

V Competição de Direito Concorrencial WICADE

---



**EQUIPE N° 112**

MEMORIAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO DE XÊNON

Setembro

2027

## ÍNDICE

Índice de jurisprudências.....	3
Índice de abreviaturas.....	7
Linha do Tempo.....	8
I. Síntese dos fatos.....	9
II. Intersecção entre o meio-ambiente e a concorrência: a proteção ambiental não pode servir para o cometimento de infrações concorrenciais.....	10
III. Preliminares.....	12
III. 1. Preliminar: gun-jumping e a necessidade de abertura de APAC – o acordo de colaboração entre associados como contrato associativo.....	12
III. 2. A consulta também não foi utilizada: o silêncio não é verde.....	14
IV. Mérito.....	15
IV.1. O funcionamento do mercado de exploração espacial e de tecnologias de redução de lixo espacial.....	15
IV.1.1. Mercado relevante: do mercado de exploração espacial, do tratamento de resíduos sólidos industriais (e do lixo espacial).....	15
IV.1.2. O mercado de tratamento de resíduos sólidos é ocupado pelos mesmos agentes da exploração espacial.....	17
IV.1.3. Possibilidade futura de constituição de um mercado autônomo de tratamento do lixo espacial como um todo.....	18
IV.2. As infrações.....	19
IV.2.1. A tecnologia desenvolvida é uma patente essencial a um padrão e a AI a utiliza de forma abusiva em razão de sua posição dominante.....	19
IV.2.2. Ainda que a tecnologia não fosse uma SEP, ela é indiscutivelmente uma essencial facility.....	22
IV.2.3. A patente deveria ser licenciada em termos FRAND.....	23
IV.2.4. A aplicação da teoria geral da recusa de contratar também demonstra a ilicitude da conduta da AI.....	25
IV.2.5 A AI extrapolou o objeto do acordo por meio da troca de informações concorrenciaismente sensíveis, provocando efeitos exclusionários e colusivos.....	27
V. Uma nova interpretação dos testes econométricos do DEE/X-Cade.....	31
VI. Conclusão e Pedidos.....	33
Referências bibliográficas.....	34
ANEXO I.....	39

## Índice de jurisprudências

<u>Autoridade</u>	<u>Caso</u>	<u>Ano</u>	<u>Parágrafo</u>
<b>Brasil</b>			
Cade	Ato de Concentração nº 08700.005278/2014-00 (Requerentes: Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes ("SINDICOM") e outras)	2014	§ 7 (nota de rodapé nº 5)
Cade	Ato de concentração nº 08700.009905/2022-83 (SustainIt Pte Ltd e outras)	2022	§ 7 (nota de rodapé nº 6) e § 75 (nota de rodapé nº 73)
Cade	Ato de concentração nº 08700.002276/2018-84 (Requerentes: Tim Celular S.A., Oi Móvel S/A e outras).	2018	§ 14 (nota de rodapé nº 13)
Cade	Ato de concentração nº 08700.006656/2020-11 (Requerentes: Claro S.A. e Telefônica Brasil S.A)	2020	§ 14 (nota de rodapé nº 13)
Cade	Consulta nº 08700.008081/2016-86 (Consultes: Hamburg Südamerikanische Dampschiffahrts-Gesellschaft KG ("HSDG") e CMA CGM S.A. ("CMA CGM"))	2016	§ 17 (nota de rodapé nº 17)
Cade	Consulta nº 08700.004130/2024-11 (Consultante: Lara Central de Tratamento de Resíduos Ltda)	2024	§ 25 (nota de rodapé nº 22)
Cade	Consulta nº 08700.003612/2025-35 (Pirelli Comercial De Pneus Brasil LTDA)	2025	§ 34 (nota de rodapé nº 30)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04 (Apple Inc. e Apple Services LATAM LLC. v. Ebazar.com.br Ltda. e Mercado Pago Instituição De Pagamento Ltda)	2022	§ 47 (nota de rodapé nº 34)
Cade	Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18 (Apple Inc. e Apple Services LATAM LLC)	2025	§ 47 (nota de rodapé nº 34)
Cade	Processo Administrativo nº 53500.001824/2002 (Embratel S.A. v. Brasil Telecom)	2002	§ 50 (nota de rodapé nº 36)

<u>Autoridade</u>	<u>Caso</u>	<u>Ano</u>	<u>Parágrafo</u>
Cade	Recurso Voluntário nº 08700.010219/2024-17 (Motorola v. Lenovo)	2024	§ 56 (nota de rodapé nº 48), § 60 (nota de rodapé nº 52), § 65 (nota de rodapé nº 59) e, § 69 (nota de rodapé nº 67)
Cade	Procedimento Preparatório nº 08700.008409/2014-00 (TCT Mobile v. Ericsson)	2014	§ 60 (nota de rodapé nº 51)
Cade	Ato de Concentração n.º 54/95 (Copesul e Ipiranga Petroquímica S/A)	1995	§ 64 (nota de rodapé nº 56)
Cade	Processo administrativo nº 53500.000359/1999 (DirecTV v. TV Globo)	1999	§ 64 (nota de rodapé nº 57)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.005778/2016-03 (Agrovia v. Rumo)	2016	§ 64 (nota de rodapé nº 58)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.002375/2018-66 (Ecomed v. Unimed Lavras)	2018	§ 77 (nota de rodapé nº 75)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.001831/2014-27 (Gran Petro v. Air BP, BR Distribuidora, Raízen e GRU Airport)	2014	§ 77 (nota de rodapé nº 75)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.007522/2017-11 (Hapvida v. Unimed)	2017	§ 78 (nota de rodapé nº 76)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.001486/2017-74 (Faurecia Emissions Control Technologies do Brasil S.A. e outros)	2017	§ 85 (nota de rodapé nº 80)
Cade	Processo Administrativo nº 08012.003970/2010-10 (ABB Cable, ABB Ltd, Exsym Corporation (sucedida pela SWCC Showa Cable Systems CIO., Ltd e outros)	2010	§ 85 (nota de rodapé nº 80)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.004548/2019-61 (Abbott Laboratórios do Brasil Ltda (“Abbott” do “Grupo Abbott/Alere-ARDx” e outros)	2019	§ 86 (nota de rodapé nº 81) e § 93 (nota de rodapé nº 87)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.000992/2024-75 (Gecon)	2024	§ 86 (nota de rodapé nº 81)

<u>Autoridade</u>	<u>Caso</u>	<u>Ano</u>	<u>Parágrafo</u>
Cade	Processo Administrativo nº 08700.001198/2024-49 (Alcoa Alumínio S.A. e outros)	2024	§ 86 (nota de rodapé nº 81)
Cade	Ato de concentração nº 8700.002488/2022-48 (Águia Branca v. JCA)	2022	§ 89 (nota de rodapé nº 84)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.002327/2018-78 (Votorantim/Tigre/Gerdau)	2018	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.003252/2016-81 (Dia Brasil/International Retail & Trade Services)	2016	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.002792/2016-47 (Bradesco/BB/Santander/Caixa Econômica/Itaú)	2016	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.004934/2019-53 (ADM/Bunge/Cargill/COFCO)	2019	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.010055/2014-56 (Albermale/Israel Chemicals)	2014	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.009902/2014-30 (BB Elo/Cielo)	2014	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.005305/2014-36 (Bradesco/BB)	2014	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.006723/2015-21 (Record/SBT/RedeTV)	2015	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.004872/2013-94 (Objetiva/Arqueiro/Record)	2013	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Ato de Concentração nº 08700.008607/2014-66 (Novartis/GSK)	2014	§ 91 (nota de rodapé nº 85)
Cade	Processo Administrativo nº 08700.004248/2019-82 (Cade v. Bueno Engenharia)	2019	§ 94 (nota de rodapé nº 92)

