UFSM

InterAção

ISSN 2357-7975
ACESSO ABERTO

IA., Santa Maria, v. 17, n. 3, e98267, p. 1-36, 2026 • https://dx.doi.org/10.5902/2357797598267
Submissão: 18/08/2026 • Aprovação: 14/09/2026 • Publicação: 02/10/2026

Artigos Dossiê

Operação da Starlink na Amazônia Ocidental Brasileira de 2022 a 2025: a fragilidade da soberania digital no país

Starlink's Operations in the Western Brazilian Amazon (2022–2025): the vulnerability of Brazil's digital sovereignty

Gabriely Moraes Pereira[I]
Brenda Thainá Cardoso de Castro[I]

[I]Universidade do Estado do Pará, Belém, PA. Brasil

Resumo

Esta pesquisa analisa como as atividades da Starlink na Amazônia brasileira de 2022 a 2025, evidenciam a fragilidade da soberania digital do país. O trabalho busca responder como a operação da subsidiária da Space X afeta a soberania digital do Brasil, na Amazônia Ocidental, considerando a preferência do Estado por seus serviços e o controle estadunidense sobre infraestruturas críticas. O estudo baseia-se nas linhas teóricas de Estudos de Segurança Internacional, Construtivismo Crítico e da Teoria Construtivista de Relações Internacionais. Sua concepção engloba os conceitos de soberania, com a noção de identidade e interesse de Musk/SpaceX. Seu rigor metodológico é qualitativo, documental e interpretativo, designado como estudo de caso, decorrente ao período de 2022 a 2025, fundamentadas na Análise Crítica do Discurso (ACD) e Análise de Conteúdo (AC) para investigar documentos oficiais governamentais e de seus organismos e reportagens em portais de notícia sobre a temática. Seus resultados demonstram a incompatibilidade do discurso fornecido pelo Exército às mídias e ao Tribunal de Contas da União (TCU), por meio de notas técnicas, com as cláusulas contratuais do principal acordo lavrado entre Comando Militar da Amazônia e a subsidiária e operadora da Starlink, Pulsar Brasil Telecomunicações. Essa análise se sustenta com a impossibilidade de acesso às notas fiscais dos serviços no Portal da Transparência, que previamente haviam sido garantidos pelo Exército, em reportagem ao site de notícias UOL, em ocasião da auditoria do TCU.

Palavras-chave: Starlink; Soberania digital; Amazônia; Exército; Estado

Artigo publicado por InterAção sob uma licença CC BY-NC-SA 4.0.

ABSTRACT

This research analyzes how Starlink's activities in the Brazilian Amazon from 2022 to 2025 reveal the fragility of Brazil's digital sovereignty. The study seeks to answer how the operations of SpaceX's subsidiary affect Brazil's digital sovereignty in the Western Amazon, considering the State's preference for its services and U.S. control over critical infrastructure. The study is grounded in the theoretical approaches of International Security Studies, Critical Constructivism, and Constructivist Theory in International Relations. Its framework encompasses the concept of sovereignty, along with the notions of identity and interest as they relate to Musk/SpaceX. Methodologically, the research adopts a qualitative, documentary, and interpretive approach, designed as a case study covering the period from 2022 to 2025. It draws on Critical Discourse Analysis (CDA) and Content Analysis (CA) to investigate official government documents and those produced by government agencies, as well as news reports from media outlets addressing the topic. The results demonstrate an incompatibility between the discourse presented by the Brazilian Army to the media and to the Federal Court of Accounts (TCU), through technical notes, and the contractual clauses of the main agreement entered into between the Western Amazon Military Command and Pulsar Brasil Telecomunicações, the subsidiary and operator of Starlink. This analysis is further supported by the impossibility of accessing invoices for the services through the Transparency Portal, despite the Army having previously stated to the UOL news website, during the TCU audit, that such access would be guaranteed.

Keywords: Starlink; Digital sovereignty; Brazilian Amazon; Brazilian Army; State

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho se debruça em demonstrar como a soberania digital do Brasil é altamente afetada pelo posicionamento do Estado em deter corporações estrangeiras, neste caso, estadunidenses, assumindo o controle de dados, como a SpaceX e seu projeto de satélites Starlink, na sua área dotada de grande valor geoestratégico para o país, a Amazônia, assumindo riscos à sua soberania digital e à autonomia sobre informações geradas dentro dos limites fronteiriços nacionais.

Sendo assim, a pesquisa deseja trazer resposta à seguinte pergunta: como a operação da Starlink (subsidiária da Space X/EUA) na Amazônia brasileira (2022-2025) afeta a soberania digital do país, considerando a preferência do Estado por seus serviços e o controle estadunidense sobre infraestruturas críticas?

Dessa forma seu principal objetivo é evidenciar a atuação do Estado brasileiro por meio das Forças Armadas na região amazônica, com estudo focado nas ações da

Starlink e a descobertura de tratamento de dados captados por seus orbitais, com risco à soberania digital do Brasil, de 2022 a 2025. O recorte temporal e geográfico escolhidos, se dão a partir das tratativas de implantação de antenas Starlink na Amazônia, durante o encontro de Elon Musk e Jair Bolsonaro, no dia 20 de maio de 2022, para atendimento de zonas de difícil acesso à internet, e a corrente vigência das atividades da multinacional no país, em especial, pelas Forças Armadas, até o ano atual de escrita dessa pesquisa, 2025.

Além disso, o trabalho propõe: avaliar a ameaça à soberania tecnológica e informacional do Brasil, e o risco da comercialização de dados para países estrangeiros por parte do Estado, sob à luz dos Estudos de Segurança Internacional; aplicar a Teoria Construtivista para analisar o dilema de segurança a partir da construção social de identidades, de atores estatais, como o Governo Brasileiro, e atores não estatais, como Elon Musk; demonstrar a ausência de conceitualização sobre soberania digital dentro dos Estudo de Segurança Internacional, indicando novas terminologias para o conceito; e identificar, por meio de análise de conteúdo, discursos estatais e documentos oficiais, como contrato e anexos, que evidenciam a incompatibilidade a atuação da Starlink, com foco em lacunas regulatórias.

Sua temática torna-se relevante à medida que clama e demonstra outros vieses de ameaças à autonomia de uma nação, ou à sua soberania, ainda pouco teorizados dentro da principal linha teórica deste trabalho, os Estudos de Segurança Internacional, a soberania de dados (ou segurança digital), evidenciando o papel do Estado Brasileiro em ser falho em sua presença e/ou jurisdição, diante da necessidade de eminente vigilância sobre dados, inclusive correspondentes às operações das FAs na Amazônia, coletados e armazenados nas nuvens e *datas centers* dos conglomerados e *big techs* estrangeiras, como a Space X, através do seu programa de satélites, Starlink.

Ademais, este trabalho busca englobar outras conceitualizações de soberania digital, para além dos ESI, a partir dos estudos feitos por Borba e Siqueira (2025) e Silva et. al (2025), compreendendo termos como “subordinação” e “dependência”,

associados à relação do Governo Brasileiro às multinacionais e *big techs* estadunidenses, como a Space X, e seu projeto de satélites Starlink. Ainda sobre a perspectiva da Teoria Construtivista de Relações Internacionais, segundo Alexander Wendt, as autoras Castro e Lobato (2024), colaboram com sua definição da identidade e imagem criada de Musk "de homem branco" e suas companhias "salvacionistas", destinadas à alcançar os "marginalizados" na Amazônia.

Esta pesquisa adota a metodologia qualitativa, documental, interpretativa, denotando um estudo de caso, com sua elaboração fundamentada na Análise Crítica do Discurso por Fairclough (Onuma, 2020) e na Análise de Conteúdo de Bardin (Augusto, 2014). A análise engloba documentos oficiais provenientes do site de Lei de Acesso à Informação (LAI) e, de conteúdo, advindos de sites de notícia como UOL, O Globo, BBC News Brasil, Agência Pública e do Portal da Transparência, associados à contratação da Starlink pelo Exército, e sua presença na Amazônia Ocidental.

2 A SOBERANIA NACIONAL E O CONTROLE DE DADOS A PARTIR DOS ESTUDOS DE SEGURANÇA NACIONAL E DA TEORIA CONSTRUTIVISTA

Os Estudos de Segurança Internacional (ESI) perpassam pela dualidade da conceitualização do conceito de segurança: daquilo que é entendível como pauta da agenda securitizadora e daquilo que não (Buzan e Hansen, 2012). Logo, ao tratar de segurança, é imprescindível compreender que esta acarreta forte ligação ao âmbito militar, embora também se ligue a aspectos políticos importantes, como Estado, soberania, etc.

Dessa forma, segurança então, destaca e aponta o papel do Estado, como ator principal a ser vigiado e assegurado e, que, para Buzan e Hansen (2012, p. 37), esta deveria ser intitulada "segurança estatal", ao invés de "segurança nacional", já que a sociedade constituinte daquela nação, oferece seu apoio ao Estado, em troca da proteção leal e benéfica aos interesses de seus cidadãos. Logo, o Estado foi enxergado como a melhor maneira de garantir tanto a segurança territorial e fronteiriça quanto a de seus indivíduos e minorias.

Após décadas de investidas nos ESI, caracterizado fortemente pelo caráter militar, de guerra e paz, em decorrência da Guerra Fria, clamou-se, por meio dos pesquisadores da paz, a urgência de se tratar e discorrer, também, sobre as necessidades humanas principais, assim como "a violência estrutural" e, ampliar os debates para as áreas societais, como de desenvolvimento e economia (Buzan e Hansen, 2012, p. 49). Ademais, torna-se válido ainda ressaltar o viés anglocêntrico do nascimento dessa disciplina, de forma a complementar o seu entendimento em face de sua pegada militarista, ocidental, colonial e em posição de desrespeito à historicidade local para além de seus limites geográficos (Buzan e Hansen, 2012, p. 49).

Por isso, é imprescindível que se proponha analisar tais avanços de conceitos de segurança, cunhados e adotados pós-Guerra Fria e, neste caso, em especial, o Construtivismo Crítico, o qual se define por Buzan e Hansen como: a análise de outras coletividades que não o Estado, mas que se preocupa, acima de tudo, com a segurança militar. E, para além deste escopo a respeito dos Estudos de Segurança, o Construtivismo Crítico não exigia distância e menos ainda expansão do objeto de referência, avançando o aspecto estatal, desconfigurando-se de uma teoria de rigor político-militar (Buzan e Hansen, 2012, p. 301-302).

