPC, IA, redes, energia, climatização, redundâncias);
d) *roadmap* de atualização tecnológica *(technology refresh*).

Produto 6 – Modelagem Econômico-Financeira
Conteúdo obrigatório:
a) estimativas de CAPEX e OPEX;
b) projeções de demanda;
c) construção de cenários:

- base,
- moderado,
- pessimista;

d) análise de sensibilidade dos parâmetros críticos;
e) metodologia adotada e justificativas quantitativas e qualitativas.

Produto 7 – Proposta Complementar de Exploração da Área Externa (Opcional)
Conteúdo mínimo se apresentada:
a) proposta arquitetônica;
b) compatibilidade patrimonial;
c) estudo de impacto visual e volumétrico;
d) reserva da área técnica de **60 m²** para o Data Center;
e) conformidade urbanística e parâmetros obrigatórios;

f) indicação dos procedimentos de licenciamento.

Produto 8 – Solução de Segurança, Controle de Acesso e Infraestrutura Crítica
Conteúdo mínimo:
a) modelo próprio de segurança da informação;
b) segregação de perfis, auditoria e logs;
c) conformidade com requisitos do SINCAQUANTUM.

Produto 9 – Matriz Preliminar de Riscos da PPP
Conteúdo mínimo:
a) identificação dos riscos técnicos, operacionais, ambientais, jurídicos, institucionais e financeiros;
b) classificação por probabilidade e impacto;
c) alocação preliminar dos riscos (Poder Público × Parceiro Privado);
d) estratégias de mitigação;
e) mecanismos de resposta e monitoramento.

6. ESTRUTURA RECOMENDADA DO ESTUDO
Os Estudos Técnicos deverão, obrigatoriamente, seguir a estrutura mínima abaixo, salvo melhoria proposta pelo proponente, desde que não suprima nenhum conteúdo exigido nos Produtos Mínimos:

Capítulo 1 – Diagnóstico e Fundamentação Técnico-Estratégica
Deverá conter:
I – análise territorial da Cantareira;
II – diagnóstico de atores e estruturas já existentes;
III – caracterização da demanda por HPC, IA, P&D, espaços tecnológicos;
IV – diagnóstico das políticas públicas correlatas (PDPA, Acelera Niterói, Plano CT&I);
V – benchmarking com outros distritos de inovação nacionais e internacionais;
VI – identificação de gargalos, riscos e oportunidades.

Capítulo 2 – Modelagem Institucional e de Governança
Deverá conter:
I – descrição do papel da SMICT e dos atores do ecossistema;
II – proposta de interação com o CDT;
III – articulação com e demais redes acadêmicas;
IV – matriz de aderência institucional aos programas municipais;
V – definição preliminar de papéis, fluxos decisórios e responsabilidades;
VI – sinergias institucionais comprovadas mediante evidências documentais;

VII - Capacidade Técnica da Equipe do Proponente.

Capítulo 3 – Modelagem Técnica, Operacional e Arquitetônica

Deverá conter:

I – solução arquitetônica completa: plantas, cortes, fachadas, volumetria, ambiência;
II – análise urbanística e atendimento às normas aplicáveis;
III – compatibilidade patrimonial com o prédio tombado;
IV – proposta de layout funcional e fluxos internos;
V – arquitetura tecnológica (redes, energia, refrigeração, segurança, HPC, IA);
VI – plano de operação e manutenção;
VII – roadmap de atualização tecnológica.

Capítulo 4 – Modelagem Econômico-Financeira

Deverá conter:

I – levantamento completo de CAPEX e OPEX;
II – metodologia adotada e suas fontes;
III – projeções de demanda;
IV – três cenários:

- cenário base;
- cenário moderado;
- cenário pessimista;

V – análise de sensibilidade dos parâmetros críticos;
VI – impacto de variações de demanda, custo energético e atualização tecnológica;
VII – riscos financeiros preliminares.

