



## SOLICITAÇÃO DE PROPOSTA

### *Request For Proposal - RFP*

A Telecomunicações Brasileiras S.A. – Telebras, sociedade de economia mista, de capital aberto, vinculada ao Ministério das Comunicações (MCom), com sede no Setor de Indústrias Gráficas (SIG), quadra 04, lote 075, 083, 125 e 175- Bloco A salas 201, 202, 214 a 224 - Edifício Capital Financial Center, CEP-70610-440, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.336.701/0001-04, prestadora do Serviço de Comunicação Multimídia – SCM, consoante Ato nº 1.027, de 16 de fevereiro de 2011 e Termo PVST/SPV Nº 118/2011 – Anatel, por meio desta SOLICITAÇÃO DE PROPOSTA (*Request For Proposal*– RFP), solicita propostas de potenciais fornecedores, conforme definido a seguir:

### 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

A presente contratação busca selecionar um ou mais fornecedores especializados em fornecimento de soluções integradas de Infraestrutura como Serviço (IaaS) abrangendo ainda as camadas de *Storage*, Servidores, Virtualização, Sistemas Operacionais, *Middleware*, *Runtime* e Dados que irá compor a oferta atual de soluções TIC para entes governamentais. Até o momento, a Telebras fez investimentos significativos em sua infraestrutura de Datacenters, culminando na implementação do "*Backup como Serviço*" (BaaS). No entanto, para estar verdadeiramente alinhada às tendências globais e às demandas nacionais, é imperativo expandir ainda mais a arquitetura de serviços, abraçando uma solução IaaS completa, indo além dos limites a ela imposto, chegando nas camadas de *Middleware*, *Runtime* e Dados, estando pronta para receber, no futuro, quaisquer soluções de Software como Serviço.

A contratada deverá instalar a solução em um ou mais dos Data Centers da Telebras, sendo 1 (um) Tier IV e os outros 4 (quatro) com arquitetura Tier III, todos em áreas militares, e irá oferecer o serviço através de links dedicados e criptografados aos entes de governo. Os critérios de seleção do fornecedor incluirão a solução técnica, o custo, a amplitude das soluções oferecidas e a capacidade do fornecedor em atrair e reter clientes do mercado, gerando valor e fortalecendo o portfólio de serviços TIC da Telebras.





## 2. JUSTIFICATIVA E FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Trata-se de potencial contrato que terá por objeto o fornecimento, pela(s) contratada(s), de bens especificamente vinculados à execução das atividades que compõem o objeto social da Telebras, razão pela qual a contratação em análise amolda-se ao permissivo legal do § 3º do art. 28 da Lei nº 13.303, de 30.06.2016.

O § 3º do art. 28 da Lei nº 13.303, de 30.06.2016 possibilita a aquisição dos insumos pertinentes para a execução direta das atividades relacionadas ao objeto social da Telebras, contanto que esta comercialização envolva contratos típicos previstos na legislação brasileira, ou mesmo em contratos atípicos que não violem as disposições legais aplicáveis aos negócios jurídicos, e que estes sejam estrategicamente relevantes para a atuação da Telebras em um mercado competitivo, observados sempre os princípios da Administração Pública, os normativos internos e as legislações aplicáveis.

A evolução digital tem sido notável e acelerada. Em meio a essa revolução constante, o fornecimento de soluções integradas de Infraestrutura como Serviço (IaaS) destaca-se como um passo fundamental para atender à crescente demanda por processamento de dados próximo do Governo. Para a Telebras, que já possui expertise em serviços de rede e Datacenter, avançar para o domínio da Infraestrutura como Serviço (IaaS) representa uma progressão natural, permitindo não apenas aprimorar, mas também diversificar seu portfólio.

Por definição a Infraestrutura como Serviço (IaaS) nos moldes apresentados neste Chamamento refere-se a um modelo de prestação de serviços de tecnologia da informação (TI) no qual a infraestrutura de computação é provisionada e gerenciada pela Telebras, através de seus fornecedores, para entidades governamentais. Este modelo abrange uma ampla gama de recursos de computação virtualizados, disponibilizados através da internet ou de redes dedicadas, permitindo aos usuários acessarem e utilizarem recursos de TI, como processamento, armazenamento, redes e sistemas operacionais, sem a necessidade de investir em hardware físico próprio.

Cabe ressaltar que, para escopo desta RFP, será considerada Infraestrutura como Serviço (IaaS), além das camadas de base, também as camadas de Bancos de Dados, *Middleware* e *Runtime*. Esta abordagem visa deixar a Telebras preparada para receber em seus





Datacenter uma maior variabilidade de potenciais clientes e aplicações. Vai permitir ainda que ela possa contribuir em sua missão de se tornar um agente representativo para os projetos e programas de governo. Portanto, a oferta de IaaS da Telebrás será composta, em linhas gerais, por:

#### Componentes do IaaS:

- **Storage (Armazenamento):** Oferecimento de espaço de armazenamento de dados em servidores, que podem ser escalados conforme a necessidade do usuário, garantindo flexibilidade e eficiência na gestão de dados.
- **Servidores:** Provisionamento de servidores virtuais que permitem a execução de aplicações, gerenciamento de bancos de dados e outras funções de computação, sem a necessidade de manutenção de servidores físicos.
- **Virtualização:** Uso de software para criar uma abstração sobre o hardware físico, permitindo a criação de múltiplas máquinas virtuais (VMs) em um único servidor físico, otimizando o uso dos recursos.
- **Sistemas Operacionais:** Disponibilização de uma variedade de sistemas operacionais que podem ser escolhidos e configurados conforme as exigências das aplicações a serem executadas na infraestrutura virtual.
- **Middleware:** Conjunto de ferramentas que facilita o desenvolvimento, a execução e a gestão de aplicações distribuídas, fornecendo serviços como autenticação, mensageria e gerenciamento de sessões, dentre outros.
- **Runtime:** Ambiente de execução para aplicações, oferecendo suporte à execução de linguagens de programação específicas e garantindo que as aplicações possam ser executadas de forma eficiente.
- **Dados:** Serviços relacionados à gestão de bancos de dados, incluindo bancos de dados relacionais e NoSQL, dentre outros, que suportem o armazenamento, a busca e a recuperação de dados de maneira rápida e segura.

#### Características do IaaS

- **Elasticidade:** Capacidade de escalar recursos de forma dinâmica para atender às demandas flutuantes, permitindo que os usuários aumentem ou diminuam recursos conforme necessário.