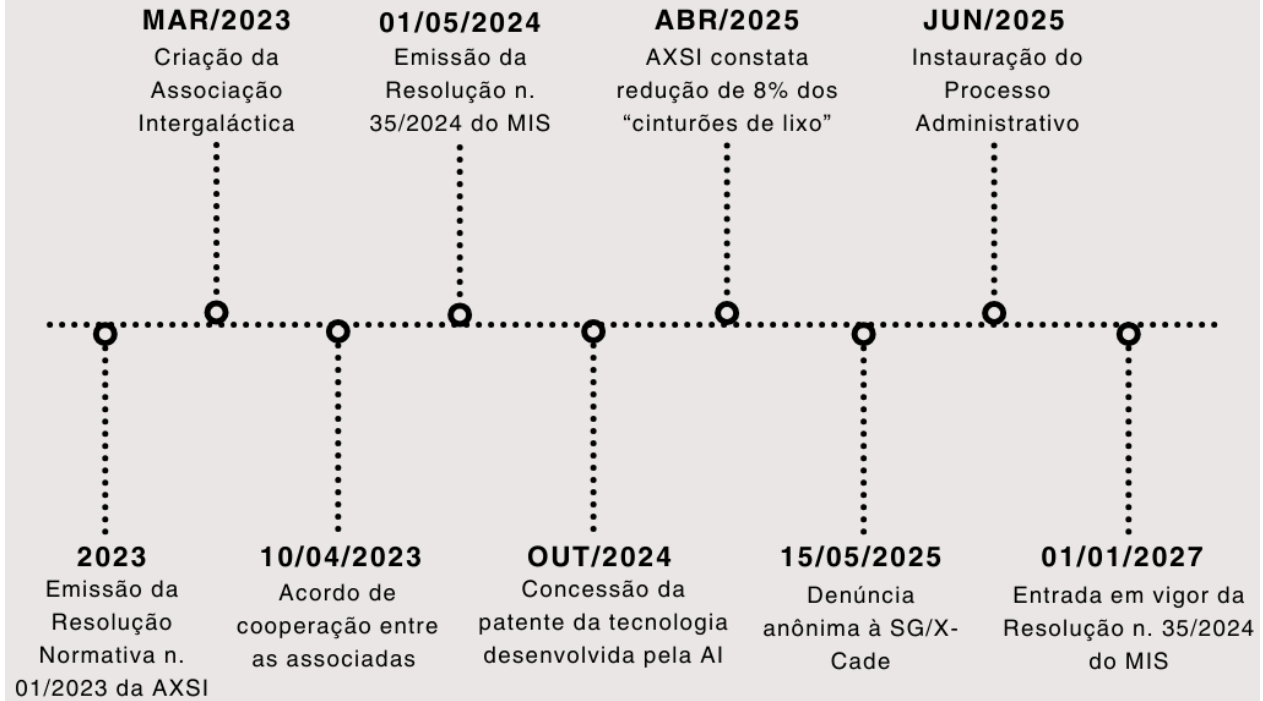
<u>Autoridade</u>	<u>Caso</u>	<u>Ano</u>	<u>Parágrafo</u>
<b>Cade</b>	<b>Processo Administrativo nº 08012.002921/2007-64 (Associação Brasileira da Indústria Química e outros)</b>	<b>2007</b>	<b>§ 108 (nota de rodapé nº 102)</b>
<b>Estados Unidos</b>			
<b>US Court of Appeals for the Seventh Circuit</b>	<b>708 F.2d 1081 (MCI v. AT&amp;T)</b>	<b>1983</b>	<b>§ 63 (nota de rodapé nº 54)</b>
<b>União Europeia</b>			
<b>TJUE (Quinta Secção)</b>	<b>Processo C-170/13 (Huawei v. ZTE)</b>	<b>2015</b>	<b>§ 72 (nota de rodapé nº 69)</b>
<b>TJUE (Terceira Secção)</b>	<b>Processo C-8/08 ( T-Mobile Netherlands BV, KPN Mobile NV, Orange Nederland NV y Vodafone Libertel NV contra Raad van bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit)</b>	<b>2009</b>	<b>§ 87 (nota de rodapé nº 82)</b>

## Índice de abreviaturas

<u>Termo</u>	<u>Abreviatura</u>
Lei de Defesa da Concorrência de Xênon	“LDCX”
Associação Intergaláctica	“AI” ou “Representada”
Processo Administrativo	“PA”
Nota Técnica nº 1/2025	“NT”
Superintendência-Geral do Conselho Administrativo de Defesa Econômica de Xênon	“SG-X-Cade”
Agência Xenônica de Saúde Intergaláctica	“AXSI”
Stark Co.	“Stark”
Ministério Intergaláctico de Sustentabilidade	“MIS”
Departamento de Estudos Econômicos de Xênon	“DEE-X/Cade”
Ministério Público de Xênon	“MPX”
Conselho Administrativo de Defesa Econômica do Brasil	“Cade”
Conselho Administrativo de Defesa Econômica de Xênon	“X-Cade”
Mercado Relevante	“MR”
Tribunal de Justiça da União Europeia	“TJUE”
Federal Trade Commission	“FTC”
Índice Herfindahl-Hirshmann	“HHI”

## Linha do Tempo

# Linha do tempo do caso



**AO TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DO CONSELHO ADMINISTRATIVO DE  
DEFESA ECONÔMICA DE XÊNON – X-CADE**

**VERSÃO PÚBLICA**

**Ref.: Processo Administrativo n. 12345.0000000/2025-00**

**O Ministério Público de Xênon (“MPX”), vem, por seus procuradores, apresentar MEMORIAL, para reforçar os fundamentos expostos em seu Parecer n. 3/2025, com vistas à condenação da Associação Intergaláctica (“AI”) e de suas associadas Estelar Empreendimentos Ltda. (“Estelar”), Explorações de Andrômeda S.A. (“Andrômeda”), Guardiões Galácticos S.A. (“Guardiães”) e Solaris Ltda. (“Solaris”), ora Representadas, pelas condutas anticompetitivas investigadas.**

**I. Síntese dos fatos**

1. A constituição da Associação Intergaláctica (AI), em março de 2023, reuniu quatro das principais empresas do mercado de exploração espacial: Estelar, Andrômeda, Guardiães e Solaris, para discutir a poluição espacial no Planeta Xênon. Embora criada sob o discurso de fomento à sustentabilidade, a associação revelou-se um instrumento para a prática de ilícitos concorrenciais: troca de informações sensíveis; veto sistemático à entrada de membros, sem critérios transparentes; e, imposição de obstáculos excessivos ao licenciamento de tecnologia essencial.
2. O marco inicial da controvérsia remonta a janeiro de 2023, quando a Agência Xenônica de Saúde Intergaláctica (“AXSI”) editou a Resolução Normativa n. 01/2023, a fim de mitigar os graves problemas ambientais que atingem o Planeta. A norma estabelece parâmetros e melhores práticas na geração e no tratamento de lixo espacial, prevendo benefícios tributários aos agentes que comprovassem redução efetiva na produção de resíduos.
3. Embora ambientado no fictício Planeta Xênon, o caso ora analisado não é tão distante da realidade<sup>1</sup>. Em 2025, empresas anunciaram planos de instalar centros de processamento de dados no espaço como alternativa para reduzir os impactos ambientais dessas estruturas na superfície terrestre. A solução, embora inovadora, traz consigo novos riscos relacionados à poluição espacial e à sustentabilidade da atividade humana fora da Terra.
4. Diante desse cenário, em abril de 2023, os membros da AI firmaram acordo de cooperação para o desenvolvimento de uma tecnologia destinada à redução do lixo espacial. A

---

<sup>1</sup> Cf. *Space: The final junk heap?*. Disponível em: <https://attheu.utah.edu/u-rising/space-the-final-junk-heap/>.

associação obteve a patente correspondente em outubro de 2024, que rapidamente se mostrou eficaz. A eficácia da inovação consolidou o controle da AI sobre a única solução apta a atender às exigências ambientais do governo que entraram em vigor em 2027<sup>2</sup>.

5. Em maio de 2025, foi encaminhada denúncia anônima à Superintendência-Geral do X-Cade (“SG/X-Cade”), relatando diversas condutas anticompetitivas. Em junho do mesmo ano, instaurou-se o presente Processo Administrativo e, embora a SG/X-Cade tenha recomendado o seu arquivamento, este MPX opinou pela condenação das Representadas, como será demonstrado abaixo.

## **II. Intersecção entre o meio-ambiente e a concorrência: a proteção ambiental não pode servir para o cometimento de infrações concorrenciais**

6. O MPX reconhece a relevância de medidas sustentáveis diante da crise ambiental do Planeta Xênon. A defesa do meio ambiente é um direito coletivo e constitucional<sup>3</sup>, mas **não autoriza a relativização da concorrência**.

7. Nesse sentido, a cooperação empresarial entre concorrentes na exploração espacial, mesmo que voltada a objetivos ambientais, não tem imunidade antitruste<sup>4</sup>. A jurisprudência do Cade reforça essa orientação<sup>5</sup>. No Ato de Concentração n.º 08700.009905/2022-83<sup>6</sup>, por exemplo, o Conselheiro Sérgio Ravagnani destacou que “[...] o comprometimento com objetivos sustentáveis não constitui uma isenção concorrencial para o cometimento de ilícitos anticompetitivos.”, advertindo para o **risco de greenwashing**<sup>7</sup> que encobre práticas excludentes. No mesmo processo, o Conselheiro Victor Fernandes reconheceu que acordos de padronização voltados à sustentabilidade podem gerar efeitos positivos, **mas apenas se observados critérios como a garantia de o acesso de fornecedores à iniciativa ocorrer de**

<sup>2</sup> Este memorial, em consonância com o esclarecimento fornecido pela Comissão Organizadora, considera que o julgamento do presente processo administrativo se dará em 2027.