Capítulo 5 – Modelagem Jurídica e Matriz Preliminar de Riscos da PPP

Conteúdo mínimo:

I – análise preliminar de riscos regulatórios, urbanísticos, ambientais e institucionais;
II – Matriz Preliminar de Riscos da PPP, contendo:
a) identificação dos riscos técnicos, ambientais, operacionais, financeiros e jurídicos;
b) classificação por probabilidade e impacto;
c) alocação preliminar (Poder Público × Privado);
d) estratégias de mitigação e monitoramento;
III – premissas para futuros contratos ou instrumentos de parceria.

Capítulo 6 – Proposta Complementar da Área Externa (Opcional)

Deverá conter, quando apresentada:

I – solução arquitetônica da edificação adicional;
II – compatibilidade patrimonial e estudo de impacto visual;

III – reserva de 60 m² de área técnica para o Data Center SINCAQUANTUM;
IV – conformidade urbanística e parâmetros obrigatórios:

- área máxima 600 m²;
- altura máxima 8m;
- afastamentos e permeabilidade;

V – plano preliminar de licenciamento;
VI – integração funcional com o Distrito e com o SINCAQUANTUM.

Capítulo 7 – Anexos Técnicos
Devem ser incluídos, sempre que aplicáveis:
I – plantas, modelos e representações gráficas;
II – documentos institucionais e cartas de intenção;
III – tabelas de premissas, séries históricas e bases de dados;
IV – modelos matemáticos e estatísticos;
V – evidências formais de sinergia com o ecossistema;
VI – elementos para aferição da coerência metodológica;
VII – Curriculum Vitae de membro da equipe para fins de aferição da capacidade técnica da equipe.

8. ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS POR EIXO

As orientações abaixo alinham este Manual com os critérios do Barema.

Eixo A – Sustentabilidade Operacional
O estudo deverá apresentar:
I – plano operacional claro e referenciado;
II – matriz de riscos operacionais;
III – estratégias de redundância;
IV – indicadores de continuidade e disponibilidade.

Eixo B – Governança SINCAQUANTUM e Políticas Municipais
O estudo deverá apresentar:
I – aderência ao Anexo I.A do TR na interação com o CDT;
II – comprovação de integração com PDPA, Acelera Niterói;
III – matriz de aderência institucional com evidências objetivas;
IV – modelo próprio de segurança da informação.

Eixo C – Conformidade Urbanística, Ambiental e Patrimonial
O estudo deverá demonstrar:
I – atendimento às normas urbanísticas;

II – análise volumétrica da compatibilidade com o prédio tombado;
III – estudo de ambiência, visibilidade e impactos;
IV – critérios ambientais objetivos.

Eixo D – Sustentabilidade Tecnológica
O estudo deverá apresentar:
I – roadmap de atualização (technology refresh);
II – métricas energéticas (PUE etc.);
III – capacidade de expansão e integração com SINCAQUANTUM;
IV – mitigação de obsolescência.

Eixo E – Solução Arquitetônica e Fluxos
O estudo deverá conter:
I – plantas detalhadas;
II – fluxos operacionais completos;
III – acessibilidade universal;
IV – justificativa de compatibilidade com o prédio tombado.

Eixo F – Qualidade Metodológica e Riscos da PPP
O estudo deverá conter:
I – demonstração de coerência metodológica;
II – anexos comprobatórios das premissas;
III – cenários econômico-financeiros;
IV – Matriz Preliminar de Riscos da PPP completa;
V - Curriculum Vitae de membro da equipe para fins de aferição da capacidade técnica da equipe.

9. RESPONSABILIDADES DO PROPONENTE
9.1. Os estudos apresentados são de inteira responsabilidade técnica e jurídica dos respectivos proponentes, não constituindo obrigação ou ônus ao Poder Público até eventual fase subsequente de contratação.
9.2. O proponente deverá garantir que:
I – todos os dados e informações apresentados sejam corretos, verificáveis e compatíveis com a legislação;
II – autores, consultores ou especialistas sejam devidamente qualificados;
III – não haja violação de direitos autorais, industriais, de propriedade intelectual ou de terceiros;
IV – todos os elementos sensíveis sejam identificados e declarados como confidenciais, quando aplicável.