- **Acesso Remoto:** Acesso aos recursos de computação através da internet ou de redes dedicadas, permitindo aos usuários gerenciarem e configurarem sua infraestrutura de TI de qualquer lugar.
- **Modelo de Pagamento conforme o Uso:** Modelo de cobrança baseado no consumo real de recursos, proporcionando um meio eficiente de gerenciar custos de TI.
- **Segurança e Conformidade:** Implementação de medidas de segurança robustas para proteger dados e aplicações, bem como a conformidade com regulamentos e normas específicas.

Em complemento, fundamentando a necessidade da contratação, a transformação digital tem remodelado a maneira como as instituições operam, impulsionando uma demanda crescente por soluções de infraestrutura robustas e flexíveis. Nesse contexto, a Telebras, reconhecendo seu papel estratégico na provisão de serviços de tecnologia para o governo, vê uma oportunidade significativa de expandir e fortalecer sua posição. Ao considerar a implementação de serviços de Infraestrutura como Serviço (IaaS) em seus datacenters, a empresa tem a chance de não apenas atender a essas demandas, mas também de criar um diferencial competitivo, garantindo soluções de alta qualidade, segurança e eficiência para o setor governamental. A seguir, são apresentados argumentos que destacam a importância e os benefícios de buscar parcerias estratégicas para essa empreitada, garantindo o alinhamento com as tendências do mercado e a maximização do valor entregue ao governo em suas diversas necessidades.

- **Sinergia e Expertise Combinada:** No cenário altamente competitivo e tecnicamente complexo da infraestrutura de TI, a combinação de conhecimentos especializados torna-se vital. Ao buscar fornecedores com expertise comprovada em IaaS, a Telebras pode alavancar conhecimentos e práticas do mercado, garantindo que a oferta seja não apenas robusta, mas também atualizada com as melhores práticas e inovações do setor.
- **Maximização do Uso de Ativos:** A Telebras já possui uma infraestrutura robusta de datacenters, incluindo um datacenter de nível Tier IV e outros quatro de Tier III. Ao introduzir serviços de IaaS, a empresa estará não apenas diversificando sua





gama de serviços, mas também maximizando o retorno sobre o investimento já realizado nesses ativos de infraestrutura.

- **Atendimento à Crescente Demanda:** O mercado de governo está evidenciando uma crescente necessidade de soluções de infraestrutura escaláveis e flexíveis, principalmente nos projetos de Governo Digital. Uma oferta de IaaS, complementando a solução já existente de Backup as a Service, atende diretamente a essa demanda, permitindo que entidades governamentais tenham acesso a recursos conforme a necessidade, sem os custos e complexidades associados à manutenção de infraestrutura própria.
- **Diferenciação no Mercado:** Ao combinar as capacidades de datacenter da Telebras com a expertise de parceiros fornecedores de IaaS, a empresa cria uma proposta de valor única para o mercado governamental, que integra alta capacidade, segurança e flexibilidade, posicionando a Telebras como uma importante fornecedora em soluções de infraestrutura para o governo.
- **Modelo Financeiramente Atraente:** O modelo PAYG "pay-as-you-grow" associado ao IaaS é atraente para os clientes, pois elimina grandes despesas de capital e permite o ajuste do consumo de recursos conforme a demanda. Para a Telebras, isso representa um fluxo de receita contínuo e previsível, com potencial de crescimento à medida que mais entidades governamentais adotem o serviço.
- **Redução de Riscos:** Ao fazer parceria com especialistas estabelecidos em IaaS, a Telebras pode mitigar muitos dos riscos associados à introdução de uma nova oferta no mercado, beneficiando-se da experiência, das melhores práticas e das soluções já testadas e comprovadas de seus parceiros fornecedores.
- **Rapidez na Implementação:** O tempo é um fator crucial em tecnologia, dada a rapidez com que o setor evolui. Em vez de desenvolver soluções de IaaS do zero, fazer parcerias permite uma implementação mais rápida, permitindo que a Telebras atenda prontamente às demandas do governo e se posicione favoravelmente em relação aos principais provedores de soluções em nuvem.
- **Compromisso com a Inovação:** Ao estabelecer parcerias estratégicas, a Telebras demonstrará seu compromisso não apenas com a inovação, mas também com a entrega contínua de valor ao governo. Isso reforça a presença da empresa como





uma entidade que busca constantemente aprimorar e expandir suas ofertas, mantendo-se à frente das necessidades do mercado.

Em suma, a busca por fornecedores para construir uma oferta de IaaS nos datacenters da Telebras representa uma estratégia alinhada, oportuna e financeiramente sólida, que pode transformar significativamente a trajetória da empresa no mercado de soluções de infraestrutura para o governo.

Sob o aspecto técnico, também podem ser elencados diversos argumentos para a Telebras ofertar ao mercado de governo soluções de Infraestrutura como Serviço. Dentre elas, destacam-se:

- **Ganho de Escala:** A utilização de uma infraestrutura compartilhada, como a que a Telebras oferece através de seus datacenters, permite aos clientes de governo aproveitarem os benefícios da escala. Em vez de cada entidade governamental investir em infraestrutura própria, o uso conjunto de recursos centralizados resulta em economias significativas. A capacidade de ajustar os recursos conforme a demanda elimina a necessidade de superdimensionamento, otimizando o investimento e reduzindo custos operacionais.
- **Segurança Aprimorada:** Os datacenters da Telebras são projetados e operados para garantir a segurança, considerando tanto para aspectos físicos quanto da informação. Principalmente considerando sua construção em áreas militares. Com medidas de prevenção, detecção e resposta a ameaças, além de políticas de backup operacional e recuperação de desastres, a infraestrutura proporciona uma camada de proteção diferenciada que seria onerosa para uma única entidade governamental implementar e manter por conta própria.
- **Disponibilidade Garantida:** Com a arquitetura redundante dos datacenters, especialmente considerando um Tier IV e outros quatro com infraestrutura padrão Tier III, a oferta garante alta disponibilidade. Falhas em um componente ou sistema não resultam em interrupções, graças a sistemas de backup e redundâncias incorporados. Isso é fundamental para serviços governamentais que não podem sofrer interrupções.