<sup>3</sup> As leis, normas e resoluções de Xênon têm equivalência com as da República Federativa do Brasil. A Constituição brasileira define como princípios da ordem econômica: “Art. 170. [...] IV - livre concorrência; e (...) VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

<sup>4</sup> Ana Carolina Bittar e Márcio Soares apontam que “[...] esse tipo de colaboração pode levantar questões sobre o quanto é aceitável uma possível redução da concorrência para alcançar benefícios ao meio ambiente e à sociedade de forma mais ampla.” (BITTAR, A.C.; SOARES, M. Caminhos para a colaboração entre concorrentes em prol da sustentabilidade. **Valor Econômico**, São Paulo, 8 mai. 2024.)

<sup>5</sup> No Ato de Concentração n.º 08700.005278/2014-00 (Requerentes: Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de Combustíveis e de Lubrificantes (“SINDICOM”) e outras), referente à constituição do Instituto Jogue Limpo, voltado à gestão de resíduos sólidos, decorrentes de embalagens plásticas de óleos lubrificantes, e implementações de logística reversa, o Cade aprovou a cooperação empresarial, mas apenas mediante a fixação de salvaguardas concorrenciais. O precedente evidencia que iniciativas ambientais podem ser admitidas, desde que observados os parâmetros de abertura, transparência e não discriminação.

<sup>6</sup> Requerentes: SustainIt Pte Ltd e outras. Voto do Relator - Conselheiro Sérgio Costa Ravagnani (SEI 1251141), §24.

<sup>7</sup> A prática de “Greenwashing envolve empresas que enganam os consumidores ao afirmar que produtos são mais sustentáveis do que realmente são.” (AUTHORITY FOR CONSUMERS & MARKETS (ACM). **Guidelines Sustainability claims**, p. 6, 2021.)

**forma aberta, transparente e sob bases justas, razoáveis e não discriminatórias.** Estas condições não estão presentes no caso em exame.

8. Debates como esse têm se intensificado nos últimos anos em razão das crises climáticas e ambientais. De fato, autoridades de defesa da concorrência ao redor do mundo<sup>8</sup> têm avançado na formulação de diretrizes que permitem maior flexibilidade para acordos de sustentabilidade<sup>9</sup>. Por outro lado, os economistas Maarten Pieter Schinkel e Leonard Treuren são críticos do chamado *green antitrust movement*<sup>10</sup>. Ao avaliar a priorização das eficiências ambientais em detrimento de ganhos de preços, qualidade ou inovação para o consumidor, os autores apontam para um **risco** relevante: **admitir produtos mais caros apenas por seu caráter sustentável equivale, em última instância, a converter a autoridade antitruste em uma agência de redistribuição de renda.**
9. Nessa lógica, consumidores ricos poderiam arcar com produtos sustentáveis mais caros, enquanto os pobres seriam excluídos do acesso, suportando os efeitos do **fechamento do mercado**. Embora o valor ambiental seja relevante, a missão institucional do X-Cade não é a promoção de redistribuição de renda, mas sim a proteção da concorrência. Assim, o aumento do preço médio por missão espacial observado logo após a criação da AI é um efeito direto do acordo de cooperação entre as associadas.
10. No presente processo, a AI utilizou-se do **discurso ambiental**, mas extrapolou os limites da cooperação lícita ao permitir a troca de informações sensíveis, vetar a entrada de concorrentes na associação e recusar o licenciamento de tecnologia essencial em condições justas e não discriminatórias. Não é possível justificar as suas condutas anticompetitivas sob o pretexto de preocupação ambiental.

---

<sup>8</sup> Por exemplo, na Comissão Europeia: EUROPEAN COMMISSION. *Commission adopts antitrust Guidelines for sustainability agreements in agriculture*. 2023; Reino Unido: COMPETITION AND MARKETS AUTHORITY (CMA). *CMA launches Green Agreements Guidance to help businesses co-operate on environmental goals*. 2023; e Nova Zelândia: NEW ZEALAND COMMERCE COMMISSION. *Collaboration and sustainability guidelines*. 2023.

<sup>9</sup> No Brasil, não há diretrizes definidas sobre acordos de cooperação com objetivos sustentáveis, gerando **insegurança jurídica** às empresas que visam tais iniciativas. Nesse sentido: *Working Paper* Concorrência e Sustentabilidade: Proposta de Diretrizes para a Análise de Acordos de Sustentabilidade Ambiental pelo Cade. **ICC Brasil**. Mar. 2024, p. 6.

<sup>10</sup> O *green antitrust movement* consiste em uma corrente, sobretudo no contexto europeu, que defende a incorporação de objetivos ambientais na análise antitruste. Sobre o tema, ver SCHINKEL, M. P.; TREUREN, L. *Green Antitrust*. *Amsterdam Law School Research Paper*, n. 2021-02, 2021, p. 3-4.

### III. Preliminares

#### III. 1. Preliminar: **gun-jumping** e a necessidade de abertura de APAC – o acordo de colaboração entre associados como contrato associativo

11. O acordo de cooperação firmado no âmbito da AI apresenta todos os elementos de um **contrato associativo**. Sendo assim, ele seria um ato de concentração<sup>11</sup> cuja notificação prévia ao X-Cade é obrigatória, nos termos dos arts. 88 e 90, IV, da LDCX. A ausência dessa notificação configura prática de *gun-jumping*<sup>12</sup>, a ser investigada em procedimento administrativo para apuração de ato de concentração (APAC).
12. As hipóteses de notificação de contratos associativos são disciplinadas pela Resolução n. 17/2016 do Cade. Conforme o artigo 2º do referido regulamento, para a configuração de um contrato associativo é necessário que este tenha **duração igual ou superior a dois anos** e que estabeleça **empreendimento comum** para exploração de atividade econômica, com **compartilhamento de riscos e resultados**, devendo as partes contratantes serem concorrentes no mercado relevante afetado.
13. Pois bem, com relação ao primeiro requisito, apesar do contrato não ser expresso quanto a sua duração, **foi instituído há mais de dois anos**.
14. Quanto ao segundo requisito, a identificação de um **empreendimento comum** exige que “a atividade objeto do contrato possa ser prestada de forma isolada e que haja alguma estrutura de governança a reger decisões conjuntas das partes. (...)”.<sup>13</sup> Em linha semelhante, no Ato de Concentração n.º 08700.006656/2020-11<sup>14</sup>, a SG/Cade concluiu que o contrato analisado continha empreendimento comum em razão da tomada de decisões coordenadas entre as partes.
15. Os membros da AI coordenaram esforços tanto para o desenvolvimento quanto para a exploração conjunta da tecnologia destinada à redução de resíduos espaciais e à mitigação dos já acumulados nos “cinturões do lixo”. A ata de reunião da AI de maio de 2025<sup>15</sup> comprova tal dinâmica: os membros da associação compartilharam aprendizados operacionais sobre os impactos da nova tecnologia e reforçaram a importância da cooperação de todos os membros

---

<sup>11</sup> Ainda que o presente Processo Administrativo tenha por objeto a apuração de condutas, e não de estruturas, entende-se pertinente suscitar a preliminar de *gun jumping*. Isso porque, diante das características do acordo de cooperação celebrado no âmbito da AI, haveria, em tese, elementos que recomendam sua análise também sob a perspectiva estrutural, a qual deveria ter sido submetida previamente ao Cade. A referência a tal preliminar, portanto, não altera o objeto principal do presente feito, mas reforça a gravidade da conduta das representadas, que optaram por implementar integralmente a cooperação sem notificação.

<sup>12</sup> “[...] consumação de atos de concentração econômica antes da decisão final da autoridade antitruste (prática também conhecida como *gun jumping* pela literatura e jurisprudência estrangeiras) [...]” (CADE. **Guia para Análise da Consumação Prévia de Atos de Concentração Econômica**. 2016, p. 5).

<sup>13</sup> Ato de concentração nº 08700.002276/2018-84. Requerentes: Tim Celular S.A., Oi Móvel S/A e outras. Conselheiro Relator João Paulo de Resende. Aprovação sem restrições, em 26.11.2018.

<sup>14</sup> Ato de concentração nº 08700.006656/2020-11. Requerentes: Claro S.A. e Telefônica Brasil S.A. Conselheira Relatora Paula Azevedo.

<sup>15</sup> Anexo III, p. 35.

em torno de objetivos ambientais comuns. Tais elementos evidenciam não apenas o caráter colaborativo das discussões, **mas uma governança conjunta entre concorrentes**, suficiente para caracterizar um empreendimento comum para exploração de atividade econômica.