9.3. A SMICT poderá solicitar esclarecimentos, documentos adicionais ou diligências, respeitando o princípio da isonomia entre proponentes.

10. RESPONSABILIDADES DO PODER PÚBLICO

10.1. Compete ao Município, por meio da SMICT e órgãos correlatos:

I – disponibilizar, quando possível, dados, documentos e elementos de referência relevantes ao estudo;

II – esclarecer dúvidas formais mediante canais oficiais de comunicação;

III – designar e instalar a Comissão Avaliadora;

IV – avaliar os estudos exclusivamente de acordo com o Barema;

V – publicar o resultado da avaliação.

10.2. A apresentação dos estudos não cria expectativa de contratação, nem gera direitos ao proponente, conforme jurisprudência e normas aplicáveis aos PMIs.

11. USO DOS ESTUDOS E DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

11.1. Nos termos da legislação, os estudos poderão ser:

I – utilizados integral ou parcialmente pelo Poder Público;

II – publicados, incorporados ou adaptados no processo de estruturação da PPP ou contratação correlata;

III – submetidos à análise externa, auditoria técnica ou órgãos de controle.

11.2. O uso dos estudos não implica, por si só, qualquer contratação automática do proponente.

12. CRITÉRIOS PARA ACEITAÇÃO FORMAL DOS ESTUDOS

Os estudos somente serão aceitos para julgamento se atenderem simultaneamente aos seguintes requisitos:

I – entrega dentro do prazo de 45 dias úteis contados da data de publicação do Termo de Autorização;

II – submissão integral em formato digital conforme item 6;

III – apresentação completa de todos os Produtos Mínimos (1 a 9);

IV – cumprimento dos Requisitos Mínimos da Proposta Complementar, se apresentada;

V – ausência de vícios formais;

VI – assinatura técnica do responsável.

13. ANÁLISE PELA COMISSÃO AVALIADORA

13.1. A Comissão Avaliadora:

I – aplicará o Barema de forma integral;

II – atribuirá pontuação fundamentada;

III – registrará todos os fundamentos do julgamento em ata ou relatório;

IV – poderá solicitar saneamento de falhas formais, sem permitir complementação de conteúdo técnico;
V – emitirá relatório final classificatório, contendo notas, fundamentos e comparativos.
13.2. Não serão aceitos estudos que:
I – descumpram o prazo;
II – não atendam aos Produtos Mínimos;
III – não apresentem evidências suficientes para avaliação dos critérios qualitativos;
IV – não cumpram requisitos patrimoniais ou urbanísticos.

14. TRANSPARÊNCIA E AUDITABILIDADE

14.1. Todos os estudos, notas e relatórios finais poderão ser publicados integralmente, exceto documentos classificados como sigilosos por disposição legal.
14.2. As decisões da Comissão serão passíveis de auditoria interna e externa.

15. COMUNICAÇÃO OFICIAL

15.1. Todas as comunicações entre a SMICT e os proponentes ocorrerão por meio de:
I – plataforma oficial designada na publicação;
II – endereço eletrônico institucional;
III – publicações no Diário Oficial do Município.

16. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

16.1. Este Manual poderá ser ajustado pela SMICT antes da publicação final do TR–PMI, desde que não altere sua essência ou prejudique a isonomia entre interessados.
16.2. Casos omissos serão resolvidos pela Comissão Avaliadora, com base na legislação e nas diretrizes estabelecidas no TR–PMI.

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1. O presente Manual Metodológico integra o TR–PMI Cantareira para todos os fins de direito.
17.2. Seu conteúdo é vinculante para todos os proponentes e para a Comissão Avaliadora.
17.3. Este documento passa a vigorar na data de sua publicação.