

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO

Estudo Técnico Preliminar 378/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo: 23070.004808/2025-02

2. Descrição da necessidade

O presente estudo tem por objetivo contratação de empresa para permissão de uso de uma área de 84 m² (oitenta metros quadrados) de propriedade da Universidade Federal de Goiás, localizada no Campus Samambaia, Alameda Palmeiras próxima ao prédio da UFGNet, na cidade de Goiânia - GO, que será exclusivamente destinada à utilização, a referida área vêm sendo usada como uma Estação Rádio Base (ERB), do Serviço Móvel Pessoal – SMP.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	Aretuza Alves Marcório

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A empresa selecionada deverá preencher os requisitos de habilitação e qualificação mínima necessária, além de observar as diretrizes gerais e específicas em legislações que couber, também deverá cumprir todas as condições e comprovar aptidão técnica previstas no Instrumento Convocatório da licitação e seus anexos, bem como deverá observar todos os aspectos necessários para a solução da demanda apresentada, com base nas informações que constam neste documento.

Partindo do fato de que a área objeto deste estudo e da contratação está em uso para uma estrutura de telecomunicação (torre de telefonia) e que esse tipo de serviço é considerado essencial para a coletividade, e que portanto a continuidade nessa contratação é posta de modo eminente, faz-se necessário observar aspectos legais e regramentos jurídicos existentes concernentes à área de infraestrutura de telecomunicações, a Lei Nº 13.116/2015 estabelece normas gerais para implantação e compartilhamento da infraestrutura de telecomunicações, ela traz em seu escopo abordagens e temas pertinentes para este estudo, tais como:

- o sistema nacional de telecomunicações compõe-se de bens e serviços de utilidade pública e de relevante interesse social;
- a regulamentação e a fiscalização de aspectos técnicos das redes e dos serviços de telecomunicações é competência exclusiva da União, sendo vedado aos Estados, aos Municípios e ao Distrito Federal impor condicionamentos que possam afetar a seleção de tecnologia, a topologia das redes e a qualidade dos serviços prestados;
- as prestadoras devem cumprir integralmente as disposições legais e regulamentares aplicáveis a sua atividade econômica, em especial as relativas à segurança dos usuários dos serviços, sendo passíveis de responsabilização civil e penal em caso de descumprimento;
- a otimização dos recursos proveniente do compartilhamento de infraestrutura deve ser revertida em investimentos, pelas prestadoras dos serviços, em sua ampliação e modernização, bem como no mapeamento e georreferenciamento das redes a fim de garantir ao poder público a devida informação acerca de sua localização, dimensão e capacidade disponível;
- o uso racional dos recursos e a modernização tecnológica das redes e de sua infraestrutura de suporte, com vistas a reduzir o impacto ambiental, devem nortear permanentemente as decisões das prestadoras;
- aos entes federados compete promover a conciliação entre as normas ambientais, de ordenamento territorial e de telecomunicações;
- a atuação dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal não deve comprometer as condições e os prazos impostos ou contratados pela União em relação a qualquer serviço de telecomunicações de interesse coletivo.

No que tange ao licenciamento, alguns princípios também são postos:

- razoabilidade e proporcionalidade;
- eficiência e celeridade;
- integração e complementaridade entre as atividades de instalação de infraestrutura de suporte e de urbanização;
- redução do impacto paisagístico da infraestrutura de telecomunicações, sempre que tecnicamente possível e economicamente viável.

A instalação de infraestrutura de rede de telecomunicações em área urbana não poderá:

- obstruir a circulação de veículos, pedestres ou ciclistas;
- contrariar parâmetros urbanísticos e paisagísticos aprovados para a área;
- prejudicar o uso de praças e parques;
- prejudicar a visibilidade dos motoristas que circulem em via pública ou interferir na visibilidade da sinalização de trânsito;
- danificar, impedir acesso ou inviabilizar a manutenção, o funcionamento e a instalação de infraestrutura de outros serviços públicos;
- pôr em risco a segurança de terceiros e de edificações vizinhas;

A contratada/permissionária também fica impelida a observar alguns dispositivos contratuais comuns, tais como:

- É vedada a cessão ou transferência a terceiros, a qualquer título total ou parcial, dos direitos decorrentes deste contrato.
- A contratada/permissionária não poderá dar ao objeto cedido, no seu todo ou em parte, destinação diferente da estabelecida no objeto da contratação, principalmente, qualquer outra que comprometa a segurança da universidade ou ponha em risco a vida ou saúde de seus usuários.
- A contratada/permissionária compromete-se a conservar o espaço e a mantê-lo em perfeitas condições de uso, com o normal funcionamento de todas as suas instalações, urbanizar a área de forma a tornar o espaço protegido e com boa apresentação.
- Os custos de energia elétrica e água é de responsabilidade da permissionária/contratada.
- Nenhuma obra e/ou modificação poderá a contratada/permissionária realizar na área objeto deste contrato, sem a prévia e expressa anuência da universidade, que uma vez executadas, se incorporarão ao imóvel cedido, sem que assista à contratada/permissionária o direito de pleitear indenização alguma pelas mesmas.
- Na hipótese do acesso à área depender de passagem em propriedade da universidade, que não seja objeto da contratação, esta se obriga desde já a, em qualquer dia e hora, não criar obstáculos, de nenhuma espécie, aos profissionais e representantes da contratada/permissionária, desde que devidamente identificados, a fim de que procedam à manutenção, conservação e reparos nos equipamentos instalados na área objeto do contrato.
- A contratada/permissionária se exime de qualquer responsabilidade pela segurança e conservação dos equipamentos implantados na área cedida, a qual correrá por conta exclusiva da contratada/permissionária.
- Qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, durante as operações da Estação Rádio-Base – ERB, do Serviço Móvel Pessoal (SMP), será de inteira responsabilidade da contratada/permissionária, que arcará com a indenização correspondente.
- A contratada/permissionária prestará garantia de execução do contrato, nos moldes da Lei nº 14.133/2021, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato.
- As despesas com limpeza e conservação da área cedida correrão à conta da contratada/permissionária, que poderá utilizar-se de empresas idôneas e especializadas para esse fim.
- O não pagamento da contraprestação pela Permissão de Uso na data prevista implicará em cobrança, pela permitente, de juros e multa a serem estipulados sobre o valor mensal que estiver sendo praticado.
- A contratada/permissionária fica obrigada a indenizar a universidade por quaisquer danos causados por seus prepostos ou terceiros ao patrimônio da UFG que porventura se localizem na área permitida para uso.
- A contratada/permissionária deverá apresentar apólice de seguro, para que efetivamente haja seguro para quem contratou o serviço, no caso a administração pública.
- O descumprimento de qualquer uma das cláusulas do contrato por parte da contratada/permissionária acarretará a rescisão contratual, com a conseqüente obrigatoriedade de restituição imediata do imóvel nas condições avençadas e sem ônus de qualquer natureza para a Administração.

O presente Contrato terá a duração total de 60 meses podendo ser prorrogados até 120 meses, contados a partir da data de assinatura do contrato.

5. Levantamento de Mercado

A determinação dos valores de locação foi feita a partir da emissão de um Laudo Técnico de Avaliação para o espaço a ser licitado, elaborados pela Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA/UFG. Foi aplicado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado por inferência estatística.

Para elaboração do referido laudo foi considerado como verídicas as informações colhidas nos parâmetros fornecidos por agentes do mercado imobiliário, pelo solicitante e outros dados fornecidos por terceiros de boa fé. Considera que as informações fornecidas por terceiros são confiáveis e de boa fé, porém não se garante sua precisão. Sempre que possíveis as informações levantadas foram conferidas em sites da internet e junto aos responsáveis (atrás de ligações e whatsapp) pela oferta do bem.