Dessa forma, Buzan e Hansen (2012, p. 303) argumentam que o Construtivismo se destaca pelo seu modo de crítica, da feita que evidencia a capacidade de transcender o aspecto realista e convencional das políticas interestatais e de segurança, divergindo do prisma normativo dos ESI. No entanto, defendem também que o Construtivismo se vê apartado de abordagens que buscam empregar novos conceitos e rumos ao objeto de referência dos Estudos de Segurança e seu apelo à ampliação de discussão e setores vistos no horizonte desta disciplina, como, por exemplo, a abordagem pós-colonial (Buzan e Hansen, 2012, p. 304).

Ainda assim, é necessária a compreensão de que para os teóricos construtivistas de Relações Internacionais, o sistema internacional oscila entre conflito e cooperação (Guimarães, 2021, p. 104) e, que segundo Wendt, uma das 3 formas de anarquia

defendida por este, seria a lockeana, em que há o senso de rivalidade, baseada na necessidade de conquistar recursos, mediante custos e benefícios, porém, distanciada dos imperativos de ameaça entre os Estados. Logo, é importante compreender que para Guimarães (2021, p. 105), o entendimento construtivista acerca do mundo se dá a partir do que as pessoas falam, ou seja, o constroem a partir de seus discursos e narrativas e como estes entendem seu papel no sistema internacional dentro de dimensões intersubjetivas e fenômenos observados.

Nesse contexto, a existência de um dilema de segurança é concebida como parte dessa estrutura de entendimentos intersubjetivos entre os países que acreditam na sua existência, inventando socialmente o dilema de segurança, recriando normas ou desfazendo-se deste (Guimarães, 2021, p. 106). Isto reverbera a questão de construção e o debate acerca de interesses destes Estados, em que, sob a perspectiva de Wendt, se constituem pelo compartilhamento de concepções, ideias sobre o sistema internacional. Ou seja, ideias firmadas no âmbito macro (sistema internacional) tornam-se interesses partilhados em um cenário micro (Estados) (Guimarães, 2021, p. 114), dessa forma, empreende-se que as estruturas sociais entre estes sofrem alterações à medida que há mudanças, também, de sociabilidade.

Além disso, a teoria construtivista engloba como parte de seus conceitos, a presença de agentes sociais, como atores não estatais, entende-se neste caso, a multinacional estadunidense, SpaceX, os quais são também responsáveis, pela "criação de normas internacionais, identidades e comportamento dos Estados (Guimarães, 2021, p. 107)", junto às nações, influenciando diretamente em estruturas sociais, desde sua reformulação à reprodução. Dessa forma, para este trabalho, buscando evidenciar como a Starlink, companhia de satélites, na figura de Elon Musk, colaborou para o efeito constitutivo de incentivo à redefinição de "interesses e identidades em uma socialização contínua" (Guimarães, 2021, p. 107) e política com o Governo Brasileiro, e o ex-presidente Jair Bolsonaro.

A partir disto, o conceito de soberania se faz sobressalente e primordial aos Estudos de Segurança Internacional, especialmente analisado da perspectiva vestfaliana de 1648, em que este princípio se coloca como significado pela autoridade suprema e plena destinada a cada território em posse do Estado, assim como os seus assuntos domésticos, sem a intromissão externa de outros atores e agentes internacionais (Bueno, 2024, s/n). Ponto esse importante para a consolidação da noção do Estado soberano moderno e, para o entendimento da sua funcionalidade, atribuições e movimentações dentro do cenário internacional (Bueno, 2024, s/n), assim como seu enfraquecimento diante do exceder as fronteiras nacionais, por exemplo, no caso da presença de transnacionais ligadas às comunicações eletrônicas emigrando a outro país (Vieira, 2024).

2.1 Estudos e pesquisas atuais sobre Soberania Digital e Starlink

Dessa forma, compreender o que impacta as necessidades desse Estado, no que diz respeito à sua soberania e segurança, ou os agentes colaborativos desta percepção, perpassa pela intensificação do processo de globalização, atado à crescente tecnologia e informação. Ou seja, discutir a soberania digital e de dados no Brasil, em face de suas estratégias e políticas digitais (Gov, 2021), denota os interesses da representação desse Estado/nação. Portanto compreender a conceitualização e efeitos da soberania digital, perpassa pelo entendimento de Borba e Siqueira (2025, s/n), que a definem como “a capacidade de um Estado controlar autonomamente suas infraestruturas digitais, fluxos de dados, serviços críticos e processos de decisão tecnológica”.

Diante desta noção, compreende-se que deter autoridade sobre os meios de infraestrutura cibernética, sejam estes físicos ou presentes no ciberespaço, clama a presença estatal, quando se atenta para a subordinação ao corporativo transnacional, na medida em que tais empresas sujeitam governos, pessoas a normativos e imperativos tecnológicos, que tendem a violar direitos fundamentais, na busca de os torna dependentes de seu arcabouço digital (Borba e Siqueira, 2025).

Para Silva et. al (2025), em sua pesquisa intitulada *"Contratos, Códigos e Controle: A Influência das Big Techs no Estado Brasileiro"*, há o entendimento de que atualmente, o Brasil perpassa por um "feudalismo digital" (Silva et. al, 2025, p. 18), em que os autores utilizam-se de termos como "subordinação", "dependência", "concentração do poder computacional no Norte Global", para definir a ausência de autonomia nacional frente ao monitoramento de informações sensíveis, ofertadas e manejadas por *big techs*, como a *Microsoft*, em detrimento à jurisprudência brasileira e à soberania nacional.

Os autores ainda apontam a possibilidade iminente de acesso às suas nuvens de dados dessas empresas, por governos de países (vide Estados Unidos) e/ou corporações estrangeiras, afirmando que "o Brasil não tem acesso ao código-fonte nem a lógica interna desses modelos" (Silva *et al.*, 2025, p. 19) ,o que colabora com suas argumentações de que a população brasileira tampouco detém supervisão acerca das plataformas digitais que acessam e da disponibilidade dos seus dados para os *data centers* das *big techs,* operacionalizadas aquém ao domínio de soberania digital brasileiro, em que Silva *et al.* (2025, p. 18) definem como "a capacidade de um Estado exercer controle autônomo sobre seus dados".

Ademais, outra obra que corrobora fortemente com esta pesquisa, se dá por Castro e Lobato (2024), no artigo intitulado *"Infraestruturas digitais e capitalismo planetário: Imaginário sociotécnicos contemporâneos sobre a Amazônia"*, ao defenderem que o imaginário de progresso técnico e civilizacional, associado ao ideal de desenvolvimento com a expansão da infraestrutura tecnológica levadas pela Starlink e demais tecnologias, atrelam-se à uma perspectiva salvacionista, por meio do discurso de poder e racionalidade.

Vinculadas ao arcabouço de masculinidade e branquitude, prospectando assim, a imagem de Elon Musk, como detentor desta dita salvação e missão de conectar os marginalizados da Amazônia brasileira, já que "as populações amazônidas teriam um desejo pela "modernidade"" (Castro e Lobato, 2024, p. 16), as autoras discorrem sobre um novo formato de colonialismo e também, no amadurecimento do mercado de

rede, que estreitam as relações de assimetria entre Norte e Sul Global, focada no que Castro e Lobato (2024, p. 7), definem como "reconfiguração capitalista a partir de uma economia centrada no acúmulo de dados".

Já em relação aos Estudos de Segurança Internacional, a baixa conceitualização de teóricos argumentando e discorrendo sobre soberania digital, e as suas problemáticas e prerrogativas em relação à segurança do Estado, é exemplificada por Buzan e Hansen (2012, p. 43), quando afirmam:

> Segurança em informática é um termo técnico utilizado por cientistas da computação para referir-se a problemas ligados aos programas e equipamentos de informática, alguns deles bugs acidentais, outros, resultado de ataques externos de pessoas maldosas. A resposta padrão dos ESI é que esses conceitos carecem do drama e da urgência da segurança "nacional/internacional", que lidam com questões internas/individuais no caso da seguridade social e com ameaças "técnicas", e não político-militares, no caso da segurança em informática. Apesar de uma similitude semântica com segurança (nacional), não há semelhança substancial e discursiva.

Contexto este que se apresenta como imprescindível de atualização para a análise mais individualizada das brechas e lacunas presentes na soberania digital brasileira, por exemplo, e para as atuais demandas na ordem de segurança internacional. Sendo assim, no que diz respeito à dependência tecnológica, no ano de 2025, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) autorizou o serviço de satélites para fornecimento de internet, Starlink, da empresa estadunidense, SpaceX, o acréscimo de 7500 novos satélites a operar no Brasil (Campos, 2025), com prazo de vigência até o ano de 2027.

Apesar de a Anatel reconhecer os riscos da Starlink às normas brasileiras e à soberania digital do país, assim como uma possível intensificação da exploração comercial (Campos, 2025), afirmadas pelo seu acórdão, o presidente Carlos Manoel Baigorri, ainda assim, os seus principais contratantes dos serviços da multinacional, alarmantemente, se enquadram dentro das Forças Armadas Brasileiras, como o Exército e a Marinha (Campos, 2025). Ainda mais, segundo Vieira (2024), a Starlink

celebrou contratos com ausência de licitação tanto em esferas municipais quanto federais, sendo implementada em zonas de difícil acesso, para atender escolas e hospitais de comunidades isoladas.

O grande sucesso da Starlink, ocorre devido ao fato de que "a empresa fornece serviços de internet por meio de uma enorme rede de satélites. Ela é voltada para pessoas que vivem em áreas remotas, onde não há infraestrutura local como cabos e postes — caso de boa parte da Amazônia." (Vieira (2024, p. 2). Neste ponto, o Brasil torna-se dependente de seu aparato tecnológico, imperiosamente em regiões mais remotas e com déficits na sua distribuição de telecomunicações, como a Região Norte, abrangendo também a Amazônia, zona importante para a geopolítica brasileira. Dados do Policy Brief (2023), demonstram como a Região Norte está à mercê das estatísticas sobre a infraestrutura de rede e o uso de banda larga:

> A região Norte possui também a menor taxa de utilização da internet via banda larga fixa pelos domicílios (70,5%), enquanto a média nacional é de 83,5% dos domicílios. Por outro lado, a região Norte é a segunda que mais emprega a conexão à internet via banda larga móvel (82,6% dos domicílios), atrás somente da região Sudeste com 87,2% dos domicílios (Soares e Azevedo, 2023, p. 6).