- **Integração com Serviços de Telecom:** A oferta de IaaS da Telebras tem a vantagem adicional de estar integrada com os serviços de telecomunicações da empresa. Isso se traduz em um portfólio amplo de soluções de TIC, aspecto crítico para aplicações governamentais que exigem comunicação e processamento.
- **Manutenção e Atualização Contínuas:** A infraestrutura da Telebras é mantida e atualizada regularmente por uma equipe técnica especializada. Isso garante que os clientes de governo estejam sempre utilizando tecnologia de ponta, sem ter que se preocupar com ciclos de atualização ou obsolescência de equipamentos.
- **Flexibilidade e Escalabilidade:** O modelo de IaaS oferece alta flexibilidade, permitindo que as entidades governamentais ajustem seus recursos conforme as demandas. Em períodos de maior necessidade, a infraestrutura pode ser escalada rapidamente, enquanto em períodos de menor demanda, os recursos podem ser reduzidos, garantindo eficiência de custos.
- **Suporte Técnico Especializado:** Ao optar pela infraestrutura da Telebras e do provimento de serviços através de seus Fornecedores, os clientes de governo têm à disposição um suporte técnico qualificado. Isso garante que os problemas ou dúvidas sejam prontamente atendidos, garantindo a continuidade dos serviços.

Destarte, a oferta de IaaS da Telebras para clientes de governo combina aspectos importantes representando uma solução técnica de alto valor e que atende às necessidades específicas do setor público, principalmente pela amplitude técnica de opções. Ao ofertar essa infraestrutura, as entidades governamentais estarão não apenas otimizando seus investimentos, mas também garantindo a entrega de serviços de alta qualidade para a sociedade.

Em resumo, ao integrar soluções de IaaS, conforme proposto, a Telebras não apenas se posiciona na vanguarda da inovação tecnológica, mas também contribui de forma significativa para a melhoria dos serviços públicos e, por extensão, para a os cidadãos. Esta é uma oportunidade de reafirmar seu compromisso com o desenvolvimento do país e solidificar sua reputação como líder em soluções tecnológicas de ponta.



### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Em um mundo digital em rápida transformação, a infraestrutura de TI tem se tornado não apenas o pilar que sustenta as operações diárias das organizações, mas também o alicerce que impulsiona a inovação e diferenciação no mercado. A Telebras, reconhecendo sua posição estratégica e responsabilidade no panorama tecnológico nacional, identifica uma oportunidade ímpar: criar, em seus datacenters, uma infraestrutura robusta e adaptável que esteja alinhada às mais recentes tendências em microserviços, containerização e demais inovações emergentes.

À medida que a computação em nuvem se torna cada vez mais heterogênea, as aplicações se diversificam, variando desde sistemas monolíticos tradicionais até arquiteturas de microserviços distribuídos, passando por soluções sem servidor e chegando a aplicações na borda da rede. Para hospedar essa vasta gama de aplicações e permitir que elas operem com máxima eficiência, é indispensável uma infraestrutura que seja tanto flexível quanto otimizada. Nesse contexto, os datacenters da Telebras têm o potencial de se tornarem epicentros de inovação, fornecendo o ambiente ideal para que aplicações de todos os tipos sejam não apenas hospedadas, mas também otimizadas, seguras e escaláveis.

Assim, ao considerar o desenvolvimento dessa infraestrutura avançada, a Telebras não está apenas mantendo-se atualizada, mas tomando as rédeas e posicionando-se na vanguarda da transformação digital. Esta iniciativa permitirá que a empresa reforce seu compromisso com a excelência tecnológica, ao mesmo tempo que proporciona um valor inestimável para o ecossistema tecnológico brasileiro, promovendo a inovação, a resiliência e a eficiência em todos os setores.

Vale ainda ressaltar que, em um ambiente de TI em constante evolução, abraçar as tendências emergentes não é apenas uma questão de manter-se atualizado, mas uma necessidade estratégica. A evolução de arquiteturas como as de microserviços e containerização trouxe consigo uma variedade de tendências e tecnologias complementares. Estas tendências adicionais, que podem ser absorvidas e integradas neste ambiente, podem incluir, como exemplo:

- **Orquestração de Contêineres:** Embora o Kubernetes seja o orquestrador de contêineres dominante, continuamos a ver evolução e inovação nesta área, com







projetos adicionais e ferramentas auxiliares surgindo para simplificar e melhorar a gestão de contêineres em escala.

- **Service Mesh:** Plataformas como Istio, Linkerd e Consul fornecem uma camada dedicada para facilitar a comunicação entre microserviços. Elas ajudam na descoberta de serviços, balanceamento de carga, falha e latência de injeção, autenticação e autorização, e telemetria.
- **Serverless e Funções como Serviço (FaaS):** Com plataformas como AWS Lambda, Azure Functions e Google Cloud Functions, os desenvolvedores podem se concentrar no código da aplicação sem se preocupar com a infraestrutura subjacente. Essa tendência, muitas vezes chamada de "computação sem servidor", está crescendo em popularidade e se integra bem com arquiteturas de microserviços.
- **GitOps:** Uma abordagem operacional que utiliza ferramentas Git para versionamento e automação. Ao tratar a infraestrutura como código e usar pipelines de CI/CD, as organizações podem tornar os processos de implantação mais fáceis de serem reproduzidos e audíveis.
- **Observabilidade e Monitoramento:** Ferramentas avançadas, como Prometheus, Grafana, Jaeger e Fluentd, estão sendo amplamente adotadas para proporcionar uma visão mais profunda das aplicações containerizadas e dos microserviços, permitindo um monitoramento mais granular e análise de desempenho.
- **Edge Computing:** Com a necessidade de processar dados mais perto da fonte, em dispositivos ou em localizações geográficas específicas, vemos uma tendência crescente em levar contêineres e microserviços para a "borda". Plataformas de containerização estão sendo adaptadas para atender a esses cenários de computação de borda.
- **Políticas como Código:** Com ferramentas como OPA (Open Policy Agent), as organizações podem definir, auditar e impor políticas em ambientes de microserviços e containerização, garantindo conformidade e segurança.
- **Integração Contínua e Implantação Contínua (CI/CD):** Ferramentas como Jenkins X, ArgoCD e Tekton são especificamente adaptadas para ambientes containerizados e baseados em microserviços, simplificando a integração e a entrega contínuas.