A área utilizada pela Americel/Claro está cercada com alambrado e área de aproximadamente 84m². Lá existe alguns equipamentos da empresa utilizados para atender a estação Base. Essa área localiza-se dentro das imediações do Campus Samambaia na Alameda Palmeiras próximo ao RU, UFGNet, e ao prédio da CEF.

Para essa avaliação foram consideradas as variáveis: área, bairro, cercado, avenidas, esquinas e preço unitário. Dentre as variáveis trabalhadas, as que foram efetivamente utilizada no modelo foram: área, bairro, cercado e esquina. A variável "cercado" responde a seguinte pergunta: se o imóvel está completamente cercado ou não. Já a variável esquina diz da posição que o lote se encontra em relação a quadra e ruas. A variável área trata do tamanho do terreno e por fim a variável bairro dispõe em quais bairro de Goiânia estão localizados, onde o menor valor trata de bairro menos nobre e periféricos.

Considerando todas as variáveis utilizadas no laudo técnico e formulas e cálculos a administração pública poderá adotar como aluguel valor de R\$ 11.000,00 (Onze Mil Reais), sendo este valor podendo ser utilizado pela Administração Pública como referência técnica para negociação ou elaboração de contrato de cessão com as operadoras de telefonia interessadas. Considerando as tratativas com a empresa fixa-se como valor mensal R\$ 7.500,00.

Em anexo ao presente Estudo Técnico Preliminar está presente o Laudo Técnico com detalhamentos de levantamento de mercado bem como contraproposta de empresa interessada em que considera os valores praticados para esse tipo de locação.

6. Descrição da solução como um todo

A utilização por terceiros de bens públicos parte primeiramente de algumas premissas, uma das mais importantes é o conceito de que os bens públicos são de interesses da coletividade sendo assim, o seu uso deve ser o mais adequado possível. Ao tratar de bens públicos o autor José dos Santos Carvalho Filho define que:

Com base no vigente dispositivo do novo Código, podemos, então, conceituar bens públicos como todos aqueles que, de qualquer natureza e a qualquer título, pertençam às pessoas de direito público, sejam elas federativas, como a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, sejam da Administração descentralizada, como as autarquias, nestas incluindo-se as fundações de direito público e as associações públicas. [...] (2012, p. 1123)

Complementando ao conceito acima apresentado de bens públicos o autor Celso Antônio Bandeira de Mello afirma que os bens pertencem às pessoas jurídicas a elas associadas, à União, Estados, Distrito Federal e Municípios e às suas respectivas autarquias e fundações de Direito Público, no caso do presente estudo o imóvel a ser licitado pertence à Universidade Federal de Goiás.

O uso de bens públicos imóveis deve sempre estar relacionada à ideia de função social da propriedade pública, na medida em que a utilidade dada pelo particular ao bem público deve corresponder ao melhor uso para benefício de toda a sociedade.

Para tanto, diversos são os instrumentos jurídicos que a Administração Pública dispõe para permitir a utilização de seus espaços por terceiros, contudo há controvérsias sobre o tema que não são dirimidas por nenhuma das leis de licitações e nem mesmo por órgãos de controle. Dessa forma para o presente estudo há de se observar apenas às possibilidades que são postas para a Administração, cabendo às instâncias competentes na universidade escolher o instrumento (e por conseguinte o procedimento) que melhor se adequa para realizar a celebração de contrato.

De acordo com Di Pietro,

A matéria concernente à autorização, permissão e concessão de uso não está sistematizada no direito positivo. Salvo algumas hipóteses específicas em que a lei faz referência a um ou outro desses institutos, em regra não se encontra na lei essa determinação. Assim sendo, é com base na doutrina que se deve procurar saber qual deles se amolda melhor à hipótese pretendida.

Posto por inúmeros doutrinadores como os principais instrumentos contratuais, a autorização de uso, a permissão de uso e a concessão de uso possuem muitas similaridades mas distinções que devem ser observadas no procedimento para licitação/contratação.

Hely Lopes Meirelles conceitua estes instrumentos da seguinte maneira:

“Autorização de uso – é o ato unilateral, discricionário e precário pelo qual a Administração consente na prática de determinada atividade individual incidente sobre um bem público. ...

Permissão de uso – é o ato negocial, unilateral, discricionário e precário através do qual a Administração faculta ao particular a utilização individual de determinado bem público....

Concessão de uso – é o contrato administrativo pelo qual o Poder Público atribui a utilização exclusiva de um bem de seu domínio a particular, para que o explore segundo sua destinação específica.”

Destarte, à vista de todo o exposto acerca do que existe de legislação, ressalta-se que o posto neste presente estudo tem caráter informativo, cabendo às demais autoridades consubstanciar o mais adequado procedimento e instrumento contratual.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Não se aplica no presente estudo.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 450.000,00

Considerando que o laudo de avaliação estipulou valor de referência técnica para aluguel, e que a empresa apresentou contraproposta com valores compatíveis de mercado, sugere-se que valor seja de **R\$ 7.500,00 por mês**, totalizando **anualmente R\$ 90.000,00**, considerando **vigência de 05 anos totaliza R\$ 450.000,00** essa vigência de 05 anos poderá ser prorrogada totalizando **10 anos de contratação**.

O valor estabelecido no laudo e proposto para contratação está superior ao praticado pela empresa TIM S.A. junto a própria Universidade Federal de Goiás conforme se segue:

EVOLUÇÃO DA CONTRAPARTIDA DO CONTRATO 306/2020

ALUGUEL TORRE DA TIM CAMPUS SAMAMBAIA

ANO	ÍNDICE	VALOR
2020		R\$ 4.708,00
2021	33,825180%	R\$ 6.300,49
2022	10,076790%	R\$ 6.935,37
2023	-7,720620 %	R\$ 6.399,92
2024	3,823910 %	R\$ 6.644,65
2025		R\$ 6.644,65

Demonstra-se portanto que na presente contratação há vantajosidade para a administração pública uma vez que os valores estão superiores aos praticados pela empresa, e que comparado com o valor atual é um reajuste por volta de 13%.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme art. 47, da Lei 14.133/21 as licitações de serviços atenderão aos princípios: "II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso".

Nesta situação não há necessidade de parcelamento considerando que o presente procedimento visa a concessão de uso de área de 84 m² (oitenta metros quadrados), o parcelamento inviabilizaria o alcance do objetivo para o qual a área será destinada.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foi verificada a necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente concessão de uso de área está alinhada, de certa forma, aos objetivos estratégicos institucionais da UFG constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional 2023 – 2027, como segue:

- Objetivo Estratégico (OE) 25 Aprimorar os processos de gestão de contratos, logística e patrimônio.
- Objetivo Estratégico (OE) 29 Aprimorar a gestão da captação e execução dos recursos orçamentários e financeiros

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A permissão de uso da área objeto deste estudo, que será exclusivamente destinada à utilização, pela permissionária/contratada, de uma Estação Rádio Base (ERB), do Serviço Móvel Pessoal – SMP, possui relevantes benefícios tanto para a Administração, no caso a Universidade Federal de Goiás quanto para os diversos stakeholders estabelecidos como para a contratada e principalmente a sociedade que continuará a usufruir de sistema de telecomunicações, cada vez mais necessários para o alcance do bem estar social

13. Providências a serem Adotadas

Não se aplica no presente processo.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A Administração Pública deve-se atentar aos de critérios de sustentabilidade nas licitações públicas, visando primordialmente à promoção do desenvolvimento nacional sustentável (um dos princípios da licitação) bem como ser mais eficiente sem causar impactos ambientais consideráveis, destarte no presente processo de contratação deve-se levar em consideração elementos de sustentabilidade no bom uso da área conforme as legislações federais, estaduais e municipais de uso de solo e de estruturas de telecomunicações, a empresa permissionária deve sempre observar tais legislações.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das informações e dos dados apresentados, observa-se que a presente contratação é possível tecnicamente. Diante do exposto, declara-se ser viável a concessão pretendida.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ARETUZA ALVES MARCORIO