Assim, justificadas pela infraestrutura vacilante presente na região, as Forças Armadas (FAs), por meio do Exército, adotam a tecnologia da Starlink, dentro das fronteiras da Amazônia (Vieira, 2024). Ademais, as FAs demonstram estar profundamente conectadas e atreladas à ideia de persistir com este serviço, firmadas então, contundentemente, pelo Deputado Coronel Meira, pertencente ao Partido Liberal (PL), de Pernambuco, que afirma a dependência do Exército e da Marinha das antenas de satélite da Starlink (Vieira, 2024) e a implementação da Starlink para o policiamento e vigilância de fronteiras.

Dessa forma, posicionamentos feitos pelo Exército em relação à Starlink e sua forte sujeição aos serviços fornecidos pela multinacional de Elon Musk, são destacados por Vieira (2024, p. 3), os quais causam preocupação:

> Segundo o Exército, "o contrato se justifica pela facilidade, flexibilidade e rapidez que o equipamento da Starlink confere ao estabelecimento dos enlaces de Comando e Controle, proporcionando a devida prontidão estratégica àquele Grande Comando Operacional para ser empregado em todo o território nacional". Diz ainda o Exército que, em caso de "um eventual cancelamento de contrato com a referida empresa, poderá haver prejuízo para o emprego estratégico de tropas especializadas". O Exército pretende ainda celebrar novos contratos com a Starlink para atender os Pelotões Especiais de Fronteira (PEF), situados em locais de difícil acesso.

Tais apontamentos demonstram estar em contrapartida com o pressuposto exposto por Borba e Siqueira (2025), sobre a necessidade da soberania digital reafirmar a interdependência tecnológica, aliada aos interesses geopolíticos do Estado, neste caso, o Brasil, o transformando em um ator tecnológico forte e, propício à concorrência internacional, aberto à defender seus cidadãos, buscando combater, segundo Borba e Siqueira (2025), o colonialismo de dados.

Em contrapartida, dados atuais apontados por Vieira (2024), demonstram o clientelismo do Brasil à Starlink, com o projeto de satélites e, detendo 7,5% de seus clientes em terras brasilienses, despertando a entrega de informações e dados cibernéticos referentes à geopolítica e defesa do país, a Elon Musk, o concebendo exacerbado poder político sobre os conteúdos produzidos, disponíveis a divulgação ampla, e frisa o apoio evidente dos Estados Unidos ao projeto, e à empresa, SpaceX.

3 METODOLOGIA

3.1 Procedimentos e técnicas de pesquisa

A pesquisa progrediu mediante uma estratégia metodológica mista, combinando análise documental aprofundada com técnicas de Análise Crítica do Discurso, assim como utilização de revisão bibliográfica dos principais conceitos de Segurança Internacional e Construtivismo Crítico. Diante disso, esta combinação auxilia a

examinar tanto as características formais do controle de dados por multinacionais na Amazônia brasileira, a partir da Starlink, quanto a compreender a configuração da soberania digital de acordo com os Estudos de Segurança Internacional.

A análise documental abrange um amplo conjunto de materiais, incluindo artigos científicos, como de Soares e Azevedo ao Policy Brief (2023), documentos oficiais e análise do contrato firmado entre o Exército, 8º Batalhão de Engenharia de Construção e, a Starlink, Pulsar Brasil Telecomunicações, sua subsidiária, mediante solicitação ao site de Lei de Acesso à Informação (LAI), e concedimento pelo Comando do Exército (CEX). Assim como entrevistas, pareceres emitidos ao site UOL pelo Exército, e veiculação de informações por intermédio de portais de notícia, como G1, Folha de São Paulo, CNN, Agência Pública, BBC News Brasil, etc, do período de 2022 a 2025.

3.2 Pesquisa documental, análise do conteúdo e análise crítica do discurso

As fontes primárias serão utilizadas para a análise da pesquisa documentos e contratos oficiais governamentais e recortes jornalísticos acerca da temática, previamente mencionados. O recorte temporal se limita ao período 2022-2025, anos que abrangem o ingresso da Starlink no Brasil, durante o governo Bolsonaro, com foco na atuação na Amazônia e sua contínua presença massiva na região.

Assim, a partir da Análise Crítica do Discurso escolhida pela teorização e fundamentação de Fairclough, a partir da pesquisa de Onuma (2020), em nível textual, realizou-se o exame de jogos de palavras com substantivos de mesmo significado, mas proferidos de maneiras e conotações distintas, estando a cargo do entendimento dos atores, como o termo “construção social” e a palavra “segurança”.

Ademais, a Análise de Conteúdo abordada por Bardin, na obra de Augusto (2014), permite criar tangenciamentos de discursos à temática proposta por quem expressa, sinalizando paradoxos nos documentos avaliados. Por outro lado, ressalta as concordâncias ao exposto pela pesquisa, afirmando e confirmando os dados presentes na mesma.

Por fim, o eixo crítico ressalta a relação agravante à soberania nacional (em específico, a digital), através da dependência tecnológica brasileira financiada pelos seus Órgãos de Defesa Militar, da disposição de aparatos digitais estrangeiros (vide Starlink), em fronteiras e regiões geoestratégicas importantes para a segurança local, neste caso, a Amazônia brasileira.

3.3 Tratamento de dados e limitações da pesquisa

Os dados coletados para esta pesquisa partiram, especialmente, da análise de cláusulas contratuais pertinentes à temática, do contrato de serviços matriz (LAI para Cidadãos, 2025), entre a União, na figura do Exército e seu 8º Batalhão de Engenharia da Construção, e a subsidiária da Starlink no Brasil, Pulsar Brasil Telecomunicações; assim como a tabela (LAI para Cidadãos, 2025) destacando as localidades, outros pontos contratuais, mais de 20 ao todo, empresa contratada responsável, vigência e valor acertados, para atendimento das operações do Comando Militar da Amazônia na região. Todos estes documentos, foram anexados como "anexos respostas", aos 2 usuários solicitantes do site LAI, que protocolaram suas perguntas ao CEX.

Os arquivos embasam e fundamentam a análise documental deste trabalho, fornecendo fundamentos para realização de comparação entre a Análise de Conteúdo de Bardin (Augusto, 2014) e Análise Crítica do Discurso de Fairclough (Onuma, 2020), a partir da principal reportagem estudada para este projeto, referente ao noticiado pelo site UOL (2024), de título *"Auditoria do TCU aponta economia em contratação da Starlink pelo Exército"*.

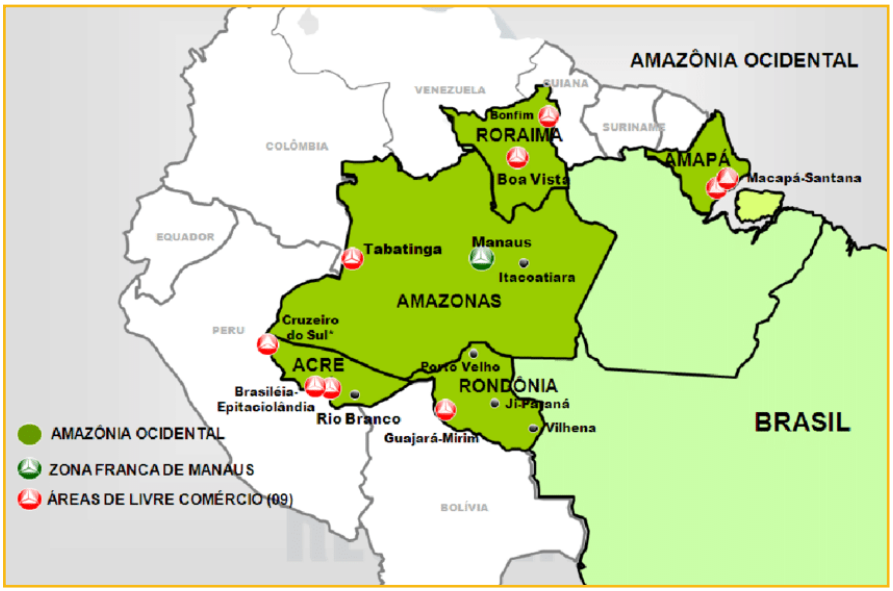
Dessa forma, tanto os arquivos oficiais fornecidos e anexados pelo CEX, quanto as reportagens veiculadas, auxiliam fortemente à evidenciar impactos reais à soberania nacional, em caráter dos riscos à sua segurança digital, reforçando a preferência do Estado brasileiro, de entregar-se às nuvens de dados de corporações estadunidenses. Assim, também, este trabalho reconhece-se limitado, no que diz respeito, ao inviável acesso em tempo hábil para conclusão da pesquisa, aos outros 20 acordos

mencionados, para sua análise de conteúdo, o qual enriqueceria grandiosamente o caráter argumentativo e interpretativo do estudo. Outra barreira, decorre da ausência de conceitualizações e reconhecimento sobre soberania digital no escopo dos ESI, delimitando este debate em seu rigor teórico.

4 FORÇAS ARMADAS E GOVERNO BOLSONARO: DE SIVAM E SIPAM À STARLINK NA AMAZÔNIA

4.1 A Amazônia Ocidental

Figura 1 – Mapa da Amazônia Ocidental identificando a ZFM e as ALC's



Fonte: Research Gate (2019)

A região também fortemente marcada pelas demandas por terra e desmatamento, advindos de uma economia altamente extrativista e ilegal, de recursos minerais, como drogas, madeira e gado, que elevam os fluxos monetários dentro do mercado global, de acordo com Costa Silva e Michalski (2020), a partir das práticas criminais de garimpo, convertendo a floresta em mercadoria (Cardoso, 2025, s/n).

Além disso, as fronteiras são outras eminentes zonas de operação para comércio de narcóticos, e massiva presença de grupos criminosos e armados, entre

eles Comando Vermelho (CV) e Primeiro Comando da Capital (PCC), os quais tramitam e entrelaçam seus mercados ilegais com mercados formais. Essas mesmas áreas limítrofes caracterizadas pelo narcotráfico e mineração ilícita, denunciam a ausência de ações e intervenções estatais mais participativas e menos reativas, dialogando com as reais necessidades das comunidades ribeirinhas e indígenas, os mais afetados pela violência das organizações criminosas (Cardoso, 2025, s/n).