- **Segurança de Contêiner:** A segurança está se tornando uma prioridade máxima, com ferramentas como Aqua, Twistlock e Clair focadas especificamente na segurança do ciclo de vida do contêiner, desde o desenvolvimento até a produção.
- **Multi-Usuários:** As possibilidades do uso portais self-service ou recursos correlatos, para atender, de forma padronizada, um ou mais usuários em uma mesma plataforma. Isso, de forma autônoma, mantendo a segregação de recursos, contextual e segurança entre eles, com governança.
- **Redes Neurais e Aprendizado Profundo (Deep Learning):** Redes neurais são o coração da maioria dos sistemas modernos de inteligência artificial. Frameworks como TensorFlow e PyTorch facilitam a implementação dessas redes, proporcionando poderosas ferramentas para desenvolver, treinar e validar modelos complexos de IA.
- **Processamento de Linguagem Natural (PLN):** Tecnologias de PLN possibilitam que as máquinas entendam e interpretem a linguagem humana. Poder hospedar ferramentas desde chatbots até sistemas de tradução automática e assistentes virtuais, melhorando a capacidade de compreensão e geração de textos naturais.
- **Sistemas de Recomendação:** Os sistemas de recomendação são um dos usos mais comuns de IA. Eles usam algoritmos de aprendizado de máquina para prever preferências do usuário e oferecer conteúdo personalizado, baseando-se em padrões de consumo e interações anteriores. Estão sendo cada vez mais utilizados em soluções de Governo.
- **IAs Generativas:** As IAs generativas, como as Redes Geradoras Adversariais (GANs), estão criando caminhos para a geração de conteúdo digital autêntico, principalmente textos. Contribuem sensivelmente na prestação de serviços públicos.

Estas tendências e tecnologias complementares, juntamente com micros serviços e containerização, representam a vanguarda do desenvolvimento e operação de software. Integrando-as em um ambiente, as organizações podem alcançar agilidade, escalabilidade, resiliência e eficiência sem precedentes em suas operações de TI. Sendo assim, para fazer isso com eficiência e eficácia, é fundamental estender a oferta de IaaS





para incluir as camadas de Middleware, Runtime e Bancos de Dados no portfólio da Telebras com razões como:

- **Atender às Expectativas Modernas de Desenvolvimento:** Os desenvolvedores de hoje esperam plataformas que suportem práticas de desenvolvimento ágeis e DevOps. Ao abordar as camadas de Middleware e Runtime, a Telebras pode oferecer uma plataforma que facilita a integração contínua, a entrega contínua e a orquestração automatizada, todos essenciais para suportar microserviços e containerização.
- **Agilidade e Modularidade dos Microserviços:** A arquitetura de microserviços promove o desenvolvimento de aplicações como uma coleção de serviços pequenos e independentes. Para gerenciar essa estrutura modular, é essencial ter um Middleware robusto que possa gerenciar a comunicação entre esses serviços e um Runtime otimizado para executar contêineres de forma eficiente.
- **Orquestração e Gerenciamento de Contêineres:** A adoção de containerização exige uma camada de Runtime que possa gerenciar, escalar e monitorar contêineres. Isso é fundamental para aproveitar os benefícios de escalabilidade e resiliência que os contêineres oferecem.
- **Dados Distribuídos e Resilientes:** Os microserviços frequentemente exigem bancos de dados que possam ser distribuídos, replicados e particionados de forma eficiente. Ao avançar na camada de Bancos de Dados, a Telebras pode oferecer soluções que atendam a esses requisitos, garantindo a persistência, consistência e disponibilidade dos dados.
- **Atendimento às Exigências de Performance:** Com microserviços e containerização, o desempenho se torna ainda mais crítico. Middleware adequado garante baixa latência nas comunicações, enquanto um Runtime otimizado assegura que os recursos sejam alocados e gerenciados de forma eficiente.
- **Segurança Integrada:** Em um ambiente de microserviços e contêineres, a segurança precisa ser abordada de maneira granular. O Middleware e os Bancos de Dados devem ter capacidades avançadas de autenticação, autorização e criptografia para garantir a segurança de cada microserviço e os dados associados.





- **Competitividade no Mercado:** O mercado de TI está se movendo rapidamente em direção à containerização e microserviços. Ao avançar nessas camadas, a Telebras se posiciona como líder, capaz de atender às necessidades modernas das organizações e competir efetivamente no mercado.
- **Maximização de Investimentos:** A infraestrutura existente nos datacenters da Telebras é um ativo valioso. Estendendo-se para camadas mais altas na pilha de tecnologia, podemos rentabilizar ainda mais esses ativos, oferecendo soluções completas para os clientes e maximizando o retorno sobre o investimento.

Desta forma, além do que envolve o IaaS, avançar nas camadas de Middleware, Runtime e Bancos de Dados não é apenas uma estratégia para manter-se atualizado com as tendências do mercado, mas uma abordagem proativa para estabelecer a Telebras como uma força dominante em um ambiente de TI em rápida evolução.

Sendo assim, a proposta de implementar a Infraestrutura como Serviço (IaaS) abrangendo as camadas de Storage, Servidores, Virtualização, Sistemas Operacionais, Middleware, Runtime e Bancos de Dados visa avançar de forma significativa na oferta atual de soluções TIC. Até o momento, a Telebras fez investimentos significativos em sua infraestrutura de Datacenters, culminando na implementação do "Backup como Serviço" (BaaS). No entanto, para estar verdadeiramente alinhada às tendências globais e às demandas nacionais, é imperativo expandir ainda mais a arquitetura de serviços, abraçando uma solução IaaS completa, indo além dos limites a ela imposto.

Para o escopo desta contratação será considerada Infraestrutura como Serviço (IaaS), além das camadas de base, também as camadas de Bancos de Dados, Middleware e Runtime. Esta abordagem visa deixar a Telebras preparada para receber em seus Datacenters uma maior variabilidade de potenciais clientes e aplicações. Vai permitir ainda que ela possa contribuir em sua missão de se tornar um agente representativo para os projetos e programas de governo.

Vale destacar que uma solução de IaaS nos moldes propostos, que atenda às necessidades do mercado governamental e esteja alinhada com as capacidades e objetivos estratégicos da Telebras, deve ser desenhada considerando múltiplos aspectos como segurança, escalabilidade, flexibilidade e interoperabilidade.





Desta forma, em linhas gerais, podem ser considerados os seguintes componentes e recursos de uma oferta abrangente de IaaS que englobe as camadas de Middleware, Runtime e Dados que podem variar conforme a arquitetura e funcionalidades ofertadas por cada Fornecedor, não se limitando a estas:

#### **Hardware e Infraestrutura Base:**

- **Servidores Físicos:** De alto desempenho e capacidade, otimizados para virtualização e cargas de trabalho intensivas.
- **Rede Interna à solução:** Switches, roteadores, balanceadores de carga e firewalls de alto desempenho para suportar tráfego intenso e garantir conectividade resiliente e segura.
- **Armazenamento:** Soluções de armazenamento como SAN/NAS de alta performance, escaláveis e com recursos como tiering, snapshots e replicação.