16. No que tange ao terceiro requisito, é nítido o **compartilhamento de riscos** da atividade econômica: a tecnologia desenvolvida foi fruto de investimentos conjuntos em pesquisa e desenvolvimento; os riscos técnicos e financeiros de eventual falha da inovação recairiam sobre todas as associadas<sup>16</sup>. Portanto, a colaboração das Representadas pressupõe o compartilhamento dos riscos da atividade econômica.
17. Quanto ao compartilhamento de resultados, além da redução de custos, a exploração conjunta da tecnologia gerou benefícios econômicos para todas as associadas, com a elevação de seus preços médios no mercado de exploração espacial. Tal constatação alinha-se ao precedente da Consulta nº 08700.008081/2016-86<sup>17</sup>, referente a contratos marítimos do tipo Vessel Sharing Agreements (VSA). Essa decisão do Cade indicou que a possibilidade de compartilhamento de riscos e resultados **não depende exclusivamente da obtenção de receita compartilhada**; a área do contrato associativo pode estar **relacionada à tomada de decisões conjuntas entre as partes** que gerem impactos sobre condições de mercado (preço, oferta, quantidade).
18. Por fim, relativamente ao quarto requisito, **todas as quatro associadas são concorrentes no mercado relevante**.
19. Ressalta-se que o cálculo detalhado de faturamento do grupo econômico envolvido no acordo de cooperação para fins de verificação de notificação obrigatória ao Cade deve ser feito no âmbito de APAC. Ainda assim, ao se considerar a relevância econômica e a participação de mercado das empresas envolvidas na AI, é altamente provável que o faturamento consolidado do grupo tenha ultrapassado o limite legal do art. 88 da LDCX.
20. Diante disso, o acordo deveria ter sido previamente notificado ao X-Cade, o que não ocorreu. As partes não apenas firmaram o contrato, como também consumaram sua execução. Configura-se, portanto, hipótese de *gun-jumping*, nos termos do artigo 88, §3º da LDCX<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Vívian Salomão Ianelli, ao analisar precedentes do Cade relativos à contratos associativos, destaca que a possibilidade de as partes compensarem os custos para produção ou prestação do serviço objeto do contrato, a minimização dos riscos inerentes à atividade e a estipulação de metas ou resultados definidos em conjunto, são características que indicam o compartilhamento de riscos e resultados, elementos estes que estão presentes neste caso. (IANELLI, V.S. Checklist de contratos associativos: como o Cade identifica os critérios de empreendimento comum e compartilhamento de riscos e resultados após 2017?. **Revista do IBRAC**, n. 2, 2023, p. 17 e 18).

<sup>17</sup> Consulta nº 08700.008081/2016-86, Consulentes: Hamburg Südamerikanische Dampschiffahrts-Gesellschaft KG (“HSDG”) e CMA CGM S.A. (“CMA CGM”), julgada em 18 de janeiro de 2017.

<sup>18</sup> “Esse dispositivo obriga as partes a absterem-se de concluir o ato de concentração antes de finalizada a análise prévia do Cade, sob pena de possível declaração de nulidade da operação, imposição de multa pecuniária

21. Caso o acordo tivesse sido notificado previamente como ato de concentração, o X-Cade poderia ter imposto **remédios concorrenciais**, evitando as condutas que estão agora sendo investigadas. Assim, a omissão das Representadas em submeter o contrato à apreciação prévia do X-Cade não apenas configura indício de *gun-jumping*, mas também evidencia o risco assumido deliberadamente pelas empresas ao implementar, sem controle prévio, **um arranjo de elevada potencialidade restritiva da concorrência**.

### **III. 2. A consulta também não foi utilizada: o silêncio não é verde<sup>19</sup>**

22. Ainda que as Representadas tivessem dúvida quanto à obrigatoriedade da notificação, elas dispunham de instrumento para dirimi-la e prevenir riscos concorrenciais: **a consulta prevista na Resolução Cade n. 12/2015**.

23. A consulta é um mecanismo formal que permite a qualquer agente econômico submeter previamente ao Cade questões sobre a licitude concorrencial de uma conduta ou estrutura, recebendo resposta vinculante para o caso concreto. Durante a pandemia de Covid-19, por exemplo, o Cade permitiu, excepcionalmente, que agentes econômicos desenvolvessem estratégias de cooperação para mitigar os efeitos da crise. Nesse cenário, a Consulta era a via por meio da qual os agentes poderiam obter um pronunciamento vinculante ao Tribunal do Cade e às partes quanto à aplicação da legislação concorrencial<sup>20</sup>.

24. Da mesma forma, em um projeto que envolve inovação ambiental e colaboração entre concorrentes como o acordo de cooperação da AI, o mecanismo de consulta permitiria que as empresas endereçassem incertezas e questionamentos específicos sobre suas propostas de colaboração, evitando, assim, incorrer em práticas anticoncorrenciais<sup>21</sup>.

25. A esse respeito, na Consulta nº 08700.004130/2024-11<sup>22</sup>, o Conselheiro Carlos Jacques Vieira Gomes destacou a relevância desse procedimento, **especialmente em iniciativas sustentáveis**. Naquele caso, a operação envolvia uma *joint venture* para explorar a produção de

---

em valores que variam entre R\$ 60.000,00 e R\$ 60.000.000,00 [...] e a possibilidade de abertura de processo administrativo contra as partes envolvidas. Assim, devem ser preservadas até a decisão final da operação as condições de concorrência entre as empresas envolvidas (artigo 88, §4º da LDC)” (CADE. **Guia para Análise da Consumo Prévia de Atos de Concentração Econômica**, 2016).

<sup>19</sup> Cf. BITTAR, A.C.; VICTOR, F. H.; OU, M. L. Silence Is Not Green: Why Guidance Regarding Sustainability Agreements Is Crucial. São Paulo: **Revista do IBRAC**, n. 2, 2023, pp. 63-87.

<sup>20</sup> CADE. Nota Informativa Temporária sobre Colaboração entre Empresas para Enfrentamento da Crise de COVID-19. Jul. 2020.

<sup>21</sup> A esse respeito, o *Working Paper* Concorrência e Sustentabilidade: Proposta de Diretrizes para a Análise de Acordos de Sustentabilidade Ambiental pelo Cade, do ICC Brasil (março, 2024), propõe que, mesmo em um cenário em que exista um guia e orientações transparentes pelo Cade, “[...] *ainda existirá espaço para questionamentos dos particulares, que se beneficiaram de um mecanismo de interlocução com a autoridade. Nesse caso, o mecanismo de orientação deverá ser um procedimento de consulta específico (distinto do modelo de consulta restritivo que existe atualmente) e voluntário [...]*”

<sup>22</sup> Consulta nº 08700.004130/2024-11. Consulente: Lara Central de Tratamento de Resíduos Ltda. Voto do Conselheiro Relator Carlos Jacques Vieira Gomes (SEI 1443451).

biometano a partir de biogás; para o Conselheiro Carlos Jacques, diante da ausência de diretrizes claras que desencorajam colaborações para atingir metas ambientais, a consulta é uma “solução viável para esclarecer dúvidas dos agentes econômicos”. No caso em análise, a AI foi formada por concorrentes em um mercado de exploração espacial concentrado, para desenvolver a única tecnologia que atende os parâmetros ambientais obrigatórios a partir de 2027. Ao optar por implementar a cooperação sem notificação prévia e sem consulta, **as Representadas assumiram o risco de violar a LDCX, deixando de cumprir com um dever de diligência mínima.**

#### **IV. Mérito**

##### **IV.1. O funcionamento do mercado de exploração espacial e de tecnologias de redução de lixo espacial**

26. O mercado relevante define os limites dentro dos quais ocorre a interação competitiva entre os agentes<sup>23</sup>, e se divide em suas dimensões produto e geográfica. A dimensão produto compreende bens e serviços considerados, pelo consumidor, substituíveis entre si devido a suas características, preços e utilização<sup>24</sup>, enquanto a dimensão geográfica considera o espaço físico onde as relações de concorrência se desenvolvem.

27. No caso concreto, as condutas denunciadas restringem a concorrência no mercado de exploração espacial, com potenciais impactos ao mercado de tratamento de resíduos sólidos industriais - além de possíveis obstáculos ao desenvolvimento de um mercado autônomo de tratamento do lixo espacial. Assim, esses dois mercados relevantes devem ser analisados, **de forma integrada.**

##### **IV.1.1. Mercado relevante: do mercado de exploração espacial, do tratamento de resíduos sólidos industriais (e do lixo espacial)**

28. Sob a dimensão produto, o mercado de exploração espacial envolve atividades voltadas ao desenvolvimento e operações de tecnologias para missões na atmosfera de Xênon, enquanto o mercado de tratamento de resíduos sólidos industriais se dedica a processos e equipamentos para coleta, processamento e destinação final de detritos terrestres ou espaciais. O tratamento do lixo espacial ainda não se constituiu como um mercado autônomo - **ainda é intrinsecamente integrado à exploração espacial.**

29. Sob a perspectiva geográfica, a exploração espacial tem atuação global, dada a necessidade de acesso a lançadores de máquinas espaciais, bases de pouso e órbitas

---

<sup>23</sup> FORGIONI, P.A. **Os fundamentos do antitruste**. Editora Revista dos Tribunais, 2024, p. 220.