As principais linhas de conflito situam-se nas fronteiras, à exemplo de Javari (Brasil - Peru) e no Trapézio Amazônico (Colômbia - Brasil - Peru), considerados alguns dos pontos de confluência de atividades dos grupos armados, narcotraficantes, e garimpeiros ilegais, também sendo demonstrativos de rotas estratégicas para o escoamento de produtos extraídos ilicitamente, como a área do Trapézio Amazônico, e da fragilidade estatal, assim como de degradação ambiental (Cardoso, 2025, s/n).

4.2 Forças Armadas e Ministério da Defesa na Amazônia Ocidental

Atualmente, a presença das Forças Armadas na Amazônia Ocidental, se destaca por projetos como o Programa Amazônia Protegida, que busca beneficiar as comunidades tradicionais da região, integrar a defesa nacional ao desenvolvimento sustentável desta área (EPEx, 2025) e, também, ser responsável por gerenciar o Comando Militar do Norte (CMN) e o Comando Militar da Amazônia (CMA), o qual:

> [...] está presente em quatro tríplices fronteiras do Brasil. Com mais de 19 mil militares atuando no combate aos crimes transfronteiriços, apoio aos povos originários e proteção do meio ambiente, o CMA é responsável pela defesa de cerca de 25% do território nacional na garantia da soberania e no combate aos ilícitos (Tecnologia & Defesa, 2025, s/n).

Dessa forma, a partir das informações de Tecnologia & Defesa (2025), a existência firme do Estado brasileiro nas fronteiras da Amazônia Ocidental se dá em consonância à vulnerabilidade socioeconômica da região e a consolidação deste espaço, como território estratégico, de importância global, que Becker (2005, p. 77), exalta como um dos 3 eldorados naturais presentes no mundo[I], de tamanha importância ao Estado nacional e ao exercício de sua soberania sobre.

[I] Bertha Becker em sua obra "Geopolítica da Amazônia" (p. 77, 2005) cita 2 outros eldorados, para além da Amazônia: a Antártida e os fundos marinhos.

Logo, a região revela-se fortemente solicitada por atenção e monitoramento geo fronteiriço. Por essa razão, frisa-se a relevância do Sistema de Proteção da Amazônia, uma vez que, a partir da publicação do Decreto nº 1.049, de 25 de janeiro de 1994, definem-se, segundo o sítio eletrônico do Governo Brasileiro - Gov (Censipam, 2021), "as normas para a implantação do SIPAM e sua natureza estratégica".

Em 2002, oficialmente o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) é criado, e sua atual estrutura se constitui 3 em Centros Regionais (CRs) de operação, presentes nas capitais Belém/Pa, Manaus/Am e Porto Velho/Ro, os quais abrangem a região amazônica, lhe concedendo cobertura global (Ministério da Defesa, 2021). Assim, em 2011, o CENSIPAM é devidamente incorporado ao Ministério da Defesa.

Ademais, é necessário mencionar também o Sistema de Vigilância da Amazônia (SIVAM), originando-se a partir das necessidades de defesa dos interesses nacionais, apresentadas pela Comissão de Defesa do Senado, em especial, às Forças Armadas, mediante a Aeronáutica, ao Governo Federal, datando de 1990, com sua inauguração no ano de 2002 (Falconi, 2005). Assim o SIVAM, constituindo um braço operacional do SIPAM, surge como um imponente projeto de vigilância e controle aéreo, objetivando combater crimes ambientais (Fundação Ezute, 2022), de maneira que sua implantação exigiu uma infraestrutura de:

> [...]edificações, computadores, softwares, estações de telecomunicações e meteorológicas, radares fixos e aerotransportados, plataformas de coleta de dados, aeronaves de alerta antecipado e sensoriamento remoto, tudo isso suportado por uma logística sem precedentes no país, visto que o sistema abrange as regiões mais inóspitas da Amazônia (Fundação Ezute, 2022, s/n).

Sendo assim, ficando responsável por desenvolver um novo sistema de inteligência, com parcerias como a Embraer, provedora dos meios aéreos, e a Raytheon, cumpridor do fornecimento de aparelhos técnicos, com a finalidade de monitorar todos as potenciais criminalidades dentro do território da Amazônia Legal Brasileira (Fundação Ezute, s/a).

4.3 Fim da Raytheon e início do SIVAM

Em 1995, contratos de fornecimento de serviços pela empresa estadunidense Raytheon Company ao Governo Federal Brasileiro foram firmados visando a concretização do projeto SIVAM, porém em 2003, a partir do Tribunal Regional Federal (TRF) da 4ª Região, em Porto Alegre, carimbou a sentença de anulação deste mesmo encontro.

O cenário volta-se ao Governo Federal, o qual planejava adotar medidas diplomáticas, mediante o Ministério das Relações Exteriores (MRE), por meio do envio de cartas para representantes internacionais para a indicação de empresas dos seus devidos países que pudessem fornecer o aparato tecnológico e de qualidade necessário para a implantação do SIVAM. Dessa forma, tanto por capacitação como por aspectos financeiros, a União decidiu assinar contrato estimado em 1,115 bilhão de dólares com a Raytheon Company (TRF, 2003).

Ademais, outra controvérsia sobre a Raytheon diz respeito à sua ligação ao Governo dos Estados Unidos, mais precisamente com seus organismos de espionagem, como a *Central Intelligence Agency* (CIA), os quais forneceram à Casa Branca acesso a dados sigilosos sobre o processo licitatório do SIVAM, em prol de reforçar a Raytheon em detrimento da potencial concorrência francesa da Thomson-CF (Sucursal do Rio, 1997).

4.4 Projeto Amazônia Conectada

Ademais, marcando uma ação colaborativa entre os Ministérios de Defesa, Telecomunicações, Ciência, Tecnologia e Inovações, a iniciativa do Projeto Amazônia Conectada (PAC) nasce da necessidade enfrentada de fornecer conectividade tanto ao Exército Brasileiro nas regiões mais remotas da Amazônia Ocidental quanto de contemplar a sociedade civil e outros órgãos/entidades, gerando desenvolvimento local e empregabilidade regional (Câmara Legislativa, 2022).

Portanto, buscam fornecer acesso à internet, consistindo em “implantar infraestrutura de fibra óptica nos leitos dos rios da Amazônia e em trechos terrestres

para interligar as organizações militares" (Ministério da Defesa, 2020). Ademais, ressalta-se o compartilhamento entre a Aeronaútica e o PAC, sobre a infraestrutura de supervisão do ambiente aéreo e, em seu Centro de Operações, a partir de informações do Ministério da Defesa (2020, s/n) "[...] ocorre o monitoramento dos itens da configuração da infraestrutura da Amazônia Conectada, tanto terrestre quanto subaquática, garantindo a disponibilidade, a capacidade e segurança do tráfego de dados."

O início do desenvolvimento do PAC data de 2014, a partir da instalação e extensão de cabos subfluviais, no Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo IV (CINDACTA IV), ligado à Força Aérea Brasileira (Ministério da Defesa, 2020). Em sua fase inicial, o projeto operacionaliza suas ações em municípios do estado do Amazonas. Ademais, o PAC contempla instituições públicas e, nesse caso, em áreas específicas que perpassam por corporações de segurança e defesa, pertencentes às FAs, e outras responsáveis pelo tratamento de dados, à exemplo do próprio CENSIPAM, na capital do Amazonas, Manaus (Projeto Amazônia Conectada, 2022).

4.5 Governo Bolsonaro e a Starlink

O período de negociações para a inserção do projeto de satélites Satlink, pertencente a Elon Musk, deu-se em 28 de janeiro de 2022, por intermédio do Ministério de Comunicações e de seu então ministro Fábio Farias, durante o Governo de Jair Bolsonaro (PL). Sendo assim, a inserção da Starlink em território brasileiro foi altamente marcada pela investida e pelo favorecimento dos órgãos ligados à Presidência, visto a intervenção do governo na Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), para que as operações do projeto fossem iniciadas e liberadas no Brasil (Brasil de Fato, 2024). Meses depois, Fábio Farias admitiria sua interferência na Anatel, para a rapidez da entrada do projeto de satélites no Brasil, através da regulamentação da agência (Brasil de Fato, 2024).

Inicialmente, a perspectiva de entrada da Starlink no Brasil buscaria colocar em foco suas ações em regiões remotas, como a Amazônia, o que o relatório do

InternetLab (2025), *"Redes na Floresta: relatório aborda conectividade e uso de satélites da Starlink na região amazônica"*, busca definir como "conectividade à margem do planejamento estatal" este processo de inserção da multinacional; já que Cruz (2025) compreende como "colonialismo digital", em sua pesquisa intitulada *"Colonialismo digital na Amazônia: a ecologia da conexão e a Starlink"*, demonstrando como a presença da SpaceX na região, tem afetado drasticamente seu cenário, afetando e apagando fronteiras locais e culturais.

Dessa forma, ainda em maio de 2022, ocorrido em território nacional, no estado de São Paulo, o encontro entre Elon Musk, Jair Bolsonaro e Fábio Farias para realização do anúncio de tal proposta que levaria acesso à internet para vigilância da Amazônia, assim como às escolas de áreas rurais (G1, 2024), porém sem declarações de Elon Musk ou dos representantes de Governo sobre o procedimento a ser feito para implementação do projeto.

Ainda assim, em entrevista ao G1 (2024), "[...] o Ministério das Comunicações disse que, se algum acordo vier a ser firmado, será de "forma legal e transparente", seguindo a legislação sobre licitações e contratos administrativos".

No entanto, informações sobre a oficialização de contratos, valores de investimentos, minúcias de órgãos e escopos de administração do projeto não foram expostas e evidenciadas à imprensa, sociedade civil e demais instituições envolvidas (O Globo, 2024). Prerrogativa está que encorpar-se quando, em entrevista ao jornal *The New York Times,* Carlos Baigorri, presidente da Anatel à época, afirma que a prática da proposta de levar conectividade às escolas, de fato, nunca se fez válida (O Globo, 2024).

Ainda assim, dados da Anatel de novembro de 2024 demonstram que a Starlink obteve aproximadamente 313 mil acessos, correspondendo a quase 60% dos assinantes de internet banda larga por satélite. Segundo consta, os estados brasileiros que mais adotaram a internet despontam na Região Norte, com o estado do Pará em segundo lugar e, em quarto, o estado do Amazonas, com estimativa de mais de 400 antenas utilizadas por 100 mil habitantes (Paulo, 2025).