Membro da comissão de contratação

MANOEL HENRIQUE RIBEIRO CASTRO

Membro da comissão de contratação

MARCIO MEDEIROS OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

BRUNA MELO SILVA

Membro da comissão de contratação

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

CAPA RESUMO

Localização imóvel:	Área da Torre para Estação Rádio Base – ERB
Município / Estado:	Campus da UFG no Samambaia - Goiânia/GO
Objetivo:	Determinação do valor de locação
Finalidade da Avaliação:	Fins de locação – Cessão Onerosa de espaço público.
Solicitante:	Diretoria de Administração - PROAD
Proprietário:	Universidade Federal de Goiás - UFG
Tipo do Imóvel:	Tipo Comercial
Valor de Avaliação para Locação	R\$ 11.000,00 (Onze Mil Reais)
Data Base:	08/2025



R.T.: GABRIELA COELHO PEDREIRA

Engenheira Civil

CREA: 120240-D/TO

1 - OBJETIVO

O presente laudo tem por finalidade **determinar o valor locativo justo e fundamentado** para a **cessão onerosa de uma área pública de 84 m²** localizada no **Campus II da Universidade Federal de Goiás – Samambaia**, situado em Goiânia/GO, atualmente ocupada por estrutura de **Estação Rádio Base (ERB)** de telecomunicações.

2 - INTERESSADO

Diretoria de Administração – PROAD

Processo SEI nº 23070.004808/2025-02

3 –DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DE ESTUDO

Conforme as diretrizes da **ABNT NBR 14.653-1**, a avaliação de imóveis para fins de locação deve, preferencialmente, utilizar o **Método Comparativo de Dados de Mercado**, desde que exista uma amostra confiável e representativa de imóveis similares em termos de localização, características físicas, destinação e aproveitamento.

Entretanto, no caso específico de áreas destinadas à instalação de ERBs, a inexistência de uma base de dados pública, sistemática e homogênea sobre valores de locação e contratos para esse tipo de uso inviabiliza a aplicação do método comparativo direto, como ressalta **Marcondes (2009)**.

Diante disso, foi adotado o **Método da Participação na Renda**, apropriado para situações em que o imóvel integra uma operação geradora de receita contínua, como ERBs, postos de combustíveis, shoppings e outros empreendimentos de natureza exploratória.

De acordo com o **IBAPE (2011)** e **Abunahaman (2018)**, essa metodologia baseia-se na aplicação de um **percentual da receita líquida anual estimada** do empreendimento sobre o qual o imóvel exerce função produtiva. No caso das ERBs, os dados utilizados são provenientes de **relatórios oficiais da Anatel** e de operadoras de telefonia móvel.

USO E FINALIDADE DAS ESTAÇÕES RÁDIO BASE - ERB

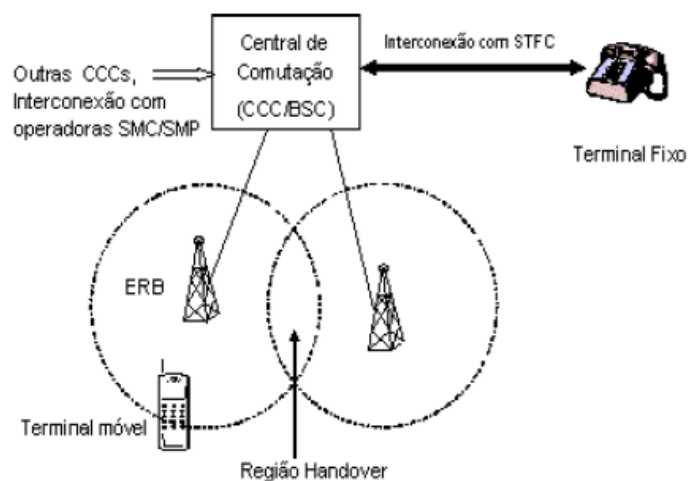
Um sistema de telefonia móvel é composto por uma rede de telecomunicações que, através de antenas que irradiam os sinais, estabelece a

conexão entre os telefones celulares móveis e uma central telefônica, ou uma CCC - Central de Comutação e Controle.

Essas antenas são instaladas em Estações Rádio Base (ERB), cada uma delas cobrindo determinada região chamada de célula.

A extensão da célula varia de acordo com o terreno onde está situada, e depende da altura da torre, do grau de urbanização e de arborização, da altura das edificações, do relevo, e da potência de transmissão e ganho das antenas.

Ocupando o espaço mínimo para instalação da antena e dos gabinetes para a fonte, GCR (Grupo de Canais de Rádio) e CSC (Controladora da Estação Rádio Base), e de torre metálica autoportante, a área de uma ERB em geral varia entre 150 m² a 250 m², cercada com alambrado, e servida por energia elétrica.



Fonte: Marcondes (2009)

A localização de uma ERB é parte de projeto complexo visando buscar um ponto de forma a otimizar a cobertura do sinal de Rádio Frequência em toda a área da célula, facilmente acessível, com disponibilidade de energia, baixa interferência de sinal, baixo custo de implantação, e conforme com a legislação local.

O objetivo do sistema de telefonia móvel é permitir ao usuário a comunicação enquanto se desloca de um ponto a outro, de uma cidade a outra, sem interrupção, garantido pela cobertura existente em todo o trecho.

A falha de uma ERB quebra a continuidade das células e a ausência do sinal em toda uma região com a consequente perda de receita, além dos prejuízos para os usuários.

4 – FATORES CONDICIONANTES E RESSALVAS

- As informações utilizadas neste laudo foram obtidas por meio de **fontes públicas, bases de dados técnicas** (como Teleco, Anatel), e **consultas a profissionais do setor imobiliário**.
- Os valores aqui apurados são **específicos à finalidade e metodologia deste laudo**, não devendo ser utilizados para outros fins sem devida adaptação.
- Questões jurídicas, como titularidade, registros e regularizações fiscais, **não foram objeto de análise** neste trabalho.
- O estudo **não considera valores referentes ao fundo de comércio**, máquinas, equipamentos, IPTU, consumo de utilidades (energia, água, gás), nem benfeitorias.
- A avaliação segue as normas **ABNT NBR 14.653-1 e 14.653-2**, que tratam da avaliação de bens urbanos e locações.

O signatário do presente laudo não assume, qualquer responsabilidade sobre a natureza do imóvel, matéria legal ou de engenharia, que não sejam implícitas ao exercício de suas funções no presente laudo.

6 – DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

Área avaliada: 84 m²

Localização: Campus II da Universidade Federal de Goiás – Samambaia, Goiânia-GO

Uso atual: Instalação de torre metálica autoportante, equipamentos de transmissão e abrigo técnico da ERB.