<sup>24</sup> CADE, 2016, p. 14-15, op. cit.

compartilhadas. O tratamento de resíduos sólidos industriais, por sua vez, opera predominantemente em escala nacional ou regional.

30. Trata-se, portanto, de mercados relevantes distintos. Apesar disso, **esses mercados contêm agentes comuns relevantes, em integração vertical**. A invenção de uma tecnologia aplicável aos dois segmentos aproxima ainda mais os mercados, conforme apontado pelo DEE/X-Cade<sup>25</sup>. Afinal, sem acesso a ela, os concorrentes podem acabar excluídos de ambos os mercados, ainda que eles sejam igualmente eficientes.
31. Feitas essas considerações, considerando o mercado de exploração espacial, a participação de mercado de três das quatro participantes da AI se aproxima do patamar de 20%, a partir do qual se presume a posição dominante<sup>26</sup>. Embora já preocupantes sob uma perspectiva individual, essas participações de mercado devem ser **analisadas em conjunto**, já que a conduta foi coordenada. Em conjunto, as participantes da AI respondem por 67% do mercado relevante. É óbvia a **posição dominante exercida por essas empresas**.
32. Um exercício simples de **fechamento de mercado** evidencia esse poder de mercado. Se as 4 empresas conseguissem **excluir** as demais do mercado principal de exploração espacial, **tendo em conta o acesso restrito à indispensável tecnologia ambiental**, o mercado resultaria mais concentrado. Dada a exclusão, a estimativa de participações, mantidas as proporções atuais de mercado, poderia ser assim representada, com crescimento preocupante (HHI)<sup>27</sup>:

Exploração Espacial Antes da Tecnologia		
Empresa	% Missões	% Fat
Stark	28	30
Andrômeda (Membro AI)	22	20
Estelar (Membro AI)	18	18
Guardiães (Membro AI)	17	17
Solaris (Membro AI)	10	12
SpaceTech	3	1
Orbiral Innovations	1	1
Galaxy Enterprises	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>HHI</b>	<b>1.992</b>	<b>2.060</b>

Exploração Espacial Depois da Tecnologia		
Empresa	% Missões	% Fat
Andrômeda (Membro AI)	33	30
Estelar (Membro AI)	27	27
Guardiães (Membro AI)	25	25
Solaris (Membro AI)	15	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>HHI</b>	<b>2.667</b>	<b>2.577</b>
<b>Varição HHI</b>	<b>675</b>	<b>517</b>

<sup>25</sup> §9, Estudo do DEE/X-Cade, p. 26.

<sup>26</sup> LDCX, art. 36, §2º.

<sup>27</sup> O Índice Herfindahl-Hirshmann (HHI) é o critério usado para identificar concentrações empresariais sujeitas a controle. Em vez de focar apenas nas partes envolvidas, ele avalia, ainda que superficialmente, o grau de concentração do mercado como um todo. (SALOMÃO FILHO, C. **Direito Concorrencial**. Editora Forense. 2. ed., 2021, p. 165).

33. Assim, se a estratégia de exclusão funcionar, estima-se que o HHI alcançará o patamar de 2.577 pontos, que indica alto risco de **práticas coordenadas**, em virtude do mercado de elevada concentração<sup>28-29</sup>, em comparação à estimativa atual de 2.060 pontos. Dessa forma, a força coletiva dos associados da AI supera sua posição individual, criando um bloco capaz de condicionar as condições de mercado. O HHI e a fatia de mercado representam, assim, a tradução empírica da fragilidade competitiva do setor.
34. De qualquer forma, como o Cade entendeu recentemente em consulta formulada pela Pirelli, mais do que *market shares* analisados individualmente, o poder de mercado “decorre da complexidade das relações contratuais e das dinâmicas mercadológicas específicas, que muitas vezes revelam o exercício concreto de poder de mercado mesmo na ausência de um patamar estrutural formal superior a 20%”<sup>30</sup>.
35. Assim, a perpetuação da exclusão de concorrentes poderá conduzir à cristalização de um oligopólio fechado, no qual quatro empresas decidirão quem pode ou não participar dos mercados de exploração espacial e de resíduos sólidos.

#### **IV.1.2. O mercado de tratamento de resíduos sólidos é ocupado pelos mesmos agentes da exploração espacial**

36. O sucesso na exclusão desses agentes no mercado de exploração espacial também afetaria o mercado de tratamento de resíduos sólidos. Sem a tecnologia da AI, os rivais neste último mercado teriam dificuldade de sobreviver.
37. De fato, embora concebida para o lixo espacial, a tecnologia da AI foi rapidamente adaptada ao setor de tratamento de resíduos sólidos. Os documentos internos da AI revelam ainda que houve padronização de metas e alinhamento de parâmetros operacionais entre as associadas<sup>31</sup>. Essa padronização, sob o pretexto de cooperação técnica, é, na verdade, um **alinhamento concorrencial que aproxima os dois mercados e que podem funcionar de forma integrada**<sup>32</sup>.
38. A conduta das Representadas revela um grave risco à ordem econômica, na medida em que os mesmos agentes que dominam a exploração espacial, responsáveis diretos pela geração

---

<sup>28</sup>CADE, 2016, p. 25, op. cit.

<sup>29</sup> Para fins de conhecimento, um mercado de moderada concentração compreende o patamar de 1.500 a 2.500 pontos, enquanto um mercado de concentração elevada possui mais de 2.500 pontos no índice Herfindahl-Hirshmann. Ainda, operações que resultem em mercados com HHI acima de 2.500 pontos e envolvam variação do índice acima de 200 pontos ( $\Delta\text{HHI} > 200$ ) presumivelmente geram aumento de poder de mercado.

<sup>30</sup> Consulta n.º 08700.003612/2025-35. Voto do Conselheiro Diogo Thomson (SEI 1605514), §307.

<sup>31</sup> Anexo II, p. 34.

<sup>32</sup> CADE, 2024, p. 20-21, op. cit. Ver também o Guia V+ - Guia de Análise de Atos de Concentração Não Horizontais, 2024.

de lixo orbital, concentram posições destacadas no mercado de tratamento dos resíduos sólidos. Os membros da AI concentram 67% do mercado de exploração espacial e 50% do mercado de resíduos industriais. Trata-se, portanto, de um grupo que, ao unir forças, consegue ditar as regras em **dois segmentos cruciais** da economia xenônia.

39. Dentre os efeitos anticoncorrenciais que poderiam *transbordar* de um mercado para o outro, em razão da sua conexão, estão o fechamento de mercado (total ou parcial) para concorrentes atuais e futuros e o aumento do poder de barganha das unidades de negócios em negociações bilaterais. Tais efeitos já podem ser comprovados no **mercado principal de exploração espacial**, na medida em que a tecnologia introduzida causa impactos significativos no poder de mercado e no faturamento das Representadas.

40. Na prática, as Representadas poderiam acabar criando um verdadeiro **ecossistema** de tratamento de lixo espacial e de resíduos industriais.

41. Esses efeitos conglomerados criam um círculo vicioso, no qual as empresas que geram o lixo espacial são as mesmas que oferecem o **remédio** para o problema que causaram. Ao concentrarem também o tratamento de resíduos, **asseguram duplo ganho**, de um lado, vendem serviços de exploração mais caros; de outro, controlam o mercado de mitigação, impondo condições a quem deseje competir.

42. Por tudo isso, os mercados relevantes devem ser analisados de forma conjunta, permitindo **reconhecer a conexão entre os mercados e o poder de mercado daí associado**.

#### **IV.1.3. Possibilidade futura de constituição de um mercado autônomo de tratamento do lixo espacial como um todo**

43. Além dos efeitos no mercado de exploração espacial e dos seus transbordamentos para o mercado de tratamento de resíduos industriais, um terceiro efeito do poder de mercado das Representadas também deve ser analisado: **as suas condutas podem acabar impedindo a formação de um mercado autônomo de tratamento do lixo espacial**.

44. Tal mercado *emergente*, além de inevitável, **é essencial para garantir a sobrevivência do planeta**.

45. A Resolução Normativa AXSI n. 01/2023 e a Resolução n. 35/2024<sup>33</sup> indicam que os novos parâmetros de geração e tratamento de resíduos devem ser incorporados a partir de 2027. A partir deste momento a utilização da tecnologia será a medida indispensável para atuar no segmento de exploração espacial.