Por essa razão, a Starlink desponta com sua popularidade em lugares remotos, em detrimento da sua presente concorrente, a operadora HughesNet. Esta última obteve queda, segundo a Anatel, de 63% para 31% de assinantes no mesmo segmento (Paulo, 2025), a partir da inserção do projeto de satélites da SpaceX no país. Dessa maneira, a ascensão da Starlink torna-se proveniente de estreitamentos políticos entre Elon Musk e Jair Bolsonaro, objetivando a venda de tecnologia, aparentemente acessível, rápida e habilitada a prestar serviços em perímetros longínquos aos grandes centros comerciais, como a Amazônia e, até mesmo, o alto mar (Prazeres, 2024).

4.6 Starlink e a falta de tratamento de dados pelas FAs

Ainda no ano de 2024, o CMA adquiriu serviços de uma companhia responsável pela prestação de serviços de antenas referentes à Starlink a suas unidades militares na Amazônia, a qual já recebeu o montante de 90 mil reais para a equipagem de 15 diversos pontos de acesso à internet (Prazeres, 2024).

Acerca do tratamento de uso de dados no que diz respeito ao exercício de funções prestadas pela Starlink ao Exército, este último admite não haver realizado testagem ou checagem de segurança de rede, de forma a afirmar dedicar-se a empreender esforços para a reversão deste quadro no futuro. Em nota divulgada pelo site Agência Pública (Freitas, 2024), do Exército, consta que *"não há parecer ou relatório do âmbito [da segurança] da instituição sobre produtos ofertados pela empresa"*.

De tal forma, evidencia-se o alerta aos militares, usuários de tal rede, que poderão ter seus dados expostos ou suas contas invadidas por hackers, ou até mesmo informações pertinentes e de interesse estratégico ao comando militar, acessadas por outras organizações nacionais e/ou estrangeiras (Freitas, 2024). Pelo Exército, cria-se a perspectiva da contagem de, ao menos, 20 contratos e licitações que estariam relacionados à Starlink e, consequentemente, do recebimento de investimento de mais de 5 milhões de reais, através do CMA, para adquirir novos aparelhos de internet correspondentes à multinacional (Freitas, 2024).

Ainda em nota, segundo informações de Freitas (2024) à Agência: "[...] o Exército informou à Agência Pública que "serão adquiridos equipamentos de firewall e sistemas de criptografia ponta a ponta redundantes", a serem usados em conjunto com a tecnologia de Musk." Mesmo com o reconhecimento pela Anatel e a elencagem de riscos à soberania nacional pela Starlink e a usurpação comercial por seus satélites de baixa órbita, há a promessa de aquisição de 7500 novos equipamentos autorizados pela Agência, a operar em todo o Brasil, incluindo, obviamente, a Região Amazônica, até o ano de 2027 (Campos, 2025).

5 "CONECTA AMAZÔNIA" E O PLANO DE PROXIMIDADE COM ELON MUSK

5.1 O processo licitatório da Starlink pelas FAs

O projeto "Conecta Amazônia" marca profundamente as investidas de alinhamento entre o Governo de Jair Bolsonaro e os serviços de satélite à baixa órbita do bilionário, Elon Musk, a partir do seu encontro em 2022 (Grizendi, 2022). Dessa forma, coloca-se em xeque o processo regulamentador das ações da Starlink no território brasileiro, verificando a execução e desempenho de sua contratação pelos serviços públicos, como Ministérios e as Forças Armadas, ao longo dos anos, desde o firmamento de seu acordo.

Dessa forma, ao instituir tal projeto, o Governo Brasileiro, na figura representativa de Jair Bolsonaro (presidente à época vigente), ao conectar regiões longínquas e seus públicos, como a Amazônia e seus habitantes, reconheceu o apelo, a forte ligação e a preferência pela companhia de Musk, atrelados a interesses particulares do mandato bolsonarista (Veja, 2022). Ademais, desencadeou-se uma sucessiva e massiva contratação pelas antenas da Starlink, nas frentes das FAs, bem como pelo Comando Militar da Amazônia, com ausência de clarividência e transparência nos seus mecanismos licitatórios para a efetivação dos serviços de satélite da SpaceX (Coutinho, 2024).

Em abril de 2024, o CMA expôs o certame de edital para assinatura de contrato com a empresa que pudesse fornecer internet, mediante satélite com operacionalização à baixa órbita (LEO), afunilando então a concorrência às operadoras da Starlink, com disposição de pagamento avaliada em mais de R$ 5,1 milhões. Aspectos técnicos como taxa de download (no mínimo 80 megabits por segundo) e upload (20 megabits por segundo), latência da internet (não podendo ser superior a 100 milissegundos) foram incluídos no corpo de especificações, o que acarretava vantagem absoluta às ocupações proporcionadas pelos satélites fornecidos pela multinacional de Musk (Queiroz, 2024).

Figura 2 – Descrição de itens exigidos pelo pregão de concorrência das operadoras de internet ao Exército

Tabela A:: Descrição Geral dos Itens

Item	Código	Benef ME/EPP	Mrg Prfc	Descrição/Especificação	Unid	Pontos de Pres (PP)	Qtd Mín por Requisição		Qtd Total (12 X PP)	Valor Unit (R$)	Valor Total (R$)
							Mensal	Anual			
1	26565	-	Não	SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO VIA SATÉLITE DE ÓRBITA BAIXA (LEO), COM USO DA REDE DE SATÉLITES **(UTILIZAÇÃO EM LOCAL FIXO)** Descrição: **Plano de 12 meses,** franquia mínima de **2 TB**, velocidade mínima de **80 Mbps, upload 20 Mbps** e latência não superior a **100 (milissegundos)**, com FORNECIMENTO dos equipamentos necessários à execução do serviço e suporte técnico. **Veja demais características no Apêndice II - Especificações Técnicas**	Mensalidade	**64**	1	12	**768** (64X12)	**4.149,04**	**3.186.462,72**

Fonte: Capital Digital (2024)

Tal convocatória, acendeu urgente alerta ao Tribunal de Contas da União (TCU), após questionamento e levante de inconsistência contratual pelo jornal A Folha de São Paulo e por especialistas como Fabro Steibel, diretor executivo do Instituto de Tecnologia e Sociedade, o qual afirma “que as exigências do edital “desrespeitam as regras de proporcionalidade” e que o Estado precisa justificar a restrição da concorrência” (Pimentel, 2024). Diante desta indagação, o TCU convocou uma auditoria e exigência de explicações pelo Exército, estes que antes eram atendidos pela Telebrás, devido ao suposto favorecimento dado à Starlink, e suas antenas no certame anunciado (Coutinho, 2024).

No entanto, constataram a vigência de livre concorrência no pregão entre 13 empresas distintas, reconhecendo também que o projeto de satélites da SpaceX

despontaria em preço e qualidade de atendimento às necessidades apresentadas pelo CMA, em decorrência da antiga operadora, Telebrás (Coutinho, 2024). Sendo assim, a apuração dos auditores do TCU foi devidamente encerrada em setembro de 2024, com a conclusão de que a empresa vencedora do edital geraria mais economia, o equivalente a R$3 milhões, ao CMA, com estabilidade e eficácia de conectividade à internet, o que culminou, por fim, no arquivamento da investigação.

Em nota divulgada pelo site UOL, com a autoria da reportagem de Matheus Coutinho (2024) sobre o caso, as FAs por meio do Exército, defendem sua transparência na regulamentação dos serviços convocados e oferecidos a estes. Destacam o seguinte exposto:

> O Centro de Comunicação Social do Exército informa que, em conformidade com a Lei de licitações e Contratos Administrativos (lei Nr 14.133/2021), o Exército Brasileiro conduz seus processos de aquisição de forma transparente e competitiva, assegurando que qualquer empresa que atenda às condições técnicas estabelecidas possa participar (Coutinho, 2024, s/n).

5.2 Pulsar Brasil Telecomunicações e o Portal da Transparência

Ainda sobre a reportagem concedida pelo site UOL (Coutinho, 2024) sobre o processo de auditoria realizada pelo TCU a respeito do certame divulgado pelo CMA, a filial vencedora pela licitação, na representação da firma Pulsar Brasil Telecomunicações, recebeu do Governo Brasileiro, o valor de R$103,2 mil no decorrer de agosto ao 4º dia de setembro de 2024, a partir de dados fornecidos pelo Portal da Transparência, direcionados à adquirir kits da Starlink para atender os pelotões do Exército presentes nos estados da região amazônica brasileira, como Amazonas, Pará e Roraima.

Meses antes, em maio do mesmo ano, o pregão havia sido descontinuado, quando a mesma empresa, Pulsar Brasil Telecomunicações, alegaria também, privilégios e preferência do edital às minúcias que caberiam e combinam somente à Starlink corresponder com seus serviços, sendo estas informações concedidas

à Revista Sociedade Militar (Pimentel, 2024). Além disso, a Revista ainda noticia a revisão de tal certame, mas que priorizaria sua finalidade de manter seu alinhamento com o projeto do bilionário Musk, sendo estas informações que revelam a posição contrária da companhia mencionada ao que, mais tarde, seria beneficiada, como indica a reportagem do site UOL, de 2024, pelo pregão como subsidiária e filial dos equipamentos da Starlink.

Ademais, é importante destacar a ausência atual de tais informações para validação, ao pesquisar sobre notas fiscais que dizem respeito à contratação da Pulsar Brasil Telecomunicações, inicialmente indicadas presentes no Portal da Transparência, site pertencente ao Governo Brasileiro, mesmo com a utilização de palavras-chave, como “pulsar brasil telecomunicações” e, com a aplicação de filtros como “Despesas” e “Compras e contratações”, para refinamento da busca, com a finalidade de realizar as análises contratuais e fiscais para este trabalho que, infelizmente, pelos meios governamentais não foram identificados e/ou encontrados.

5.3 Lei de Acesso à Informação (LAI)

Após acesso ao site do Lei de Acesso à Informação (LAI) para requerimento de informações ausentes no Portal da Transparência a respeito do contrato advindo do certame em que foi acordada e lavrada a adesão do CMA aos serviços de internet via satélites Starlink, pela Pulsar Brasil Telecomunicações, foi possível acessar solicitações protocoladas ao Comando do Exército (CEX), por usuários particulares através deste sítio eletrônico.