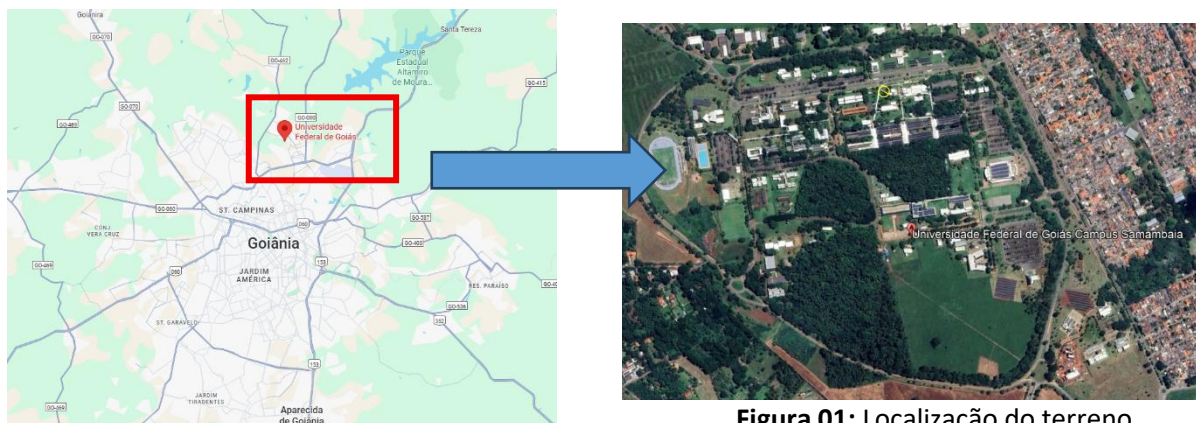


Figura 01: Localização do terreno.

7 – DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO

Para a determinação do valor da locação foi aplicado o **Método da Participação na Renda**.

A estimativa da Renda das Operadoras pode ser feita conhecendo-se o número de celulares licenciados e a Renda por Usuário do Serviço (ARPU)¹, ambos divulgados pela Anatel e por consultorias da área de telefonia móvel. Com este dado, pode-se calcular a Receita Líquida Anual das operadoras, pelo produto do NCEL (Número de Aparelhos Celulares) da operadora e pela Receita Média por Usuário (ARPU):

A ARPU (Average Revenue per User) é definida como a Receita Líquida de Serviços dividida pelo Número Médio de Celulares no período e pelo número de meses do mesmo período.

Com tais elementos, divulgados regularmente nos relatórios trimestrais publicados por empresas de consultorias, pode-se calcular a Receita Líquida Anual das operadoras, pelo produto do Número de Aparelhos Celulares e pela Receita Média por Usuário (ARPU).

$$R_{ANUAL} = ARPU \times N_{CEL}$$

Sendo:

R_{ANUAL} = Receita Líquida Anual (R\$)

ARPU = Receita Média por Usuário (R\$/un)

N_{CEL} = Número de Aparelhos Celulares

A Anatel disponibiliza ainda a Quantidade de Acessos por Plano de Serviço (pós-pago e pré-pago) e por Unidade da Federação, assim como o Número de ERB instaladas no Brasil, com o que se pode calcular a média nacional para a Receita de cada ERB, e também para o Número de Acessos por ERB:

$$R_{ERB} = R_{ANUAL} / N_{ERB}$$

$$A_{ERB} = Q_{BR} / N_{ERB}$$

sendo

R_{ERB} = Receita Média de cada ERB

N_{ERB} = Número de ERB instaladas no Brasil

A_{ERB} = Número de Acessos por ERB

Q_{BR} = Quantidade Total de Acessos no Brasil

A receita média gerada por cada acesso em cada Estação Rádio Base, é, portanto, dada pela relação

$$R_{ACCESS} = R_{ERB} / A_{ERB} \text{ (R\$ / Acesso)}$$

Fator de tráfego

Evidentemente, as regiões mais densamente povoadas contribuem com maior geração de acessos, em comparação com outras regiões menos habitadas cuja contribuição maior reside na transmissão de sinais.

Dessa forma, a contribuição de uma ERB para a receita do sistema depende da intensidade de acessos nela gerados ou transmitidos na região onde está instalada.

É lícito supor que uma região densamente povoada como a região metropolitana de São Paulo contribui com maior intensidade de acessos do que o interior do estado, embora exista em limite de saturação dos acessos para cada ERB.

À relação entre o número de acessos por ERB no Estado (ou Região) onde se localiza e o número médio de Acessos por ERB no Brasil pode ser definida como Fator de Tráfego, passível de ser determinada pelos dados divulgados nos relatórios da Anatel^{5,6}.

Conhecido o Fator de Tráfego gerado por uma ERB é possível determinar a sua Receita Média, desde que há proporcionalidade entre a sua contribuição para a receita do sistema e a intensidade de acessos por ela transmitidos.

$$F_{TRAF} = A_{REG} / A_{ERB}$$

onde

F_{TRAF} = Fator de tráfego

A_{REG} = Número de Acessos na Região da instalação

A_{ERB} = Número de Acessos por ERB Brasil

Fator Localização

Embora as ERB necessitem de pequenas áreas para sua instalação, o valor locativo depende também da disponibilidade de sítios que melhor atendam às especificações técnicas exigidas, como altura da torre, baixa interferência de sinal, relevo, grau de urbanização, altura das edificações no entorno, disponibilidade de energia, obstáculos à transmissão do sinal de RF, e conformidade com a legislação local.

Evidentemente em locais ermos, afastados, e com dificuldade de acesso os terrenos têm baixo valor, e ainda possibilitam alternativas no entorno que atendem aos mesmos requisitos, e por isso mesmo podem ser encontrados com maior facilidade.

Tais condições se modificam para os pontos mais próximos das áreas mais densamente urbanizadas, pois a disponibilidade de imóveis que atendam aos requisitos se reduz, e em consequência, os preços sobem.

A influência da situação da ERB na região onde se encontra instalada é então passível de ser estimada adotando-se o Fator de Localização - FLOC conforme os parâmetros indicados no Quadro abaixo inserido:

<u>Localização</u>	<u>Fator</u>
Zona rural - locais ermos	0,10
Zona rural - margem de estrada vicinal	0,25
Zona rural ou periférica - margem de rodovias	0,50
Zona urbana - baixa densidade de ocupação	0,75
Zona urbana - densidade média	1,00
Zona urbana - topo de edifícios	1,25
Zona nobre	1,50

Receita Média da Estação Rádio Base

A Receita Média Anual da Estação Rádio Base em análise é o resultado da multiplicação da Receita Média de cada ERB no Brasil pelo Fator de Tráfego, e pelo Fator de Localização.

$$R_{ANUAL} = R_{ERB} \times F_{TRAF} \times F_{LOC}$$

Valor Locativo Básico

O Valor Locativo Básico Anual é calculado aplicando-se uma taxa de renda à Receita Média Anual da Estação Rádio Base em análise.

Adotando-se uma Taxa de Renda de 6,00% a.a., equivalente à da Caderneta de Poupança, ou outra taxa compatível com as praticadas no mercado financeiro, obtém-se o Valor Locativo Básico anual para a ERB analisada.

PARA GOIÂNIA – CAMPUS SAMAMBAIA,

1 – Cálculo da receita líquida anual das operadoras

$$R_{ANUAL} = ARPU \times N_{CE}$$

ARPU = receita média mensal por usuário

ARPU_{VIVO} – R\$ 31,10

ARPU_{CLARO} – R\$ 27,00

ARPU_{TIM} – R\$ 32,70

N_{CE} = número de aparelhos celulares

N_{CEVIVO} – 102.450.000 Aparelhos

N_{CECLARO} – 88.412.000 Aparelhos

N_{CE_{TIM}} – 62.194.000 Aparelhos

R_{ANUALVIVO} = R\$ 31,10/mês x 102.450.000 x 12 meses = R\$ 38.234.340.000,00
→ R\$ 38,2 bilhões

R_{ANUALCLARO} = R\$ 27,00/mês x 88.412.000 x 12 meses = R\$ 28.645.488.000,00
→ R\$ 28,6 bilhões

R_{ANUALTIM} = R\$ 32,70/mês x 62.194.000 x 12 meses = R\$ 24.404.925.600,00 →
R\$ 24,4 bilhões