#### **Virtualização:**

- **Hypervisors:** Softwares de virtualização, como VMware vSphere, Microsoft Hyper-V ou KVM, para criar e gerenciar máquinas virtuais.
- **Gestão de Recursos:** Ferramentas para monitoramento, alocação e otimização de recursos de CPU, memória e armazenamento.

#### **Middleware:**

- **Plataformas de Integração:** Como Enterprise Service Buses (ESB) para integrar diferentes aplicações e serviços.
- **Gestão de Mensagens:** Soluções como Kafka, RabbitMQ ou ActiveMQ para comunicação assíncrona.
- **Service Mesh:** Ferramentas como Istio ou Linkerd para gerenciar a comunicação entre micros serviços em ambientes containerizados.

#### **Runtime:**

- **Runtime de Contêiner:** Plataformas como Docker para containerização de aplicações.





- **Orquestradores de Contêiner:** Como Kubernetes, Docker Swarm ou OpenShift para gerenciar, escalar e monitorar clusters de contêineres.

#### Dados:

- **Bancos de Dados Relacionais:** Soluções como Oracle, PostgreSQL, MySQL ou Microsoft SQL Server.
- **Bancos de Dados NoSQL:** Como MongoDB, Cassandra ou Couchbase para escalabilidade e flexibilidade.
- **Armazenamento de Dados em Massa:** Soluções de data warehousing ou data lakes para análises e Business Intelligence.
- **Ferramentas de Caching:** Como Redis ou Memcached para acelerar o acesso a dados frequentemente acessados.

#### Ferramentas de Monitoramento e Gestão:

- **Monitoramento de Infraestrutura:** Ferramentas como Nagios, Zabbix ou Prometheus para monitorar o estado e a saúde da infraestrutura.
- **Gestão de Logs:** Soluções como ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana) ou Grafana para coletar, analisar e visualizar logs.
- **Automação e Orquestração:** Ferramentas como Ansible, Terraform ou Puppet para automatizar tarefas e processos.

#### Segurança:

- **Gestão de Identidade e Acesso:** Soluções para autenticação, autorização e gestão de usuários.
- **Segurança de Rede:** Firewalls, IDS/IPS e outras soluções para proteger a rede interna à infraestrutura.
- **Segurança de Aplicações e Dados:** Ferramentas para proteção de aplicações, criptografia de dados e prevenção contra eventuais ataques.

Importante destacar que a lista apresentada acima não é exaustiva e deve servir como balizadora do que se pretende contratar. Cada fornecedor deve considerar os componentes e requisitos que compoñham a arquitetura que se pretende ofertar mantendo as





características de uma solução de IaaS, conforme preconizado no objeto deste chamamento.

Quanto à localização dos componentes, os ambientes de software e hardware devem ser instalados no data center da Telebras. A Telebras irá fornecer Racks e conectividade entre o cliente e o rack no formato de Colocation para o Fornecedor, pago pelos clientes da solução. Já a conectividade dentro do rack e entre eles, caso necessário, será por conta da solução, incluindo todos os componentes necessários, conforme arquitetura própria.

Como a oferta prescinde de um serviço de rede da Telebras, esta pode ocorrer usando todas as soluções disponíveis. Contudo, a preferência de conectividade será por oferecer um link dedicado em função das premissas que envolvem a “Rede Privativa de Governo”, atribuição da Telebras.

Em função da grande variabilidade de soluções que podem atender aos requisitos, que é de interesse desta contratação, haverá a necessidade de propor o particionamento das propostas em lotes. Esta decisão de particionar a solução é fundamentada tanto em critérios estratégicos quanto técnicos. O ambiente de TI moderno é caracterizado por sua complexidade e interdependência de soluções e a segmentação em lotes permite uma abordagem mais focada e especializada em cada etapa e escopo de implementação:

- **Especialização e Eficiência:** Cada lote demanda uma expertise técnica particular. Ao dividir a solução em lotes, é possível alavancar fornecedores que são especialistas em áreas específicas, garantindo que cada componente seja implementado de maneira otimizada e com as melhores práticas do mercado. Por exemplo, os fornecedores especializados em hardware e infraestrutura podem não ter a mesma expertise em outras camadas da solução.
- **Flexibilidade e Gerenciabilidade:** Segmentar em lotes facilita a gestão e o monitoramento da implementação. Permite que ajustes sejam feitos em áreas específicas sem impactar todo o projeto. Por exemplo, mudanças ou atualizações na camada de Middleware podem ser gerenciadas independentemente do hardware subjacente.
- **Redução de Riscos:** A implementação em lotes, diminui o risco de falhas generalizadas. Ao concentrar-se em uma área específica de cada vez, é possível





garantir que cada componente seja rigorosamente testado e validado de forma independente em relação a outro lote.

- **Otimização de Custos:** A divisão em lotes pode levar a economias de custo, uma vez que permite que os Fornecedores ofereçam as melhores composições de soluções em termos de relação custo-benefício para cada segmento específico, em vez de buscar apenas um único fornecedor para todo o escopo, o que pode não ser economicamente vantajoso.
- **Alinhamento com Tendências do Mercado:** O mercado de TI está em constante evolução, com novas soluções e inovações surgindo regularmente. Dividir a solução em lotes permite que a Telebras mantenha a flexibilidade para integrar novas tecnologias ou fazer alterações em áreas específicas sem a necessidade de revisar toda a infraestrutura.

Desta forma, para que esta contratação possa atingir a maior amplitude de possibilidades, recomenda-se que haja divisão em lotes e se propõe a seguinte distribuição:

1. **Lote de Hardware e Infraestrutura Base:** Este lote serve como a espinha dorsal da solução IaaS. Ele estabelece a fundação sobre a qual todas as outras soluções e serviços serão construídos. A robustez, escalabilidade e resiliência deste lote são cruciais para garantir o desempenho global do sistema.
2. **Lote de Virtualização e Middleware:** Esse lote é o intermediário entre a infraestrutura física e as aplicações. Ele é responsável por otimizar a utilização de recursos, facilitar a integração de diferentes serviços e aplicações, e gerenciar a comunicação, por exemplo, entre micros serviços.
3. **Lote de Runtime e Dados:** Esse lote foca na execução eficiente de aplicações e no gerenciamento de dados. A capacidade de escalabilidade, especialmente no escopo dos micros serviços e containerização, juntamente com a gestão eficaz de bancos de dados, é fundamental para a eficiência do sistema.
4. **Lote de Segurança e Gestão:** Considerando que as ameaças de segurança estão em constante evolução, este lote garante a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos dados e serviços. Além disso, as ferramentas de monitoramento e gestão permitem que quaisquer problemas ou falhas sejam prontamente identificados e resolvidos.