O primeiro protocolo de título “Starlink”, datado do dia 30 de agosto de 2024, após a entrada de recurso de primeira instância pelo requerente, por não ser devidamente atendido em sua proposta de resposta, ao que exigia:

> [...] esclarecimentos sobre a existência de um plano estratégico e operacional no caso de interrupção do serviço, se há salvaguardas no que tange ao sigilo de informações estratégicas para a defesa nacional transmitidas usando serviços da empresa. e quanto a se alguma solução nacional está sendo desenvolvida para substituir a contratação no futuro (Lei de Acesso à Informação, 2024).

Obtendo em seguida, no dia 07 de outubro de 2024, a devida resposta pelos representantes do Serviço de Informação ao Cidadão do Exército Brasileiro Unidade de Monitoramento e Gestão (UMG) no trecho a seguir, sobre o caráter de seguridade da Starlink em território brasileiro e os organismos responsáveis pelo aspecto de Segurança e Defesa Nacional, o que parece este dirimir ao Ministério de Defesa quando afirmam:

> Atualmente, os planos contratados possuem um enlace baseado no satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), administrado pela empresa TELEBRAS, que pode suprir, com limitações, o serviço de baixa órbita contratado. Fica a cargo do Sistema de Telemática do Exército (SisTEx) implementar as camadas de segurança em todos os enlaces que compõem a Rede Corporativa de Dados do Exército (EBNet), independente da tecnologia utilizada (fibra óptica, satélite, etc) e dos serviços contratados para implementá-la (metroethernet, internet dedicada, internet assimétrica, etc.). Com isso, as soluções implementadas buscam estabelecer um canal seguro de comunicações de forma a garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. 2) Esclarecimento quanto a "se alguma solução nacional está sendo desenvolvida para substituir a contratação no futuro". Resposta: o ator adequado para atender a esse questionamento, apresentando possíveis alternativas a NÍVEL NACIONAL, é o Ministério da Defesa. Portanto, sugere-se encaminhar tal demanda àquele órgão.

5.4 Inconsistências e verdades entre documentos oficiais e notícias

Após o acesso ao material disposto pelo CEX aos solicitantes pelo site de Lei de Acesso à Informação, pertencente também ao Governo Brasileiro, através da Controladoria Geral da União (CGU), é possível notar contradições nas informações e dados concedidos nas fontes originais, e no que o Exército e seus representantes repassam aos principais veículos de notícia, já apresentados durante este trabalho, como o site UOL, que reporta a auditoria administrada pelo TCU sobre o edital, o qual favorece a contratação dos projetos de satélite da SpaceX. Divergências notadas acerca da duração do acordo, a divulgação errônea da precificação firmada, e a ausência de tratamento adequado aos dados fornecidos pelos satélites, mediante a LGPD e a cláusula 10 do referido contrato.

5.5 Vigência contratual

O acordo, em sua cláusula 2, inciso 2, diz respeito ao acordo firmado em 19 de julho de 2024, devendo ter sido finalizado após 1 ano de sua data inicial, no dia 19 de julho de 2025, em que há possibilidade de prorrogação por 10 anos, com base nos artigos 106 e 107 da Lei n° 14.133, de 2021. Uma de suas incompatibilidades se revela na tabela intitulada "Serviços de Comunicação via Satélite de Órbita Baixa (LEO), com uso da Rede de Satélites, em que demonstra a contratação dos aparelhos pertencentes à Starlink, pelos serviços da subsidiária Pulsar Brasil Telecomunicações, remetentes ao período de 01 de agosto de 2024 à 01 de agosto de 2025.

Diante desse cenário, nota-se a divergência de datas estabelecidas para a fase inicial e final do contrato entre as partes, nos arquivos disponibilizados pelo CEX aos requerentes, sem o compartilhamento de outro documento que comprove a extensão do acordo, como pré determinado pela cláusula 2.2. Além disso, ainda em setembro de 2024, segundo o site UOL (2024), vigorava o contrato entre CMA e Telebrás, que deveria ser finalizado em novembro do mesmo ano.

Dessa forma, indica-se que as 2 operadoras, tanto a nacional, Telebrás, quanto a multinacional, Starlink, forneciam suas atividades operacionais como contratadas do Exército, ao mesmo tempo, dado o período de início do contrato com a Pulsar Brasil Telecomunicações, filial da companhia de Musk. O seguinte trecho da reportagem esclarece a continuidade do contrato com a Telebrás, até a sua finalização, em novembro de 2024: *"Como o contrato tem duração de 12 meses, prorrogável por até dez anos, técnicos do TCU estimaram uma economia total de mais de R$ 3 milhões, em comparação ao contrato com a Telebrás, que vence em novembro"* (UOL, 2024, s/n).

5.6 Valor do contrato e Pulsar Brasil Telecomunicações

A cláusula 5 do acordo define o pagamento de R$1650 mil mensalmente à companhia contratada, totalizando R$59400 mil ao final do ano (12 meses pagos) da durabilidade contratual firmada. Acerca desta temática, outra incompatibilidade

apresenta-se quando a reportagem do site UOL (Coutinho, 2024) noticia a auditoria realizada pelo TCU ao certame em que substituiria os serviços de satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), de propriedade da empresa Telebrás, pelos satélites Starlink. A referida notícia pontua o fechamento do acordo em R$5,1 milhões, com pagamentos mensais à multinacional Space X e seu projeto orbital, de R$1370 mil, informações que não encontram-se ou refletem as reais condições acordadas.

Os documentos partilhados pelo CEX tanto no que diz respeito ao contrato e a tabela referente à localização dos pontos e equipamentos Starlink, que concordam com o veiculado pelos técnicos auditores do TCU e pelo CMA ao UOL (2024) em relação ao valor mensal acordado de R$1370 mil, porém apresentam divergências em questão à precificação total do firmado, já que todas as instalações, em todas as cidades e estados demonstrados no arquivo, equivale ao total de R$246520 mil, não R$5,1 milhões como reportado.

5.7 Starlink: o potencial risco à soberania digital nacional

No que diz respeito ao risco à soberania digital do Brasil, a cláusula 10 do contrato analisado, evidencia em seus incisos, a necessidade da contratada, Pulsar Brasil Telecomunicações, de exercer devido tratamento aos dados recebidos, ser solícita à eliminação de conteúdos solicitados pelo Exército, prestar correto treinamento aos seus funcionários acerca da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assim como o mantimento de arquivo virtual e digital de banco de dados, com base no artigo 37 da LGPD, a fim de serem desenvolvidos para interoperar sua funcionalidade, devendo utilizar suas informações em caso de requerimento.

Porém, segundo o site Agência Pública (Freitas, 2024), o Exército Brasileiro, por meio do CMA, tornou-se cliente do projeto de orbitais de Musk, sem a realização de averiguação técnica prévia sobre as condições de segurança da rede ofertadas pela multinacional. Em nota, o site afirma que as FAs denotam autonomia e

responsabilidade para que suas corporações possam escolher e usufruir de acesso à internet pela companhia que lhes for mais aceitável. O site (Freitas, 2024) ainda afirma que os militares mostram-se em dúvida à qualidade da garantia de segurança de dados ofertada pela Starlink:

> O Exército admitiu que "não há parecer ou relatório do âmbito [da segurança] da instituição sobre produtos ofertados pela empresa", mas minimizou a falta de uma avaliação sobre as vulnerabilidades da Starlink antes de seu uso. No entanto, um processo de compra da tecnologia de Elon Musk indica que os próprios militares não confiam plenamente na segurança da rede de internet via satélite.

Além disso, o Exército afirma à Agência Pública (Freitas, 2024), que fará a aquisição de aparelhos para criptografia de ponta-a-ponta e firewall, os combinando com os incrementos da estadunidense SpaceX. Ademais, o CMA afirma a colaboração do Departamento de Ciência e Tecnologia da Força (DCT), o qual cedeu assistência estratégica no processo licitatório para o cumprimento da securitização das vias de comunicação por internet, com apropriada revisão tendo sido realizada pelo 4º Centro de Telemática de Área (Freitas, 2024).

A Agência Pública (Freitas, 2024) bem pontua que a ausência e descuido de adequado manejo de dados ou a finalidade de seu destino pelas FAs, nesse caso, o Exército, deve proporcionar a facilidade ao acesso inadequado por grupos de hackers, por exemplo, ou até mesmo, organizações internacionais interessadas em obter informações processadas pelos satélites da Starlink operantes na região amazônica.

Tal cenário também causa preocupação e estranheza aos estudiosos da Universidade de São Paulo (USP), ao que elaboraram a pesquisa intitulada *"Contratos, Códigos e Controle: A Influência das Big Techs no Estado Brasileiro"* e publicizada em julho de 2024, em que argumentam os mais de R$23 bilhões gastos pelo Governo Brasileiro, no período de 2014 a 2025, com licenciamento de softwares e segurança digital, por exemplo (Revista Sociedade Militar, 2025, s/n).

Figura 3 – Tabela com valores de compras de tecnologias referentes à licença, nuvem e segurança

	Licença	Nuvem	Segurança	Todas as aquisições*
2021	R$251.059,11	R$93.700,62	R$17.314,16	R$502.302,24
2022	R$6.630.645,15	R$3.163.673,28	R$353.507,92	R$8.887.133,64
2023	R$1.589.041.267,95	R$6.707.571.125,80	R$297.686.692,44	R$8.930.659.822,04
2024	R$2.770.521.777,67	R$1.181.144.328,85	R$1.122.846.659,20	R$5.441.725.622,01
2025	R$1.617.107.609,13	R$1.119.836.318,75	R$48.979.638.974,00	R$3.504.237.449,56
Total	**R$5.983.552.359,01**	**R$9.011.809.147,30**	**R$1.910.700.563,46**	**R$17.886.012.329,49**

Fonte: Silva et al. (p. 11, 2025)

Dessa forma, a pesquisa levanta também a problemática acerca da dependência cibernética do Brasil em relação às tecnologias exportadas, defendendo e afirmando riscos reais à autonomia, soberania digital brasileira, e à soberania nacional em seu sentido geral, ao que Silva *et al.* (2025, p. 17) diz:

> Ao delegar infraestrutura crítica a fornecedores globais, o setor público brasileiro compromete sua autonomia tecnológica, reduz sua capacidade estratégica, compromete sua capacidade de defesa e bloqueia o surgimento e fortalecimentos de soluções públicas nacionais baseadas em soberania digital. À parte os riscos à soberania nacional em sentido amplo, uma enorme possibilidade de promoção do desenvolvimento econômico e geração de emprego qualificado é desperdiçada.