---

<sup>33</sup> Anexo I, p. 33.

46. Nesse sentido, embora os mercados envolvidos sejam o mercado de exploração espacial e de tratamento de resíduos, o mercado de redução de resíduos (lixos) espaciais pode vir a se tornar um mercado autônomo.
47. O Cade deve se prevenir da possível concentração de poder de mercado exercida pelas Representantes e de práticas que tenham o objetivo de resguardar sua posição dominante e impedir o desenvolvimento desse **mercado autônomo**. O voto do Conselheiro Victor Fernandes, no caso Apple<sup>34</sup>, embora em mercado diverso, é ilustrativo: “[...] os incentivos à exclusão podem se fazer presentes mesmo quando o agente central não atua como concorrente verticalmente integrado nos mercados adjacentes.”, **justamente porque o interesse está em blindar o mercado de origem por meio de uma alavancagem defensiva**.
48. Portanto, é necessária análise pelo Cade acerca da possibilidade de que o mercado de redução de lixos espaciais venha a se tornar **autônomo**, o que cria incentivos adicionais para as práticas lesivas das Representadas.

## IV.2. As infrações

### IV.2.1. A tecnologia desenvolvida é uma patente essencial a um padrão e a AI a utiliza de forma abusiva em razão de sua posição dominante

49. A conduta da AI de impor barreiras<sup>35</sup> ao licenciamento da patente da tecnologia é ilícita e enquadra-se como recusa de contratar, uma vez que i) a AI tem posição dominante no mercado de exploração espacial, ii) a tecnologia se revela como uma patente essencial ao padrão criado pela Resolução MIS n. 35/2024 e iii) o não licenciamento pode levar à exclusão de todos os outros competidores do mercado.
50. A **regulação setorial da propriedade não exclui a competência do X-Cade** para dirimir conflitos de patentes nos casos em que são usadas como instrumentos para condutas anticompetitivas e, conseqüentemente, prejudicam o bem-estar do consumidor<sup>36</sup> - que é o caso, como se passará a demonstrar.
51. A Resolução MIS n. 35/2024 tornou os parâmetros de geração e tratamento de resíduos definidos pela Resolução Normativa AXSI n. 01/2023 **obrigatórios** para as empresas do segmento de exploração espacial. Ou seja, a mencionada Resolução definiu um **padrão**

---

<sup>34</sup> Processo Administrativo nº 08700.009531/2022-04 (Apple Inc. e Apple Services LATAM LLC. v. Ebazar.com.br Ltda. e Mercado Pago Instituição De Pagamento Ltda.). Voto do Conselheiro Relator Victor Oliveira Fernandes. Recurso Voluntário nº 08700.009932/2024-18 (SEI 1563020), §288.

<sup>35</sup> §58 da Nota Técnica n. 1/2025, p. 16.

<sup>36</sup> Processo Administrativo nº 53500.001824/2002 (Embratel S.A. v. Brasil Telecom). Voto do Conselheiro Relator Roberto Augusto Castellanos Pfeiffer. Ainda, para Priscila Brólio, “[...] a autoridade antitruste tem muito a contribuir quando a regulação é omissa, inadequada ou insuficiente para coibir a adoção de práticas anticompetitivas relacionadas ao acesso.” (GONÇALVES, 2008, p. 244).

**técnico**<sup>37</sup> a ser seguido por esse mercado; tais parâmetros passaram a ser essenciais para que as empresas permaneçam atuando no mercado<sup>38</sup>. A Resolução MIS n. 35/2024 passou a regular a **entrada, a permanência e a saída** do mercado de exploração espacial, o que evidencia a **essencialidade** da única<sup>39</sup> tecnologia disponível para cumprir o padrão.

52. Apesar de, comumente, padrões serem definidos por *Standard Setting Organizations* (SSOs)<sup>40</sup>, em um procedimento com diversas etapas<sup>41</sup>, nada impede que um padrão seja determinado pelo próprio mercado<sup>42</sup>, que dirá por uma norma legal. No presente caso, o próprio Poder Executivo de Xênon definiu **o padrão para a atuação na exploração espacial**<sup>43</sup>.

53. As chamadas Patentes Essenciais ao Padrão (*standard essential patents* - SEPs) são aquelas cuja utilização é **inevitável** para se operar um produto conforme um determinado **padrão técnico**, por **não existir alternativa viável** para usar o padrão sem recorrer à tecnologia patenteada. O padrão não pode ser implementado sem a patente em questão<sup>44</sup>. Essas patentes são invenções que **implementam** um padrão técnico observado por todos os agentes econômicos: nesse caso, **a patente é o padrão**<sup>45</sup>.

54. Vislumbra-se, então, duas hipóteses: na primeira, existe um padrão determinado por uma SSO, pelo mercado ou por uma lei e uma inovação que cumpra esse padrão; na segunda, uma invenção disruptiva é eleita como o padrão. Assim, ainda que os parâmetros estabelecidos pela Resolução MIS n. 35/2024 não fossem um padrão técnico, **a tecnologia da AI se coloca como um padrão de facto no mercado de exploração espacial.**

---

<sup>37</sup> Padrão técnico é um conjunto de elementos e requisitos técnicos necessários para a solução de um determinado problema técnico com o objetivo de assegurar a interoperabilidade, segurança e desempenho de tecnologias, para o funcionamento em conjunto de maneira eficiente. (IBRAC. **Patentes essenciais: doutrina, jurisprudência e reflexões sobre os limites de Intervenção do Cade**. Junho, 2025. p. 6 e 8).

<sup>38</sup> A Resolução é clara ao determinar, no art. 2º, que os novos parâmetros “devem ser cumpridos por todas as empresas atuantes no segmento de exploração espacial”. Pela lógica, não há outra conclusão senão a de que **as empresas que não adotarem o padrão serão completamente excluídas** desse mercado.

<sup>39</sup> §61, Nota Técnica n. 1/2025, p. 17.

<sup>40</sup> São os padrões “*de jure*”, que nascem de um procedimento que elege uma tecnologia superior como um padrão. (RANDAKEVIČIŪTĖ, J. The Role of Standard-Setting Organizations with Regard to Balancing the Rights Between the Owners and the Users of Standard-Essential Patents. **MIPLC Studies**, v. 27, 2018, p. 15).

<sup>41</sup> Tais como reunião de um grupo diversificado de partes interessadas para propor soluções tecnológicas ao problema técnico identificado e discussão das tecnologias candidatas à incorporação no padrão. (IBRAC, 2025. p 7, op. cit.) Além disso, um padrão pode ser um conjunto de normas, e não uma patente, como no caso do ISO 14000, que é um padrão que se mostra como uma “família de normas” de gestão ambiental, desenvolvido pela International Organization for Standardization (ISO). Cf.: <https://www.iso.org/standards/popular/iso-14000-family>.

<sup>42</sup> São os chamados padrões “*de facto*”, que surgem quando uma tecnologia se torna predominante em um determinado mercado. (RANDAKEVIČIŪTĖ, 2018, p. 15, op. cit.)

<sup>43</sup> União Europeia. **Questions and Answers on Standard Essential Patents**. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/qanda\\_23\\_2457](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pl/qanda_23_2457)

<sup>44</sup> IBRAC, 2025, p. 10, op. cit.

<sup>45</sup> MARTORANO, L. Antitruste & Patentes Essenciais. **A concorrência em análise: reflexões dos membros da CECORE/OAB-SP**. São Paulo, Scortecchi, 2018, p. 4.