2 – Cálculo da receita média de cada ERB

$$R_{ERB} = R_{ANUAL} / N_{ERB}$$

$$A_{ERB} = Q_{BR} / N_{ERB}$$

N_{ERB} = número de ERB instalados

N_{ERBVIVO} = 37.591

$N_{ERBCLARO} = 29.515$

$N_{ERBTIM} = 36.631$

R_{ERB} = Receita média

$R_{ERBVIVO} = R\$ 38.234.340.000,00 / 37.591 = R\$ 1.017.114,20$

$R_{ERBCLARO} = R\$ 28.645.488.000,00 / 29.515 = R\$ 970.540,00$

$R_{ERBTIM} = R\$ 24.404.925.600,00 / 36.631 = R\$ 666.236,95$

3 – Cálculo do número de acessos por ERB

$$A_{ERB} = Q_{BR} / N_{ERB}$$

Q_{BR} = Quantidade Total de Acessos no Brasil

$Q_{BRVIVO} = 129.869.000$ Acesso da vivo no BR

$Q_{BRCLARO} = 129.458.000$ Acesso da claro no BR

$Q_{BRTIM} = 62.194.000$ Acesso da Tim no BR

A_{ERB} = Número de Acessos por ERB

$A_{ERBVIVO} = 129.869.000 / 37.591 = 3.455$ Acessos

$A_{ERBCLARO} = 129.458.000 / 29.515 = 4.386$ Acessos

$A_{ERBTIM} = 62.194.000 / 36.631 = 1.698$ Acessos

4 – Cálculo da receita média gerada por cada ERB

$$R_{ACESS} = R_{ERB} / A_{ERB} \text{ (R\$ / Acesso)}$$

$R_{ACESSVIVO} = R\$ 1.017.114,20 / 3.455 = R\$ 294,41$ / acesso

$R_{ACESSCLARO} = R\$ 970.540,00 / 4.386 = R\$ 221,27$ / acesso

$R_{ACESSTIM} = R\$ 666.236,95,00 / 1.698 = R\$ 392,40$ / acesso

5 – Cálculo de acessos por ERB em Caldas Novas

$AGOIANIA VIVO =$ Acessos em Goiânia pela Vivo = 844.226

$AGOIANIA CLARO =$ Acessos em Goiânia pela Claro = 1.203.550

$AGOIANIA TIM =$ Acessos em Goiânia pela Tim = 741.258

$N_{ERBGOIANIA VIVO} =$ Número de ERB em Goiânia pela vivo = 240

$N_{ERBGOIANIA CLARO} =$ Número de ERB em Goiânia pela claro = 264

$N_{ERBGOIANIA TIM} =$ Número de ERB em Goiânia pela Tim = 338

$A_{\text{ERBGOIANIAVIVO}} = \text{Acessos por ERB em Goiânia pela Vivo} = A_{\text{GOIANIAVIVO}} / N_{\text{ERBGOIANIA VIVO}} = 844.226 / 240 = 3.518$

$A_{\text{ERBGOIANIACLARO}} = \text{Acessos por ERB em Goiânia pela Claro} = A_{\text{GOIANIACLARO}} / N_{\text{ERBGOIANIA CLARO}} = 1.203.550 / 264 = 4.559$

$A_{\text{ERBGOIANIATIM}} = \text{Acessos por ERB em Goiânia pela Tim} = A_{\text{GOIANIATIM}} / N_{\text{ERBGOIANIA TIM}} = 741.258 / 338 = 2.193$

6 – Cálculo do fator de tráfego

$$F_{\text{TRAF}} = A_{\text{ERBCALDAS}} / A_{\text{ERB}}$$

$$A_{\text{ERBGOIANIAVIVO}} = 3.518$$

$$A_{\text{ERBGOIANIACLARO}} = 4.559$$

$$A_{\text{ERBGOIANIATIM}} = 2.193$$

$$A_{\text{ERBVIVO}} = 3.455$$

$$A_{\text{ERBCLARO}} = 4.386$$

$$A_{\text{ERBTIM}} = 1.689$$

$$F_{\text{TRAFVIVO}} = 3.518 / 3.455 = 1,02$$

$$F_{\text{TRAFCLARO}} = 4.559 / 4.386 = 1,04$$

$$F_{\text{TRAFTIM}} = 2.193 / 1.689 = 1,29$$

7 – Escolha do fator de Localização - Tabelado

<u>Localização</u>	<u>Fator</u>
Zona rural - locais ermos	0,10
Zona rural - margem de estrada vicinal	0,25
Zona rural ou periférica - margem de rodovias	0,50
Zona urbana - baixa densidade de ocupação	0,75
Zona urbana - densidade média	1,00
Zona urbana - topo de edifícios	1,25
Zona nobre	1,50

8 – Cálculo da receita média da ERB

$$R_{\text{ANUAL}} = R_{\text{ERB}} \times F_{\text{TRAF}} \times F_{\text{LOC}}$$

$$R_{\text{ANUALVIVO}} = \text{R\$ } 1.017.114,20 \times 1,02 \times 0,75 = \text{R\$ } 776.706,33$$

$R_{ANUALCLARO} = R\$ 970.540,00 \times 1,04 \times 0,75 = R\$ 756.569,46$

$R_{ANUALTIM} = R\$ 645.420,80 \times 1,29 \times 0,75 = R\$ 645.420,80$

$R_{ANUAL} = R\$ 1.017.114,20 + R\$ 756.569,46 + R\$ 645.420,80 = R\$ 2.178.696,59$

9 – Cálculo do valor locativo POR OPERADORA

Adotando uma Taxa de Renda de 6,00% a.a., equivalente à da Caderneta de Poupança, obtém-se o Valor Locativo Anual

Valor Locativo Anual = 6,00% x R\$ 2.178.696,59 = R\$ 130.721,80

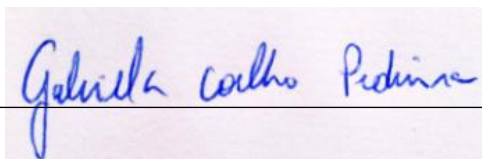
Valor Locativo Mensal = R\$ 130.721,80 / 12 = R\$ 10.893,48~R\$ 11.000,00

Com base na metodologia da **Participação na Renda**, conforme preconizada por **Marcondes (2009)** e conforme as diretrizes da ABNT NBR 14.653, conclui-se que o **valor justo de locação mensal** para cessão onerosa do espaço de 84 m², localizado no Campus Samambaia da UFG, destinado à instalação de Estação Rádio Base (ERB), é de:

VALOR FINAL DA AVALIAÇÃO PARA LOCAÇÃO

R\$ 11.000,00 (Onze Mil Reais)

Este valor poderá ser utilizado pela Administração Pública como **referência técnica** para negociação ou elaboração de contrato de cessão com as operadoras de telefonia interessadas.



Engenheira Civil: **Gabriela Coelho Pedreira**

CREA 120240/D – TO

Goiânia – Goiás, 12/08/2025

BIBLIOGRAFIA

Marcondes, G. F. Aluguel de sítios para torres de telefonia - metodologia e critérios para avaliação. 2009 :

ABUNAHAMAN, Sérgio Antonio. "Determinação do Valor Locativo de Postos de Serviço". Anais do VI Congresso Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Rio de Janeiro.

ABNT NBR 14653-2:2004 – Norma para Avaliação de Bens da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

CANDELORO, Milton. “ Avaliação de Alugueis” . Editora Pini, S.Paulo, 1991.

IBAPE - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia. “Norma para Avaliações de Imóveis - IBAPE/SP 2005”.

PELLEGRINO, José Carlos. "Determinação de Valores Locativos de Postos de Gasolina. Exemplos". 2º Curso Prático de Engenharia de Avaliações, IBAPE, S.Paulo, 1981.