Portanto, para Silva *et al.* (2025, p. 18-19), argumenta-se que tal relação de subordinação, faz com que a população brasileira não detenha o real manejo dos dispositivos que lhes são ofertados para sua informatização e, da mesma forma, seus dados, como algoritmos gerados por suas buscas e interesses na internet, definindo comportamentos e gostos, são destinados às empresas estrangeiras, tal qual as Big Techs, que operam fora da jurisdição do Governo Brasileiro. Neste contexto, tornam-se figuras ausentes de responsabilidade no parâmetro das instituições legislativas nacionais, gerando assim, dificuldades para a defesa de direitos essenciais, como a proteção de dados sensíveis e a implementação de políticas públicas.

Lefèvre (2025, s/n) ainda por cima articula sobre a pressão geopolítica, como um dos principais riscos à soberania digital do Brasil, causados pelo maquinário da Starlink presentes no país, já que a figura de Musk, para além de dono da Space X e multimilionário, está atrelado ao governo estadunidense, já que este tornou-se chefe de Departamento de Eficiência Governamental dentro do mandato de Donald Trump (2025-2028). Ameaças de interferência exterior ou interrupção dos serviços de satélite em áreas remotas, como a Amazônia, são causas reais de preocupação à dependência tecnológica exponencial brasileira pelas atividades pertencentes ao político e milionário, Musk.

Dessa forma, a autora entende como negligência e falta de atitudes da agência para inclusão e implementação de incrementos digitais para a melhora da capacidade das marcas nacionais e fortalecimento de suas infraestruturas, ao passo em que a União persiste em investir mais de R$100 bilhões de reais em Big Techs estadunidenses ou em empresas como BTG Pactual e Telefônica, por exemplo, no ramo de tecnologias e data centers (Lefèvre, 2025, s/n).

Além disso, Lefèvre afirma que a decisão da Anatel, representa um cenário de alta vulnerabilidade à soberania digital nacional, visto a acentuação da dependência pelos satélites da SpaceX, sem o devido retorno do processo de realização do tratamento de dados, sejam eles sensíveis ou não, em divergência à LGPD, pela empresa de Musk, assim como desrespeito ao direito do consumidor e interposição em assuntos nacionais, mediante controle de informações coletadas pelos orbitais, em especial, na região amazônica (Lefèvre, 2025, s/n).

Lefévre (2025, s/n), ainda argumenta sobre a resistência de correspondência dos mecanismos estadunidenses à regulação brasileira, como no caso de suspensão da rede social X, antigo Twitter, também pertencente à Elon Musk, e bloqueio de contas da Starlink, após o ministro do Supremo Tribunal Federal (STF), Alexandre de Moraes, determinar o pagamento de multas pelo empresário pelo pedido de bloqueio de usuários/contas de perfis no X, o qual não foi cumprido, arrecadando dívidas avaliadas em R$18,3 milhões, e a contenção de ativos da Starlink, como forma de garantir o pagamento da inadimplência (Porto, 2024).

6 CONCLUSÃO

Diante do exposto, o presente trabalho busca analisar e demonstrar como a presença e controle de dados pela multinacional, em suas nuvens e data centers, afeta a soberania digital do país, de forma a considerar a preferência do Estado por seus serviços e o controle estadunidense sobre tais infraestruturas críticas.

Além disso, a Teoria Construtivista e o Construtivismo Crítico das ESI contribuem para o reconhecimento da SpaceX como um agente não estatal, responsável por desenhar uma identidade de interesses, interligando reciprocamente os aliados políticos de Musk e Trump, à sua noção de avanço cibernético promovidos pela sua nação, ao passo em que seus discursos "primeiro mundistas" ganham adeptos, como Bolsonaro e às Forças Armadas, no Brasil, que fragilizam órgãos nacionais, como a Anatel, para a aceitabilidade dos serviços da Starlink (EUA), tornando-se seus organismos de defesa clientes desta, em detrimento de operadoras nacionais, como a Telebrás.

Dessa forma, os dados coletados, permitem colaborar com o caráter argumentativo da pesquisa, que analisa como, a partir do Governo Bolsonaro (2020 - 2024), a proximidade entre o Estado brasileiro e Elon Musk, foram fortalecidos através do projeto de satélites Starlink, ao que encontraram a oportunidade ideal para conectar marginalizados, como argumenta Castro e Lobato (2024), implementando antenas da multinacional no interior da Amazônia, na tentativa de amparar tecnologicamente, desde comunidades ribeirinhas e indígenas a militares pertencentes ao CMA.

Por essa via, é necessário ressaltar a importância também de entender a Região Amazônica como área estratégica para a geopolítica nacional, instrumentada como um dos maiores prerrogativos de defesa e segurança do país, seja por sua extensão territorial, os povos que aqui vivem, ou sua fauna e flora tão diversificadas.

Sendo assim, os dados capturados e armazenados pelas nuvens dos *data centers* da Starlink, por exemplo, e os milhões de reais gastos pelo Governo Brasileiro, como

explora Silva *et al.* (2025), em seu trabalho, escancaram a dependência tecnológica do país por mecanismos estadunidenses, superando a proposta de canalizar tais verbas para o enriquecimento e investimento de instrumentos digitais nacionais, reforçando sua autonomia e jurisdição sobre o tratamento de informações sensíveis, condizentes ao seu território e população.

Ademais, tal pesquisa perpassa por algumas limitações, como a conceituação de soberania digital pelos ESI, mas também, a falta de acesso aos outros 20 contratos lavrados entre Exército e Starlink (Pulsar Brasil Telecomunicações), assim como comprovantes fiscais indisponíveis ao público no site do Portal da Transparência, que muito colaboraram com a adequada análise e comparação com o arquivo fornecido pelo LAI, utilizado neste trabalho, de forma a enriquecer sua metodologia, buscando categorizar datas, valores, localidades e informações afins coletadas a partir de suas cláusulas, sobre as atividades do Exército no Comando Militar da Amazônia.

Por fim, destaca-se o desejo de que tais levantamentos contribuam para a formulação de futuras pesquisas, em especial a valoração de desenvolvimentos teóricos sobre os Estudos de Segurança Internacional a partir do Sul Global, de um olhar amazônida, um horizonte local, sobre necessidades tangíveis por quem vive e transcorre a realidade, do micro ao macro, reforçando a urgência de reconhecimento da segurança e autonomia de dados do país pelo próprio Governo Brasileiro, a começar pelos cuidados das *nuvens* e satélites que orbitam os céus da Amazônia.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, C. A. et al. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Scielo Brasil**, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-20032013000400007. Acesso em: 19 abr. 2025.

Amazônia Protegida. **EPEx, 2025**. Disponível em: https://epex.eb.mil.br/index.php/programas-estrategicos-do-exercito/amazonia-protegida. Acesso em: 28 out. 2025.

BECKER, Bertha K. **Geopolítica da Amazônia**. São Paulo: Estudos Avançados - Scielo, v. 19, n. 53, p. 77, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/54s4tSXRLqzF3KgB7qRTWdg/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 28 out. 2025.

BORBA, Darci de; SIQUEIRA, Luiz Felipe Vieira. **Soberania digital no Brasil**. ABES, 2025. Disponível em: https://abes.org.br/soberania-digital-no-brasil/. Acesso em: 21 out. 2025.

BUENO, Guilherme. **Paz de Vestfália**: Guerra dos 30 anos, Soberania, Sistema de Estados e o Jogo de Poder. Esri, 2024. Disponível em: https://esri.net.br/entenda-a-paz-de-vestfalia/. Acesso em: 06 out. 2025.

BUZAN, Buzan; HANSEN, Hannah. **A evolução dos estudos de segurança internacional**. São Paulo: Unesp, 2012, p. 33-48; 287-300.

CARDOSO, Rafael. **Estudo mapeia disputas e conflitos nas fronteiras da Amazônia**. Agência Brasil, 2025. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/meio-ambiente/noticia/2025-08/estudo-mapeia-disputas-e-conflitos-nas-fronteiras-da-amazonia. Acesso em: 12 dez. 2025.

CASTRO, Brenda Cardoso de; LOBATO, Luisa Cruz. **Infraestruturas digitais e capitalismo planetário: imaginários sociotécnicos contemporâneos sobre a Amazônia**. Apresentação Oral. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 48., 21-25 out. 2024, Campinas, SP. 2024. Disponível em: https://www.encontro2024.anpocs.org.br/atividade/view?q=eyJwYXJhbXMiOiJ7XCJJRF9BVElWSURBREVcIjpcIjE3NVwifSIsImgiOiI0YjZkYmY4ODU1MzEyZjE2NWIzNGQzYmI2OWQ4ZmJiOCJ9&IDATIVIDADE=175. Acesso em: 16 dez. 2025.

CAMPOS. Mesmo admitindo risco à soberania digital, governo autoriza Starlink a operar novos 7.500 satélites no Brasil. **Revista Sociedade Militar**, 2025. Disponível em: https://www.sociedademilitar.com.br/2025/07/starlink-soberania-digital-brasil-wvt.html. Acesso em: 18 out. 2025.

CENSIPAM - Institucional. **Gov, 2021**. Disponível em: https://www.gov.br/censipam/pt-br/acesso-a-informacao/links-antigos/institucional. Acesso em: 31 out. 2025.

COUTINHO, Mateus. **Auditoria do TCU aponta economia em contratação da Starlink pelo Exército**. UOL, 2024. Disponível em: https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2024/09/26/auditoria-descarta-irregularidade-e-ve-lucro-para-exercito-com-starlink.htm. Acesso em: 26 nov. 2025.

COSTA SILVA, R. G.; MICHALSKI, A. **A caminho do Norte**: cartografia dos impactos territoriais do agronegócio em Rondônia (Amazônia ocidental). Confins (PARIS), v.45, 2020. Disponível em: https://journals.openedition.org/confins/28017. Acesso em: 12 dez. 2025.

CRUZ, Kalynka. Colonialismo digital na Amazônia: a ecologia da conexão e a Starlink. TECCOGS, **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 31, p. 127-139, 2025. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/gustavorick,+Artigo6-p.127-139.pdf. Acesso em: 19 dez. 2025.