55. A tecnologia da AI é **eficaz** para reduzir os cinturões de lixo espacial. Já nos primeiros 6 meses de utilização, houve diminuição de 8%, segundo estudo da AXSI. Assim, trata-se de uma patente que se alinhou rapidamente ao novo padrão e para a qual não se vislumbra substituto.
56. Quando uma tecnologia é tão inovadora que não há nenhuma outra patente alternativa em potencial para a eleição de um padrão, outra tecnologia que pudesse ser desenvolvida seria antieconômica, uma vez que está estabelecido um padrão<sup>4647</sup>. No caso *Motorola v. Lenovo*<sup>48</sup> do Cade, sobre disputa de licenciamento da patente essencial do 5G, o Cons. Gustavo ilustrou esse ponto: “Por se tratar de uma tecnologia inovadora, não há nenhuma patente que possa servir de exemplo para o seu licenciamento”.
57. Apesar de a SG/X-Cade ter concluído que, em 2025, não havia elementos suficientes que definissem a tecnologia como insumo essencial, **essa configuração é agora incontestável**, diante da entrada em vigor da Resolução MIS n. 35/2024.
58. Além disso, o não licenciamento impede a disseminação de uma tecnologia indispensável para o **bem comum** de Xênon<sup>49</sup>. A urgência do licenciamento da tecnologia decorre não só da iminente exclusão de todos os outros competidores do mercado de exploração espacial, mas também da **emergência climática** que assola o planeta<sup>50</sup>.
59. Nesse sentido, há um problema concorrencial quando uma tecnologia essencial ao cumprimento do padrão é patenteada por uma determinada empresa ou associação e usada como instrumento para condutas anticompetitivas; o **não licenciamento** pode efetivamente **excluir concorrentes** de um mercado relevante, com a eliminação da competição - é o que irá acontecer em Xênon se nenhum remédio for aplicado.
60. O primeiro caso<sup>51</sup> envolvendo patentes essenciais no Cade foi arquivado porque as empresas envolvidas não eram concorrentes no mercado relevante; não haveria incentivos anticoncorrenciais para a licenciante se recusar a licenciar a tecnologia pretendida. Contudo, o presente caso retrata o oposto: a tecnologia foi desenvolvida por uma associação que **atua no**

---

<sup>46</sup> FARIA, I. B. Considerações sobre *essential facilities* e *standard essential patents* nas guerras de patentes. **Revista de Defesa da Concorrência**, v. 2, n. 1, p. 100, 2014.

<sup>47</sup> Diante da entrada em vigor da Resolução MIS nº 35/2024 em 2027, essa antieconomicidade é ainda mais evidente, pois a tecnologia é necessária imediatamente, e não para um cenário futuro.

<sup>48</sup> Recurso Voluntário nº 08700.010219/2024-17 (*Motorola v. Lenovo*). Voto do Relator Conselheiro Gustavo Augusto (SEI 1554055), §81.

<sup>49</sup> Essa possibilidade é reconhecida pelo Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS), no artigo 40.

<sup>50</sup> Nota Técnica n. 1/2025, §9, p. 8.

<sup>51</sup> Procedimento Preparatório nº 08700.008409/2014-00 (*TCT Mobile v. Ericsson*). Nota Técnica nº 11/2015/CGAA1/SGA1/SG/CADE (SEI 0063215), §20.

mesmo mercado em que se faz uso dela e foram percebidas barreiras práticas e econômicas<sup>52</sup> para o licenciamento de outras empresas que atuam no mesmo mercado.

61. Da caracterização da tecnologia como uma patente essencial, decorre a necessidade de licenciá-la em termos **justos e razoáveis**. Contudo, antes de tratar sobre esses termos, será demonstrado que, mesmo que se considere que não há um padrão estabelecido, é **indiscutível que a tecnologia é um insumo indispensável** para atuação no mercado de exploração espacial.

#### **IV.2.2. Ainda que a tecnologia não fosse uma SEP, ela é indiscutivelmente uma *essential facility***

62. A teoria das *essential facilities* é uma **abordagem específica** da recusa de contratar, refinada de forma a tratar de maneira mais específica sobre o assunto. Salomão Filho aponta que a diferença entre essa teoria específica e a recusa de contratar em geral é que, no primeiro caso, **a mera recusa já implica o prejuízo à concorrência**, pois o acesso ao bem é fundamental para que o agente concorra no mercado<sup>53</sup>.

63. A *U.S. Court of Appeals* formulou, no caso *MCI Corp. v. AT&T*<sup>54</sup>, os 4 elementos para averiguar se uma infraestrutura é essencial: (i) a estrutura essencial ser **controlada** por um *player* com **poder de mercado**, (ii) a **impossibilidade** física ou econômica de **duplicação** da estrutura por parte dos concorrentes, (iii) o detentor da estrutura se **recusar a fornecer acesso** a concorrentes; e (iv) a possibilidade de liberar o acesso **sem qualquer dano**<sup>55</sup>.

64. Na mesma linha, o Cade delineou critérios semelhantes no Ato de Concentração n.º 54/95<sup>56</sup>, no caso *DirecTV v. TV Globo*<sup>57</sup> e, mais recentemente, no caso *Agrovia v. Rumo/ALL*<sup>58</sup>.

65. Especificamente tratando de patentes essenciais<sup>59</sup>, o Conselheiro Gustavo Augusto estabeleceu os seguintes requisitos para o seu enquadramento enquanto *essential facilities* às patentes: i) patente deve ser controlada por uma empresa em **posição dominante**; ii) a tecnologia patenteada **não pode ser razoavelmente duplicada** pelos interessados, de forma tempestiva; iii) patente deve ser **necessária** para que a empresa interessada cumpra um

<sup>52</sup> A ausência de procedimentos de licenciamento claros e padronizados é considerada uma barreira. Recurso Voluntário nº 08700.010219/2024-17 (*Motorola v. Lenovo*), voto do Relator Conselheiro Gustavo Augusto (SEI 1554055), §71.

<sup>53</sup> SALOMÃO FILHO, C. **Direito concorrencial: as estruturas**. São Paulo: Malheiros, 1998.

<sup>54</sup> *US Court of Appeals for the Seventh Circuit*. 708 F.2d 1081 (7th Cir. 1983).

<sup>55</sup> FARIA, 2014, p. 95, op. cit.

<sup>56</sup> CADE. **Relatório anual 1998/99, 1999**, p. 96.

<sup>57</sup> Processo administrativo nº 53500.000359/1999 (*DirecTV v. TV Globo*). Voto vista - Conselheiro Celso Campilongo, §34 (SEI 0302647).

<sup>58</sup> Processo Administrativo nº 08700.005778/2016-03 (Apartado de Acesso Restrito 08700.007482/2017-08) (*Agrovia v. Rumo*). Voto da Relatora - Conselheira Paura Farani de Azevedo Silva (SEI 0981789), §50 e 52.

<sup>59</sup> Recurso Voluntário nº 08700.010219/2024-17 (*Motorola v. Lenovo*). Voto do Relator - Conselheiro Gustavo Augusto (SEI 1554055), §89.

determinado padrão de funcionamento ou de interoperabilidade ou atenda a um comando legal ou regulatório; e iv) a negativa de licenciamento deve **impedir que a empresa interessada seja capaz de oferecer seus bens ou serviços** em um mercado relevante. Preenchidos todos os requisitos, **nasce a obrigação de licenciar em termos justos e não discriminatórios**, sendo que eventual recusa configura infração à ordem econômica.

66. A situação analisada pelo Conselheiro Gustavo Augusto é análoga ao caso dos autos: i) a patente é controlada pela AI, que tem posição dominante; ii) não seria razoável esperar que o restante do mercado - com participações que não chegavam à metade do *market share* da AI<sup>60</sup> - conseguisse desenvolver uma tecnologia que pudesse cumprir os parâmetros da Resolução MIS n. 35/2024 antes 2027; iii) a patente é a única tecnologia existente capaz de cumprir os padrões obrigatórios impostos Resolução MIS n. 35/2024; iv) sem a tecnologia, as empresas que não fazem parte da AI seriam excluídas do mercado a partir de 2027. **Nota-se que todos os requisitos são preenchidos.**

67. Por fim, Priscila Brólio defende que a legislação brasileira oferece uma solução superior a esse tipo de conflito do que a justaposição de teorias internacionais: a aplicação conjunta da figura do **abuso do poder econômico**<sup>61</sup>, por meio da recusa de contratar, com a ideia de **função social da propriedade** são suficientes para resolver a questão do acesso a bens essenciais<sup>62</sup>. Aplicando-se essa teoria, nota-se que a AI abusa de sua posição dominante ao dificultar o acesso a um bem essencial, desvirtuando a função social da propriedade.

#### **IV.2.3. A patente deveria ser licenciada em termos FRAND**

68. Tanto no caso de patentes essenciais como de infraestruturas essenciais, decorre uma obrigação<sup>63</sup> de licenciar de maneira razoável e não discriminatória (ou seja, em termos FRAND – *fair, reasonable and non-discriminatory*), o que não significa que o licenciamento não será **oneroso**, em respeito a natureza da patente como propriedade privada<sup>64</sup>. Também não significa

---

<sup>60</sup> Além disso, deve-se considerar o prazo para a avaliação da consulta feita ao X-Cade sobre a criação da nova associação, de até 240 dias, do art. 88, §2º da LDCX, que era o que a AI deveria ter feito em primeiro lugar.

<sup>61</sup> Essa figura também consta na legislação de Xênon, no art. 36, IV da LDCX.

<sup>62</sup> GONÇALVES, P. B. **A obrigatoriedade de contratar como sanção fundada no direito concorrencial brasileiro**. 2008. Tese (Doutorado em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. p. 225-231.