ROSSI, Antonio Roberto Salles. "Valores Locativos de Postos de Serviço". IBAPE, S.Paulo, 1991.

PAMPONET, M. C. - Determinação Do Valor Locativo De Superfície Destinada À Estação Rádio Base De Telefonia Móvel, 2021.

ANEXO I

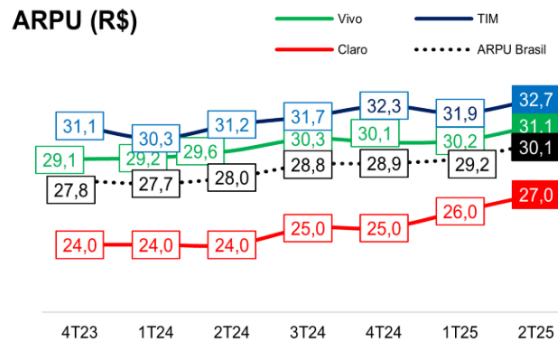
CÁLCULOS

PARAMETROS	SIGLAS	VIVO	CLARO	TIM	fonte
RECEITA MÉDIA MENSAL POR USUÁRIO (2o Tri/2025) - R\$Mensal/un	ARPU	R\$ 31,10	R\$ 27,00	R\$ 32,70	teleco.com.br
NÚMERO DE APARELHOS CELULARES (2o Tri/2025)	NCEL	102.450.000	88.412.000	62.194.000	https://www.teleco.com.br/ncel.asp
RECEITA LÍQUIDA ANUAL (projeção em 2025)	RANUAL	R\$ 38.234.340.000,00	R\$ 28.645.488.000,00	R\$ 24.404.925.600,00	RANUAL = ARPU X NCEL X 12 MESES
NÚMERO DE ERBS NO BRASIL (JUL/2025)	NERB	37.591	29.515	36.631	https://www.telecocare.com.br/mapaerbs/ino
RECEITA MÉDIA POR ERB (JUL/2025)	RERB	R\$ 1.017.114,20	R\$ 970.540,00	R\$ 666.236,95	RERB = RANUAL / NERB
NÚMERO DE ACESSOS BRASIL (2 tri /2025)	NABR	129.869.000	129.458.000	62.194.000	https://www.teleco.com.br/estatis.asp
NÚMERO DE ACESSOS POR ERB (JUL/2025)	AERB	3.455	4.386	1.698	AERB = QBR / NERB
RECEITA MÉDIA GERADA POR ACESSO	RACESS	R\$ 294,41	R\$ 221,27	R\$ 392,40	RACESS = RERB / AERB
ACESSOS EM GOIANIA (2T/2025)	NAGOIANIA	844.226	1.203.550	741.258	https://www.teleco.com.br/aceessos_cidades
NÚMERO ERB EM GOIANIA (Jul/2025)	NERB64	240	264	338	Mapa de ERBs
ACESSO POR ERB EM GOIANIA	AERB64	3.518	4.559	2.193	AERB64 = A NT64/NERB64
FATOR DE TRÁFEGO	FTRAF	1,02	1,04	1,29	FTRAF = AERB64 /RACESS
FATOR DE LOCALIZAÇÃO	FLOC	0,75	0,75	0,75	TABELADO
RECEITA MÉDIA ANUAL DA ERB	RMAERB	R\$ 776.706,33	R\$ 756.569,46	R\$ 645.420,80	RMAERB = RERB x FTRAF x FLOC
RECEITA MEDIA ANUAL ERB	RMAGERAL	R\$ 2.178.696,59			RMAGERAL= RMAERBVIVO+RMAERBCL
TAXA DE RENDA	TXR	6%			CADERNETA DE POUPANÇA
VALOR LOCATIVO ANUAL	VLA	R\$ 130.721,80			RMAGERAL X TXR
VALOR LOCATIVO MENSAL	VLM	R\$ 10.893,48			VLA / 12 (MESES)

ANEXO II

TABELAS DE CONSULTAS - FONTES

ARPU (R\$)



R\$	4T23	1T24	2T24	3T24	4T24	1T25	2T25
Vivo	29,1	29,2	29,6	30,3	30,1	30,2	31,1
TIM	31,1	30,3	31,2	31,7	32,3	31,9	32,7
Claro*	24,0	24,0	24,0	25,0	25,0	26,0	27,0
ARPU Brasil*	27,8	27,7	28,0	28,8	28,9	29,2	30,1

Nota: Receita média mensal por usuário (Average Revenue per user), obtida dividindo-se a receita líquida de serviços pelo número médio de celulares no período e pelo número de meses do período.

Fonte: Operadoras/Teleco

Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site [teleco.com.br](https://www.teleco.com.br)

<https://www.teleco.com.br/opcelular.asp>

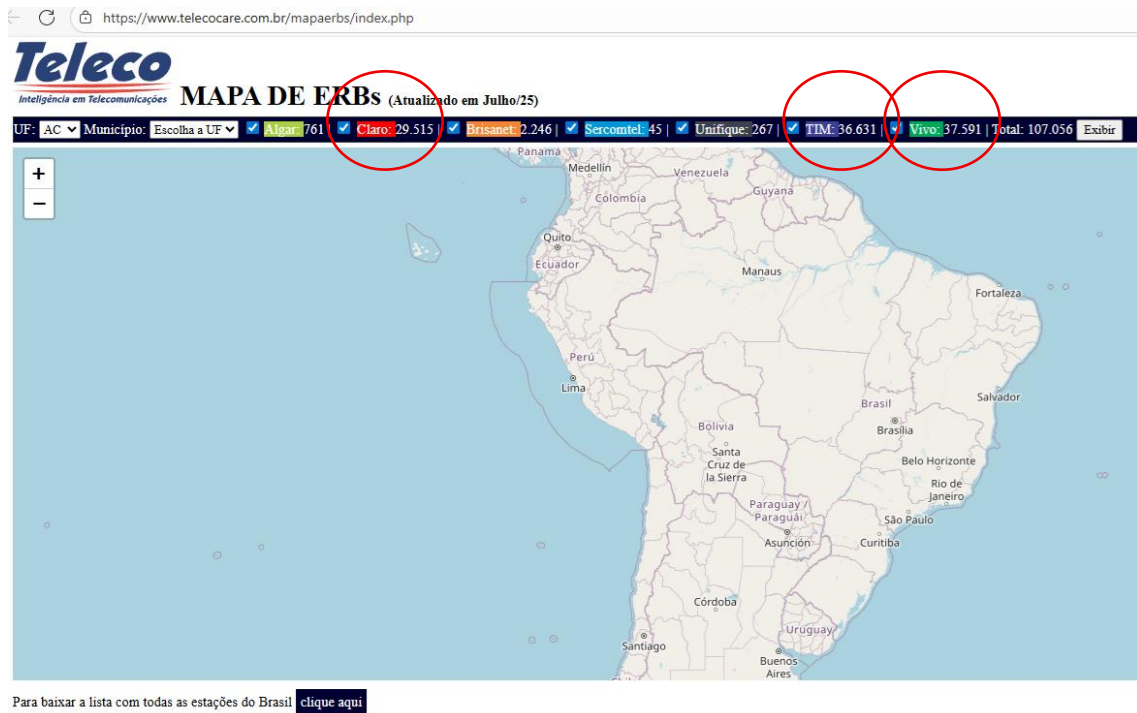
Operacional	Econômico Financeiro	Mercado Corporativo
Nesta página: Informações trimestrais do desempenho operacional das operadoras de Celular no Brasil.		