5. **Lote de Análise de Dados e Processamento:** Este lote deverá conter as Ferramentas e plataformas especializadas para análise de dados, hospedagem e processamento de soluções dedicadas, como AI e Machine Learning, dentre outras. Deve ainda, prover a camadas de Interoperabilidade e Padrões Abertos, incluindo soluções que garantam a integração entre diferentes dispositivos, soluções e sistemas, a gestão de APIs e a aderência a padrões abertos, conforme necessidades de cada arquitetura proposta.

Vale ressaltar, que, apesar de haver esta segmentação, faz-se necessário que os lotes se integrem e integrem com as demais soluções presentes na Telebras. Em tempo de aceitação das propostas, este requisito de interoperabilidade deve ser verificado caso o lote ofertado dependa de outras soluções existentes. Portanto, para os Fornecedores que não ofertarem propostas para todos os lotes, deverá haver uma análise adicional de integração com os lotes existentes onde haja a dependência.

Por outro lado, nada impede que Fornecedores se juntem para compor a solução fim-a-fim, ofertando conjuntamente, soluções para todos os lotes, mesmo que já existentes na Telebras. Destaca-se ainda que, se a arquitetura da solução proposta não necessitar de um ou mais lotes, poderá ser ofertada utilizando os lotes, ou parte deles, que lhe forem necessários, respeitando o preconizado no objeto deste chamamento.

Deve ainda ser considerado que o Lote de Segurança e Gestão deve estar presente em todas ou qualquer das composições ofertadas, podendo ser integrado em soluções existentes ou de outros fornecedores.

Sendo assim, a segmentação da solução IaaS em lotes específicos é uma abordagem estratégica que permite à Telebras aproveitar ao máximo a expertise do mercado, gerenciar eficazmente a implementação e garantir uma solução de alta qualidade que atenda às suas necessidades. Isso, além de permitir uma constante evolução tecnológica para os pontos que mais rapidamente evoluírem sem ter que contratar os demais componentes da arquitetura.





#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para a contratação empresarial é fundamental estabelecer critérios e requisitos bem definidos, tanto na contratação quanto nos aspectos técnicos e mercadológicos. Esses requisitos são cruciais para garantir a qualidade, a eficiência e o sucesso da colaboração. Dentre os principais critérios a serem considerados, destacam-se:

##### Requisitos empresariais:

- **Capacidade financeira:** O fornecedor deve demonstrar solidez financeira e capacidade para investir no projeto, garantindo a disponibilidade de recursos necessários para o desenvolvimento, a implementação e a manutenção das soluções propostas.
- **Experiência e histórico de sucesso:** A empresa contratada deve possuir experiência comprovada no fornecimento de soluções de Infraestrutura como Serviço (IaaS) ou nos respectivos lotes de fornecimento e um histórico de sucesso em projetos similares, preferencialmente com clientes governamentais.
- **Conformidade legal e regulatória:** O fornecedor deve estar em conformidade com todas as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo aquelas relativas à proteção de dados, privacidade, meio ambiente e segurança da informação.
- **Flexibilidade contratual:** A empresa deve demonstrar flexibilidade para estabelecer um contrato que atenda às necessidades específicas da Telebras e dos entes governamentais, contemplando aspectos como prazos, garantias, níveis de serviço, direitos de propriedade intelectual e responsabilidades mútuas.

##### Requisitos técnicos:

- **Expertise técnica:** O fornecedor deve possuir conhecimento especializado e competências técnicas no fornecimento de soluções de Infraestrutura como Serviço (IaaS) no escopo apresentado neste chamamento público.





- **Inovação e desenvolvimento tecnológico:** A empresa deve estar comprometida com a inovação e o desenvolvimento de novas tecnologias mantendo a solução sempre em linha com as principais tendências de mercado.
- **Integração com a infraestrutura da Telebras:** A contratada deve ser capaz de integrar suas soluções com a infraestrutura de rede e tecnologia da informação da Telebras, garantindo a eficiência, a segurança e a qualidade na oferta da solução.

#### Requisitos mercadológicos:

- **Compatibilidade de valores e cultura:** A empresa deve compartilhar valores e uma cultura organizacional semelhante à da Telebras, com foco na inovação, qualidade, responsabilidade social e compromisso com o cliente.
- **Capacidade de atendimento à demanda:** O fornecedor deve ter capacidade para atender às necessidades dos entes governamentais em termos de volume e variedade de soluções, bem como estar preparado para adaptar-se às mudanças na demanda ao longo do tempo.
- **Estratégia de marketing e vendas:** A empresa deve possuir uma estratégia de marketing e vendas alinhada com os objetivos da Telebras e que permita a promoção e a comercialização conjunta das soluções oferecidas.

#### Integração tecnológica:

- **Armazenamento em Data Centers Tier IV e III da Telebras:** A classificação Tier IV é a mais alta categoria atribuída a um Data Center, indicando que a infraestrutura atende aos padrões mais elevados de segurança, redundância, confiabilidade e desempenho. Os de Tier III seguem ainda um alto rigor de atendimento. O fornecedor deve utilizar os Data Centers Tier IV e III da Telebras para hospedar suas soluções. Isso traz diversos benefícios e serão considerados como requisitos de escolha do fornecedor. Dentre eles, podem ser listados:
  - **Segurança da informação:** Os Data Centers da Telebras contam com sistemas de segurança física e lógica de ponta, garantindo a proteção das informações armazenadas contra ameaças externas, como invasões cibernéticas, vazamento de dados e desastres naturais.