DIGITAL, Governo. **Estratégias e Políticas Digitais**. Gov, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/estrategias-e-politicas-digitais. Acesso em: 19 dez. 2025.

DEFESA, Ministério da. **Projeto Amazônia Conectada: avanços em fibra ótica beneficiam comunidades afastadas**. Gov, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/projeto-amazonia-conectada-avancos-em-fibra-otica-beneficiam-comunidades-afastadas. Acesso em: 31 out. 2025.

Elon Musk defende a preservação da Amazônia ao lado de Bolsonaro. Veja, 2022. Disponível em: https://veja.abril.com.br/economia/elon-musk-defende-presevacao-da-amazonia-ao-lado-de-bolsonaro/. Acesso em: 24 nov. 2025.

FALCONI, Paulo Gustavo. **A modernização da FAB pelo SIVAM**. FGV: Textos & Debates, n. 8, p. 43-59, 2005. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/militares-amazonia/artigo_PauloFalconi.pdf. Acesso em: 31 out. 2025.

FREITAS, Caio de. **Starlink**: Militares usam internet via satélite de Elon Musk sem teste de segurança de rede. Agência Pública, 2024. Disponível em: https://apublica.org/2024/10/starlink-militares-usam-internet-via-satelite-de-elon-musk-sem-teste-de-seguranca-da-rede/. Acesso em: 12 nov. 2025.

GUIMARÃES, Feliciano de Sá. **Teoria das Relações Internacionais**. São Paulo: Contexto, 2021, p. 101-114.

GRIZENDI, Eduardo. **Um modelo para conectar a Amazônia por fibra óptica pelos rios**. O Globo, 2022. Disponível em: https://oglobo.globo.com/opiniao/artigos/coluna/2022/08/um-modelo-para-conectar-a-amazonia-por-fibra-optica-pelos-rios.ghtml. Acesso em: 26 nov. 2025.

LAI para Cidadãos. **Detalhe Pedido**: Starlink - Pedido 60143003907202411. Disponível em: https://buscalai.cgu.gov.br/PedidosLai/DetalhePedido?id=7676368. Acesso em: 30 nov. 2025.

LAI para Cidadãos. **Detalhe Pedido**: Contratos com SpaceX ou Starlink - Pedido 60143005273202423. Disponível em: https://buscalai.cgu.gov.br/PedidosLai/DetalhePedido?id=8025091. Acesso em 30 nov. 2025.

LEFRÈVRE, Flávia. **Soberania nacional, Starlink e riscos geopolíticos**. Flávia Lefrèvre, 2025. Disponível em: https://flavialefevre.com.br/pt/soberania-nacional-starlink-e-riscos-geopoliticos. Acesso em: 09 dez. 2025.

ONUMA, F. M. S. Contribuição da análise crítica do discurso em Norman Fairclough para além de seu uso como método: novo olhar sobre as organizações. **Scielo Brasil**, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1984-9270949. Acesso em: 21 abr. 2025.

Parceria entre governo Bolsonaro e Musk para beneficiar escolas na Amazônia nunca saiu do papel. O Globo, 2024. Disponível em: https://oglobo.globo.com/politica/noticia/2024/05/16/parceria-entre-governo-bolsonaro-e-musk-para-beneficiar-escolas-na-amazonia-nunca-saiu-do-papel.ghtml. Acesso em: 12 nov. 2025.

PAULO, Danilo. **Starlink aumenta base no Brasil; veja quais estados têm mais clientes**. Teletime News, 2025. Disponível em: https://teletime.com.br/16/01/2025/starlink-aumenta-base-no-brasil-veja-quais-estados-tem-mais-clientes/. Acesso em: 11 nov. 2025.

PIMENTEL, Sérvulo. Exército direciona licitação de internet na Amazônia, Starlink de Elon Musk pode ser beneficiada. **Revista Sociedade Militar**, 2024. Disponível em: https://www.sociedademilitar.com.br/2024/05/exercito-direciona-licitacao-de-internet-na-amazonia-starlink-de-elon-musk-pode-ser-beneficiada-sp1.html. Acesso em: 26 nov. 2025.

PORTO, Douglas. **Saiba por que Moraes bloqueou o X no Brasil**. CNN Brasil, 2024. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/politica/saiba-por-que-moraes-bloqueou-o-x-no-brasil/. Acesso em: 09 dez. 2025.

PRAZERES, Leandro. **Petrobras, batalhões e navios militares**: quanto o Brasil depende da Starlink de Elon Musk?. BBC News Brasil, 2024. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c17gjdqz71vo. Acesso em: 11 nov. 2025.

Projeto Amazônia Conectada. **Câmara Legislativa**, 2022. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cindra/arquivos/apresentacoes-2022/Apresentao_PAC_Audiencia_Publica_22JUN_2022.pdf. Acesso em: 31 out. 2025.

QUEIROZ, Luiz. Exército abre pregão para serviço de satélite que beneficiará Elon Musk. **Capital Digital**, 2024. Disponível em: https://capitaldigital.com.br/exercito-abre-pregao-para-servico-de-satelite-que-beneficiara-elon-musk/. Acesso em: 24 nov. 2025.

RAMALHO, Guilherme; BORGES, Luan. **Internet via satélite da Starlink, empresa de Elon Musk, é a segunda mais acessada no Brasil**. G1, 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/blog/julia-duailibi/post/2024/04/09/internet-via-satelite-da-starlink-empresa-de-elon-musk-e-a-segunda-mais-acessada-no-brasil.ghtml. Acesso em: 10 nov. 2025.

REDAÇÃO T. D. Presença do Exército nas quatro tríplices fronteiras da Amazônia Ocidental. **Tecnologia & Defesa**, 2025. Disponível em: https://tecnodefesa.com.br/presenca-do-exercito-nas-quatro-triplices-fronteiras-da-amazonia-ocidental/. Acesso em: 28 out. 2025.

Relembre: internet de Musk chegou ao Brasil marcada por irregularidades e foi usada por garimpeiros na TI Yanomami. **Brasil de Fato**, 2024. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2024/04/08/relembre-internet-de-musk-chegou-ao-brasil-marcada-por-irregularidades-e-foi-usada-por-garimpeiros-na-ti-yanomami/. Acesso em: 10 nov. 2025.

RESEARCH GATE. **Áreas de Livre Comércio (ALC's) da Amazônia Ocidental e do Estado de Roraima.** Research Gate, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-8-Areas-de-Livre-Comercio-ALCs-da-Amazonia-Ocidental-e-do-Estado-de-Roraima_fig8_335754187. Acesso em: 12 dez. 2025.

SILVA, E. C. M.; ROCHA, I.; VAZ, J. C.; VENEZIANI, J. R. A.; MODANEZ, C. C..**Contratos, Códigos e Controle**: A Influência das Big Techs no Estado Brasileiro.São Paulo - SP, Brasil, jul. 2025. Disponível em: https://bit.ly/contratos-big-techs. Acesso em: 09 de dez. 2025.

Sivam - Sistema de Vigilância da Amazônia. Fundação Ezute, s/a. Disponível em: https://ezute.org.br/sivam-sistema-de-vigilancia-da-amazonia. Acesso em: 19 dez. 2025.

SOARES, Ítalo Nogueira; AZEVEDO, Graziela Donário de. **Caminhos para a conectividade digital da Amazônia brasileira**. São Paulo: FGVces - Policy Brief, p. 3, 2023. Disponível em: https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u1087/fgvces_-_policy_brief_conectividade.pdf#:~:text=Segundo%20dados%20do%20Minist%C3%A9rio%20das%20Comunica%C3%A7%C3%B5es%2C%20o,que%20alcan%C3%A7am%2010%2C15%20e%20at%C3%A9%2020%20MBps.&text=A%20iniciativa%20permite%20a%20integra%C3%A7%C3%A3o%20da%20conex%C3%A3o,backhaul%20de%20fibra%20%C3%B3tica%20da%20regi%C3%A3o%20Norte. Acesso em: 21 out. 2025.

SUCURSAL DO RIO. **Raytheon começa a implantar o Sivam**. Folha de São Paulo, 1997. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc290717.htm. Acesso em: 12 nov. 2025.

TRF confirma anulação do contrato da União com a Raytheon para a implantação do Sivam. TRF4, 2003. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=3572. Acesso em: 12 nov. 2025.

VIEIRA, Liszt. **Starlink e a soberania nacional**. A Terra é Redonda, 2024. Disponível em: https://aterraeredonda.com.br/starlink-e-a-soberania-nacional/?print=pdf. Acesso em: 16 out. 2025.

VILELA, C.; LIMA, S.; VILANOVA V. S. **Redes na Floresta**: relatório aborda conectividade e uso de satélites da Starlink na região amazônica. InternetLab, 2025. Disponível em: https://internetlab.org.br/pt/noticias/redes-na-floresta-relatorio-aborda-conectividade-e-uso-de-satelites-da-starlink-na-regiao-amazonica/. Acesso em: 19 dez. 2025.

20 anos do SIVAM: projeto marca o início do papel da Fundação Ezute como agente de transformação social. Fundação Ezute, 2022. Disponível em: https://ezute.org.br/20-anos-do-sivam-projeto-marca-o-inicio-do-papel-da-fundacao-ezute-como-agente-de-transformacao-social-2/. Acesso em: 28 out. 2025.

Autoria

1 Gabriely Moraes Pereira

Graduanda em Relações Internacionais

https://orcid.org/0009-0003-1443-7174 • gabrielymoraespereira@gmail.com

2 Brenda Thainá Cardoso de Castro

Bacharela em Relações Internacionais pela Universidade da Amazônia; Mestra em Ciência Política pela Universidade Federal do Pará; Doutora em Sociologia e Antropologia pela Universidade Federal do Pará; Coordenadora Adjunta do Observatório da COP Amazônia; Fundadora do Grupo de Estudos sobre Gênero e Relações Internacionais; Professora

https://orcid.org/0000-0001-8081-0406 • brenda.castro@uepa.br

Como citar este artigo

Pereira, G. M.; Castro, B. T. C. Operação da Starlink na Amazônia Ocidental Brasileira de 2022 a 2025: a fragilidade da soberania digital no país. **InterAção**, Santa Maria, v. 17, n. 3, e98267, p. 1-36, 2026. DOI 10.5902/2357797598267. Disponível em: https://dx.doi.org/10.5902/2357797598267. Acesso em: dia mês abreviado. ano.