Operadoras de Celular - 2T25

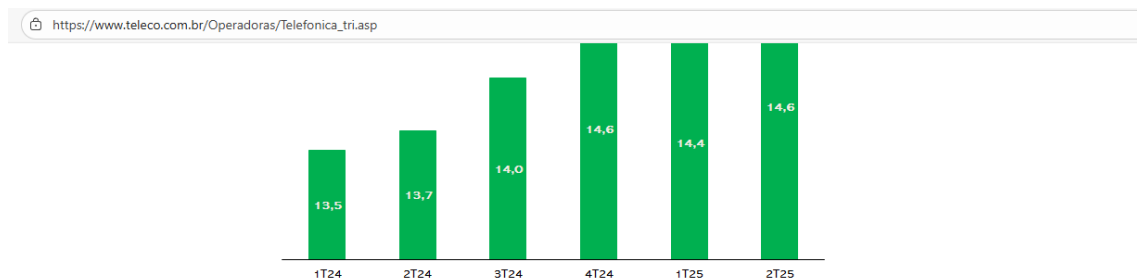
	Operadora	Controlador	Celulares (Milhares)
1ª	Vivo	Telefônica	102.450
2ª	Claro	América Móvil	88.412
3ª	TIM	Telecom Italia	62.194
4ª	Algar	Algar	4.531
5ª	Arqia*	Arqia	3.009
6ª	Surf*	Surf	2.540
7ª	NLT*	NLT	1.132
8ª	Telecall*	Telecall	847
9ª	Brisanet	Brisanet	562
10ª	Vero*	Vero	222
11ª	Unifique	Unifique	170
12ª	EMNIFY Brasil*	EMNIFY Brasil	108
13ª	TRANSATEL		28
14ª	LIGGA	Fundo Bordeaux (Nelson Tanure)	26
15ª	CONNECT IOT		9
16ª	BBS OPTIONS	-	1

Fonte: Anatel * MVNO's

Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site [teleco.com.br](https://www.teleco.com.br)



Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site [Mapa de ERBs](https://www.teleco.com.br/Operadoras/Telefonica_tri.asp)



Desempenho Operacional da Vivo

em milhões

Milhares	1T24	2T24	3T24	4T24	1T25	2T25	ΔTrim	Δ Ano
Celulares	99.663	100.949	101.506	102.315	102.391	102.450	0,1%	2,7%
Telefones Fixos	6.262	6.046	5.916	5746	5.585	5.438	-2,8%	-10,8%
Banda Larga Fixa	6.728	6.875	7.025	7.204	7.381	7.547	2,5%	9,7%
TV por Assinatura	828	813	798	785	770	755	-1,9%	-7,0%
Total de Acessos	113.481	114.683	115.245	116.050	116.127	116.190	0,1%	1,3%
Total de Acessos Fixos	13.818	13.735	13.739	13.735	13.736	13.740	0,0%	0,0%

Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site https://www.teleco.com.br/Operadoras/Telefonica_tri.asp

Milhões de R\$	1T24	2T24	3T24	4T24	1T25	2T25	ΔTri	ΔAno
Receita Líquida Total (divulgada)	11.728	12.044	12.339	12.584	12.460	12.779	2,6%	6,1%
Rec. Líquida Total (Móvel+ Fixa)	11.710	12.034	12.328	12.569	12.438	12.759	2,6%	6,0%
Receita Móvel	6.755	7.033	7.224	7.504	7.356	7.672	4,3%	9,1%
Receita Serviços	6.236	6.449	6.619	6.719	6.782	7.035	3,7%	9,1%
Receita Aparelhos	520	584	606	784	574	637	11,0%	9,1%
Receita Fixa e outros serviços	4.955	5.001	5.104	5.065	5.082	5.087	0,1%	1,7%
EBITDA	5.080	5.195	5.416	5.507	5.491	5.631	2,5%	8,4%
Margem EBITDA	43,3%	43,1%	43,9%	43,3%	44,1%	44,1%	-	-
EBIT	1.940	2.049	2.291	2.347	2.326	2.470	6,2%	20,5%
Margem EBIT	16,5%	17,0%	18,6%	18,7%	18,7%	19,3%	-	-

Acessos

Milhares	1T24	2T24	3T24	4T24	1T25	2T25	ΔTrim	ΔAno
Celulares	87.652	88.328	88.276	87.145	87.587	88.328	-1,3%	0,1%
Telefones Fixos	7.299	7.118	7.020	6.877	6.675	-	-	-
Banda Larga Fixa	10.062	10.117	10.177	10.249	10.351	-	-	-
TV por Assinatura	4.236	4.050	3.861	3.704	3.539	-	-	-
Total de Acessos	109.249	109.613	109.334	107.975	108.152	-	-	-
Total Fixos	21.597	21.285	21.058	20.830	20.565	-	-	-

Fonte: Anatel. O Total de acessos fixos divulgados pela América Móvil para o Brasil é superior ao obtido na tabela acima que tem por fonte a Anatel. * inclui celulares e Nextel.

Fonte: sobre acessos da claro pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site https://www.teleco.com.br/Operadoras/amovilbrasil_tri.asp

Desempenho Operacional

Milhares	1T24	2T24	3T24	4T24	1T25	2T25	ΔTrim	ΔAno
Celulares	61.420	61.986	62.149	62.058	62.039	62.194	0,2%	0,3%
Pré-Pago	33.312	33.014	32.468	31.857	31.269	30.679	-1,9%	-7,1%
Pós-Pago	28.108	28.972	29.681	30.202	30.770	31.515	2,4%	8,8%
% Pré-Pago	54,2%	53,3%	52,2%	51,3%	50,4%	49,3%	-	-
Telefones Fixos	672	654	639	631	699	-	-	-
Banda Larga Fixa	813	805	800	797	797	-	-	-
ARPU (R\$)	30,3	31,2	31,7	32,3	31,9	32,7	2,6%	4,8%
ARPU Pré (R\$)	14,6	14,9	14,9	14,7	13,8	14,3	3,0%	-4,0%
ARPU Pós(R\$)	42,1	43,9	43,3	43,1	43,8	44,3	1,2%	1,0%
Churn Mensal	2,8%	2,9%	3,0%	3,0%	2,9%	2,9%	-	-

Fonte: sobre acessos da tim pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site https://www.teleco.com.br/Operadoras/Tim_tri.asp

Acessos em GOIÂNIA - GO

População (2024): 1.494.599
 PIB (2021): R\$ 59.865.989.619,00
 PIB per Capita (2021): R\$ 38.483,54

Celulares

Total: 2.410.872
 Densidade: 161,31 cel/100 hab.

Market Share:

CLARO	974.986	40,52%
VIVO	701.271	29,15%
TIM	671.175	27,90%
DATORA	40.019	1,66%
SURF	17.727	0,74%
ALGAR	699	0,03%
VERO	35	0,00%

Telefonia Fixa

Total: 286.894
 Densidade: 19,20 acessos/100 hab.

Market Share:

OI	110.742	38,60%
Vivo	68.590	23,91%
Claro	64.591	22,51%
Algar	21.871	7,62%
TIM	8.620	3,00%
Datora	7.929	2,76%
LINQ TELECOM	1.724	0,60%

CANAL TELECOM TECNOLOGIA LTDA	1	0,00%
-------------------------------	---	-------

TV por Assinatura

Total: 52.467
 Densidade: 3,51 acessos/100 hab.