- **Redundância e disponibilidade:** A infraestrutura dos Data Centers da Telebras proporciona redundância de sistemas e recursos, assegurando a continuidade dos serviços mesmo em casos de falhas em componentes críticos. Isso resulta em alta disponibilidade dos dados armazenados, permitindo o acesso rápido e confiável às informações pelos entes governamentais sempre que necessário.
- **Conformidade legal e regulatória:** Armazenar as soluções nos Data Centers da Telebras garante a conformidade com as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo aquelas relativas à proteção de dados, privacidade e segurança da informação. Isso é particularmente relevante para os entes governamentais, que devem cumprir rigorosos padrões de segurança e privacidade no tratamento deste tipo de informações.
- **Controle e gerenciamento centralizado:** A utilização dos Data Centers da Telebras para hospedar as soluções permite um controle e gerenciamento centralizado das informações, facilitando a administração, a monitoração e a manutenção dos sistemas, bem como a implementação de políticas de backup, recuperação e auditoria.

Em suma, a integração das soluções de IaaS e demais camadas de arquitetura descritas na infraestrutura segura dos Data Centers Telebras é uma peça fundamental na estratégia de relacionamento entre a Telebras e o fornecedor. Essa abordagem garante a segurança, a confiabilidade e a disponibilidade das informações, atendendo às demandas específicas dos entes governamentais e reforçando a proposta de valor do modelo de negócios.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

O contrato entre a Telebras e o fornecedor deverá conter lista de preços para as soluções envolvidas, a serem consumidas sob demanda pela Telebras.

O fornecedor deverá trazer *leads* de negócios para a Telebras, registrando-os por escrito para fins de controle e gestão.





Os *leads* que se tornarem contratos contendo o Serviço de Valor Adicionado (SVA) de Infraestrutura como Serviço (IaaS) resultarão no consumo, pela Telebras, dos itens contratuais envolvidos, remunerando o fornecedor.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

### a) Deveres do contratado e da TELEBRAS

TELEBRAS	FORNECEDOR
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornecimento de circuitos entre o datacenter da Telebras e os clientes ou até o ponto de entroncamento com a solução ofertada;</li><li>• Comercialização de circuitos com serviço de valor adicionado de IaaS para seus clientes;</li><li>• Fornecimento de rack energizado em datacenter, com segurança, climatização e controle de acesso.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solução de Infraestrutura como Serviço (IaaS);</li><li>• Cobranças <i>on demand</i> contra a Telebras, sem investimentos prévios previstos pela estatal;</li><li>• Trazer <i>leads</i> para a Telebras;</li><li>• Cooperação técnica com a Telebras.</li><li>• Complementar, caso necessário, a estrutura de conectividade.</li></ul>

### b) Procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato

Os representantes das partes para fins de gestão, fiscalização e gestão do contrato deverão ser formalmente definidos e constarem do contrato assinado entre a Telebras e o contratado.

O fornecedor deverá registrar por escrito os novos *leads* à Telebras, enviando-o para o(s) endereço(s) eletrônicos constantes do contrato firmado entre as partes para essa finalidade.





### c) sanções relacionadas ao descumprimento de critérios técnicos

O contrato entre a Telebras e o contratado deverá conter cláusula que permitirá à Telebras repassar penalidades contratuais com seus clientes que tenham ocorrido único e exclusivamente por responsabilidade do fornecedor. Caso haja responsabilidade mútua, as penalidades serão divididas entre as partes em 50% do total para cada uma.

Assim sendo, de cada *lead* que resultar em fase de contratação, a Telebras submeterá para o respectivo fornecedor de IaaS as penalidades envolvidas para conhecimento e aprovação por escrito.

## 7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### a) Embasamento Legal da Contratação Empresarial

Artigo 28, parágrafo 3º, inciso I, da Lei nº 13.303/2016.

### b) Habilitação técnica

Para a habilitação técnica de um fornecedor de soluções de Infraestrutura como Serviço pela Telebras, considerando os aspectos apresentados nesta RFP, principalmente as definições do objeto sobre o termo Infraestrutura como Serviço, os critérios de seleção escolhidos refletem a necessidade de alta competência técnica, confiabilidade, segurança e capacidade de implementação eficaz. Dessa forma, os critérios específicos incluem:

**Competência Tecnológica Específica em Infraestrutura como Serviço:** O fornecedor deve demonstrar profundo conhecimento técnico e experiência prática no desenvolvimento e na implementação de soluções de Infraestrutura como Serviço, conforme arquiteturas e lotes fornecidos.

**Experiência com Projetos Governamentais:** Ter experiência comprovada no fornecimento de soluções tecnológicas para o setor público, especialmente em projetos que envolvam a administração pública federal, é essencial. Isso demonstra a capacidade do fornecedor de atender aos requisitos rigorosos e às expectativas de segurança e confidencialidade do governo.

**Capacidade de Implementação e Gerenciamento de Infraestrutura de IaaS:** É crucial que o fornecedor tenha a capacidade não apenas de implementar, mas também de gerenciar eficientemente a infraestrutura de IaaS ofertada garantindo alta disponibilidade, desempenho e manutenção proativa.





**Expertise em Segurança da Informação:** O fornecedor deve possuir expertise comprovada em segurança da informação, com capacidade de proteger a infraestrutura de IaaS contra ameaças digitais e garantir a integridade e a confidencialidade dos dados processados. Isto, dentro do escopo de cada solução e arquitetura ofertada, conforme o lote.

**Soluções de Recuperação de Desastres e Continuidade de Negócios:** A empresa contratada deve apresentar soluções robustas de recuperação de desastres e continuidade de negócios, capazes de restaurar rapidamente as operações de Infraestrutura como Serviço em caso de incidentes.

**Conhecimento de Conformidade e Regulamentações:** O fornecedor deve estar atualizado com as legislações e regulamentações aplicáveis, a exemplo da LGPD, garantindo que as soluções de Infraestrutura como Serviço estejam em plena conformidade com os produtos, serviços e arquiteturas ofertadas.

**Suporte Técnico Especializado:** É indispensável que o fornecedor ofereça suporte técnico qualificado e acessível, capaz de responder prontamente a qualquer questão ou problema que possa surgir durante a operação das soluções de Infraestrutura como Serviço.

**Inovação e Adaptabilidade:** O fornecedor deve demonstrar uma forte capacidade de inovação e adaptabilidade, incorporando as últimas tecnologias e tendências em Infraestrutura como Serviço para oferecer soluções que atendam às necessidades em evolução da Telebras e de seus clientes.

Esses critérios buscam assegurar que os fornecedores selecionados para fornecer soluções de Infraestrutura como Serviço à Telebras possam oferecer não apenas a tecnologia avançada necessária, mas também a expertise, a segurança e o suporte técnico essenciais para o sucesso dessa iniciativa estratégica.