Market Share:

CLARO	35.416	67,50%
SKY	9.366	17,85%
VIVO	5.456	10,40%
OI TV	2.105	4,01%
NOSSATV	124	0,24%

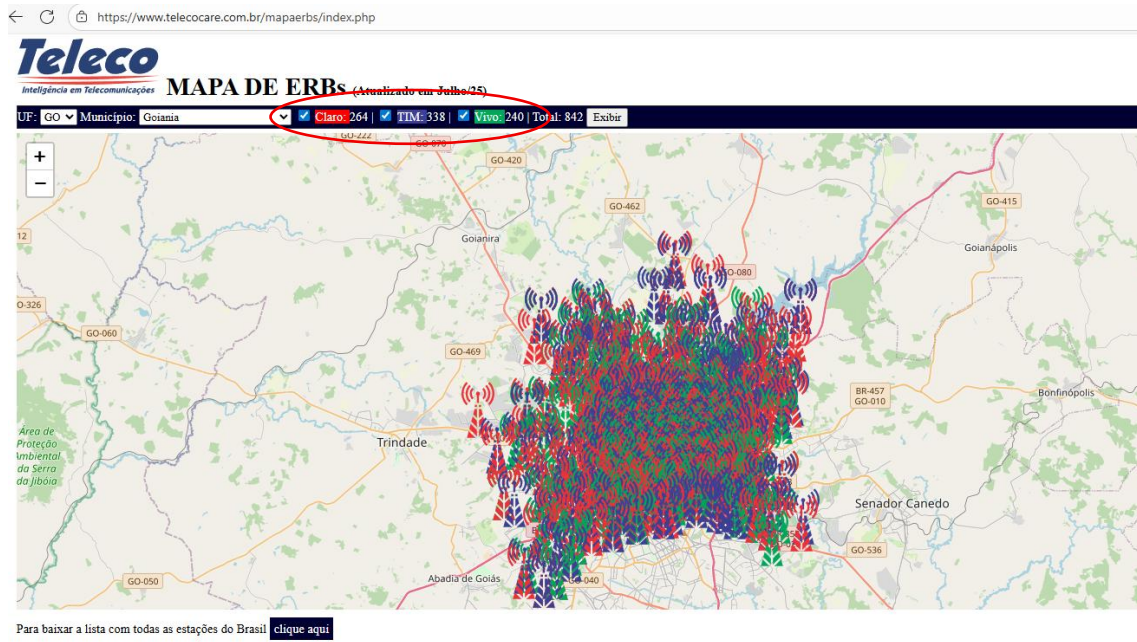
Banda Larga

Total: 512.156
 Densidade: 34,27 acessos/100 hab.

Market Share:

CLARO	128.557	25,10%
OI	114.221	22,30%
VIVO	68.909	13,45%
LINQ TELECOMUNICACOES LTDA	62.054	12,12%
TIM	61.367	11,98%
VERO/AMERICA NET	16.277	3,18%
The Fiber Provedora de Internet Ltda	16.174	3,16%
ALGAR	7.167	1,40%

Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site https://www.teleco.com.br/acessos_cidades2.asp



Fonte: pesquisa realizada dia 12/08/2025 pelo site [Mapa de ERBs](#)



Rio de Janeiro/RJ, 16 de Dezembro de 2025

À

UNIVERSIDADE FEDERAL DO GOIÁS - UFG

Campus Samambaia, Prédio da Reitoria, Goiânia – GO – CEP: 74045-155

Prezados Senhores,

A empresa **TIM S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 02.421.421/0001-11, sediada na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, na Avenida João Cabral de Mello Neto, nº 850, Bloco 1, Salas 501 a 1.208 – Barra da Tijuca, CEP: 22.775-057, vem por meio desta manifestar interesse na renovação contratual apresentando como proposta a contrapartida do valor mensal de R\$ 7.500,00 por mês a título de locação.

Propomos ainda a prorrogação da permissão de uso por mais 120 meses.

Cordialmente,

DocuSigned by:

Homero Luiz Gonçalves Salum

F9FBDC0111299A
TIM S/A

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 0B064286-0F34-4993-8D5F-81706721D458

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: Proposta - GOGNA_0050.docx

Envelope fonte:

Documentar páginas: 1

Assinaturas: 1

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 4

Rubrica: 0

Victor Barreto Lauer De Almeida

Assinatura guiada: Ativado

Av. João de Cabral de Mello Neto, 850

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 22775-055

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

vdalmeida@timbrasil.com.br

Endereço IP: 163.116.228.155

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Victor Barreto Lauer De Almeida

Local: DocuSign

16/12/2025 10:37:25

vdalmeida@timbrasil.com.br

Eventos do signatário

Assinatura

Registro de hora e data

Homero Luiz Gonçalves Salum

hsalum@timbrasil.com.br

DIRETOR

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:

F9FBD098E04249B...

Enviado: 16/12/2025 10:38:05

Visualizado: 16/12/2025 17:14:13

Assinado: 16/12/2025 17:14:17

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 163.116.228.141

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 16/12/2025 17:14:13

ID: b0f627ed-e553-4229-82b5-7a6ecf790d23

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	16/12/2025 10:38:05
Entrega certificada	Segurança verificada	16/12/2025 17:14:13
Assinatura concluída	Segurança verificada	16/12/2025 17:14:17
Concluído	Segurança verificada	16/12/2025 17:14:17
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, Tim Celular S.A. (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through your DocuSign, Inc. (DocuSign) Express user account. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to these terms and conditions, please confirm your agreement by clicking the 'I agree' button at the bottom of this document.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. For such copies, as long as you are an authorized user of the DocuSign system you will have the ability to download and print any documents we send to you through your DocuSign user account for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. To indicate to us that you are changing your mind, you must withdraw your consent using the DocuSign 'Withdraw Consent' form on the signing page of your DocuSign account. This will indicate to us that you have withdrawn your consent to receive required notices and disclosures electronically from us and you will no longer be able to use your DocuSign Express user account to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through your DocuSign user account all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact Tim Celular S.A.:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: alandrade@timbrasil.com.br

To advise Tim Celular S.A. of your new e-mail address

To let us know of a change in your e-mail address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at alandrade@timbrasil.com.br and in the body of such request you must state: your previous e-mail address, your new e-mail address. We do not require any other information from you to change your email address..

In addition, you must notify DocuSign, Inc to arrange for your new email address to be reflected in your DocuSign account by following the process for changing e-mail in DocuSign.

To request paper copies from Tim Celular S.A.

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an e-mail to alandrade@timbrasil.com.br and in the body of such request you must state your e-mail address, full name, US Postal address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Tim Celular S.A.

To inform us that you no longer want to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your DocuSign account, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an e-mail to alandrade@timbrasil.com.br and in the body of such request you must state your e-mail, full name, IS Postal Address, telephone number, and account number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

Operating Systems:	Windows2000? or WindowsXP?
Browsers (for SENDERS):	Internet Explorer 6.0? or above
Browsers (for SIGNERS):	Internet Explorer 6.0?, Mozilla FireFox 1.0, NetScape 7.2 (or above)
Email:	Access to a valid email account
Screen Resolution:	800 x 600 minimum
Enabled Security Settings:	<ul style="list-style-type: none">• Allow per session cookies

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Users accessing the internet behind a Proxy Server must enable HTTP 1.1 settings via proxy connection |
|--|---|

** These minimum requirements are subject to change. If these requirements change, we will provide you with an email message at the email address we have on file for you at that time providing you with the revised hardware and software requirements, at which time you will have the right to withdraw your consent.

Acknowledging your access and consent to receive materials electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please verify that you were able to read this electronic disclosure and that you also were able to print on paper or electronically save this page for your future reference and access or that you were able to e-mail this disclosure and consent to an address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format on the terms and conditions described above, please let us know by clicking the 'I agree' button below.

By checking the 'I Agree' box, I confirm that:

- I can access and read this Electronic CONSENT TO ELECTRONIC RECEIPT OF ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURES document; and
- I can print on paper the disclosure or save or send the disclosure to a place where I can print it, for future reference and access; and
- Until or unless I notify Tim Celular S.A. as described above, I consent to receive from exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to me by Tim Celular S.A. during the course of my relationship with you.