#### **c) Elementos técnicos a serem considerados para o objeto demandado**

Para a avaliação dos fornecedores, serão considerados os seguintes elementos técnicos considerados necessários e serão utilizados como critério de classificação no julgamento de aceitação das propostas:

**Capacidade das Soluções Ofertadas e Escalabilidade:** O fornecedor deve ser capaz de fornecer as quantidades necessárias conforme arquiteturas propostas, considerando não apenas as demandas atuais prospectadas, mas também permitir ampliar a solução de forma integrada. O fornecedor deve demonstrar ser capaz de





oferecer soluções que possam escalar de acordo com os crescimentos e as necessidades variáveis dos clientes.

**Serviços de Valor Agregado:** O fornecedor deve ser capaz de oferecer, além das capacidades funcionais básicas da solução de Infraestrutura como Serviço, de acordo com cada arquitetura proposta, soluções avançadas e serviços de valor agregado incluindo, quando aplicável, funcionalidades que enriqueçam a oferta de serviço. Como exemplos, a solução poderá ofertar, de acordo com a arquitetura proposta: a gestão automatizada de recursos para garantir a eficiência operacional; técnicas avançadas de segurança como a criptografia fim a fim para garantir a confidencialidade dos dados; políticas de imutabilidade dos dados para proteger contra alterações não autorizadas; o provisionamento dinâmico de serviços, permitindo uma escalabilidade fluida conforme a demanda; capacidades de simulação, teste em tempo real para verificar a performance e a resposta do sistema de Infraestrutura como Serviço, dentre outras que enriqueçam a oferta.

**Custo e Flexibilidade:** O modelo de preços do fornecedor deve ser competitivo e oferecer um bom valor considerando também a rentabilidade para a Telebras. Além disso, deve haver transparência nos custos para evitar surpresas. O fornecedor deve ainda ter a capacidade de personalizar suas ofertas para atender às necessidades específicas dos clientes ao longo do tempo.

**Capacidade de geração de leads:** O fornecedor deve demonstrar a capacidade de gerar leads e oportunidades de negócio, fornecendo soluções inovadoras e personalizadas, bem como atendimento e suporte ao cliente de qualidade. Isso garantirá o sucesso do projeto e o retorno do investimento. Caso o fornecedor não consiga trazer leads para a Telebras, o consumo do contrato, sempre na modalidade sob demanda, ficará reduzido ou mesmo não utilizado.

**Suporte e treinamento:** O fornecedor deverá oferecer suporte técnico e treinamento para que os usuários e a Telebras possam aproveitar ao máximo a solução de Infraestrutura como Serviço ofertada em suas diversas aplicabilidades.

Vale destacar que, Infraestrutura como Serviço, no contexto desta RFP, está colocado em sentido amplo. Não se esperam atestados de capacidade técnica com este termo







"*Infraestrutura como Serviço*" inclusos e sim, atestados no fornecimento de soluções, aderentes ao chamamento, nas especialidades de cada Fornecedor, conforme jargão de cada solução.

**d) Aceitabilidade de preços que considerem o preço global, os quantitativos e os preços unitários**

Os produtos ofertados devem ser apresentados em pacotes, com valores em reais (R\$). Em tempo de contrato, serão definidas regras para revisão de preços.

A proposta poderá ainda considerar soluções temas ou funcionalidades específicas na prestação de Serviços de Valor Agregado, como um componente separado na formação de preços. Poderão ainda ser considerados subdivisões nos pacotes, oferecendo especificidades e/ou melhores condições por volume ou prazo adquiridos.

Destarte, de modo a padronizar e facilitar a apresentação de propostas, o modelo de tabela de formação de preços desejável é o seguinte:

Serviço	Descrição	Sub-Divisão	Quantidade	Unidade de Medida	Valor Mensal por Unidade	Valor Mensal Total
Hardware						
Software						
Orquestrador						
Middleware						
Funcionalidade Tipo 1						
Outros						

**e) Parâmetros de julgamento das propostas**

A habilitação de um fornecedor será feita considerando técnica, valor, multiplicidade de funcionalidades e soluções de Infraestrutura como Serviço (IaaS) e capacidade de o fornecedor de trazer clientes de mercado para a Telebras. Mais de um fornecedor poderá





ser habilitado desde que atenda a essas regras e apresentem solução compatível com os termos da presente RFP.

#### f) Regras de preferência aplicáveis

A preferência será dada aos fornecedores que oferecerem as melhores condições nos seguintes temas:

- **Capacidades Técnicas:** Fornecedores que oferecem funcionalidades avançadas na composição de soluções de Infraestrutura como Serviço podem ser priorizados, desde que esses serviços sejam relevantes para as necessidades do projeto.
- **Multiplicidade de Arquiteturas:** Serão melhor considerados os fornecedores que possuem uma maior variabilidade de arquiteturas, funcionalidades e aceitem um maior número de integrações com outras plataformas.
- **Geração de Leads:** Fornecedores que demonstrarem maior capacidade de geração de leads, planejamento de marketing e atuação no mercado.
- **Preço e custo-benefício:** A Telebras pode dar preferência a fornecedores que ofereçam preços competitivos e um bom equilíbrio entre o custo e os benefícios oferecidos.
- **Experiência e reputação:** Fornecedores com um histórico comprovado de sucesso em projetos similares e uma boa reputação no mercado podem ter prioridade.

#### 8. PRAZO PARA ENVIO DE PROPOSTAS À TELEBRAS

As propostas deverão ser enviadas no prazo de até 18 (dezoito) meses, contados a partir da data de publicação da presente RFP.

O envio da proposta não obriga a Telebras à sua contratação. A contratação dos serviços é uma decisão a ser tomada pela Telebras, de acordo com os elementos e critérios dispostos nesta RFP e estará sujeita a análises técnicas, econômico-financeiras e jurídicas, bem como à aprovação pela Diretoria Executiva da empresa.





## 9. COMUNICAÇÃO COM A TELEBRAS

As empresas interessadas poderão enviar solicitações de esclarecimentos ou informações adicionais ao endereço eletrônico [gestaodeparcerias@telebras.com.br](mailto:gestaodeparcerias@telebras.com.br).

**MARCELO FERREIRA STELLA**  
Assessor II na Gerência de Planejamento e Marketing  
Telebras

**DANIEL HANNA LAGUNA**  
Gerente de Relacionamento com Operadoras e Parceiros  
Telebras

**LEANDRO CARVALHO DE ALBUQUERQUE**  
Gerente de Planejamento e Marketing  
Telebras