<sup>63</sup> No Brasil, essa obrigatoriedade decorre do artigo 31, b, do Acordo TRIPS. Já no TFUE, essa obrigação decorre diretamente do artigo 101. Ainda, quando a definição do padrão se dá no escopo de uma SSO, o compromisso em licenciar a patente em termos FRAND costuma ser exigido como fator para declará-la como um padrão. (ISHIDA, J. S. **Licenciamento de patentes essenciais a um padrão técnico: aplicabilidade da doutrina das *essential facilities***. Dissertação - Pós-Graduação em Direito. São Paulo, 2019, p. 71.)(IBRAC, 2025. p. 16, op. cit.).

<sup>64</sup> Os critérios devem ser estabelecidos de acordo com o caso concreto, por SDOs ou pela autoridade competente que julga o caso em litígio. (MARTORANO, 2018, p. 8, op. cit.).

que o licenciador deve obrigatoriamente licenciar para todos<sup>65</sup>, mas que **a licença deve ser justa, razoável e não discriminatória.**

69. Ainda que seja determinada a licença compulsória<sup>66</sup>, **o pagamento de royalties é devido;** o preço não discriminatório não deixa de ser preço, mas não depende de negociações individuais, pois os parâmetros são objetivos, transparentes e de conhecimento público<sup>67</sup>.

70. No caso *Motorola v. Lenovo*, o Cons. Gustavo caracterizou o **preço não discriminatório** com os seguintes critérios: i) aplica-se **igualmente a todos** os clientes ou parceiros comerciais que estejam em **situação semelhante**; ii) baseia-se em **critérios objetivos** (como volume, custo logístico, forma de pagamento, nível de serviço, etc.); e iii) **não distorce a concorrência**, não favorecendo uma parte em detrimento de outra sem um fundamento objetivo e legítimo.

71. Ou seja, deve ser observado um **equilíbrio complexo de interesses**, em que as outras empresas não podem ser arbitrariamente impedidas de fazer uso de um padrão tecnológico, ao mesmo tempo em que o detentor da patente deve ser remunerado pelo seu licenciamento. Ainda que o licenciamento seja matéria privada, ele **está sujeito a normas de ordem pública**<sup>68</sup>, especialmente em situação de emergência nacional ou de interesse público, como a que assola o planeta Xênon.

72. Na tentativa de alcançar esse equilíbrio, na União Europeia, foi definido um marco sequencial procedimental a partir do caso *Huawei v. ZTE* (2015)<sup>69</sup> dividido em etapas: i) o titular da SEP deve notificar o implementador sobre a suposta infração; ii) o implementador deve manifestar sua disposição em negociar; iii) o titular deve apresentar seus termos FRAND; iv) o implementador deve responder em prazo razoável. Se nenhum acordo surgir, pode ser necessária a aplicação de uma defesa antitruste.

73. O objetivo desses termos é impor limites ao poder de barganha do detentor da patente, como forma de compensar o aumento do poder de mercado adquirido pela essencialidade da tecnologia<sup>70</sup>. As empresas que necessitam da patente da AI para competir no mercado de exploração espacial correm o risco de serem excluídas do mercado a partir de 2027. Ou seja, **a recusa em licenciar ou o licenciamento em termos abusivos pode levar ao fechamento do**

---

<sup>65</sup> O implementador que agir comprovadamente de má-fé está sujeito à adoção de medidas inibitórias. (IBRAC, 2025, p. 14, op. cit.).

<sup>66</sup> LDCX. “Art. 38. Sem prejuízo das penas cominadas no art. 37 desta Lei, quando assim exigir a gravidade dos fatos ou o interesse público geral, poderão ser impostas as seguintes penas, isolada ou cumulativamente: [...] IV - a recomendação aos órgãos públicos competentes para que: a) seja concedida licença compulsória de direito de propriedade intelectual de titularidade do infrator, quando a infração estiver relacionada ao uso desse direito;”.

<sup>67</sup> Recurso Voluntário nº 08700.010219/2024-17 (*Motorola v. Lenovo*), voto do Relator Conselheiro Gustavo Augusto (SEI 1554055), §97.

<sup>68</sup> IBRAC, 2025, p. 13, 14, op. cit.

<sup>69</sup> TJUE. Processo. C-170/13. Quinta seção. *Huawei v. ZTE*. 2015.

<sup>70</sup> MARTORANO, 2018, p. 8, op. cit.

**mercado de exploração**, em que restará apenas a AI, e ao prejuízo dos consumidores com o potencial aumento de preço, o que caracteriza abuso de posição dominante por parte da AI<sup>71</sup>.

74. Na verdade, o reflexo da conduta da AI já vem sendo sentida pelos consumidores do mercado de exploração espacial, com o aumento de preço observado pelo DEE/X-Cade na “Figura I – Série de preços”. É inegável que a AI pratica a conduta de *hold-up*, ou seja, se recusa ou dificulta a concessão da licença da tecnologia essencial para, com base no seu elevado poder de barganha, pressionar o licenciado a pagar *royalties* mais caros do que os esperados em uma negociação em termos FRAND<sup>72</sup>.

75. Além de criar um padrão para concorrer, a Resolução MIS n. 35/2024 cria um **padrão de sustentabilidade**. Diante a emergência climática, a sustentabilidade se coloca como um elemento determinante para a escolha dos consumidores sobre qual empresa contratar para realizar uma missão<sup>73</sup>. Ou seja, o desempenho das empresas em termos de sustentabilidade passa a ser considerado um elemento na tomada de decisão dos consumidores, e, portanto, a negativa da AI em licenciar a tecnologia em termos FRAND para outras empresas têm elevado potencial anticoncorrencial, em razão de se tratar de uma patente essencial<sup>74</sup>.

76. Por fim, a exclusão de metade dos participantes do mercado de exploração espacial significaria uma redução da quantidade de missões espaciais e, conseqüentemente, menor chance de descoberta de vida fora de Xênon, **o que pode ser a única alternativa para os Xenônios caso o planeta fique inabitável**.

#### **IV.2.4. A aplicação da teoria geral da recusa de contratar também demonstra a ilicitude da conduta da AI**

77. Ainda que o caso fosse analisado sob a ótica da recusa de contratar de modo geral, estão presentes todos os requisitos para a caracterização do ilícito. O Conselheiro Victor Fernandes, do Cade, adota em diversos casos<sup>75</sup> as seguintes etapas para a verificação da ilicitude da recusa de contratar: 1. Delimitação da conduta; 2. Definição dos mercados relevantes e identificação de posição dominante; 3. Estudo dos incentivos ao fechamento do mercado; 4. Análise do

---

<sup>71</sup> FARIA, 2014, p. 90, op. cit.

<sup>72</sup> CADE, 2025, p. 45 e 46, op. cit.

<sup>73</sup> “[...] tendo em vista que há uma preocupação cada vez maior com a conformidade a padrões de sustentabilidade, é provável que os clientes finais passem a tomar decisões informadas sobre quais fornecedores contratar levando em consideração os seus desempenhos de sustentabilidade.” (Ato de Concentração nº 08700.009905/2022-83 (SustainIt, Cargill, LDC, ADM). Voto vogal do Conselheiro Vitor Fernandes (SEI 1251468), §46).

<sup>74</sup> Destaca-se que o aumento de preço observado no mercado de exploração espacial entre os membros da AI em 2023 não pode ser justificado pela sustentabilidade do produto, uma vez que a tecnologia somente foi criada em 2024.

<sup>75</sup> Processo Administrativo nº 08700.002375/2018-66 (Ecomed v. Unimed Lavras). Voto do Conselheiro Relator Victor Fernandes (SEI 1240419), §34; Processo Administrativo nº 08700.001831/2014-27 (Gran Petro v. Air BP, BR Distribuidora, Raizen e GRU Airport). Voto-Vogal do Conselheiro Victor Fernandes (SEI 1150945), §9.

dever de contratação; 5. Identificação de efeitos anticompetitivos; 6. Verificação das justificativas de recusa.

78. Além disso, o Cade entende que a recusa é ilícita se o insumo cujo acesso é negado é **crítico para a atuação das empresas prejudicadas**<sup>76</sup>.

79. Os dois primeiros passos já foram esgotados neste memorial, no ponto IV.1. Quanto ao terceiro passo, nota-se que, se a tecnologia não for licenciada em termos FRAND para as outras empresas, a AI torna-se a única competidora a partir de 2027, tendo eliminado toda a concorrência - os incentivos ao fechamento do mercado e à limitação do nascimento de um novo mercado também já foram demonstrados no ponto IV.1.2.

80. Já o dever de contratação decorre justamente da essencialidade da tecnologia e do iminente prejuízo à competição no mercado de exploração espacial caso ela não seja licenciada para os outros participantes. Nos termos **mandatórios** da Resolução MIS nº 35/2024, para atuar nesse mercado é essencial que as empresas cumpram os parâmetros estabelecidos. Os efeitos anticompetitivos da exclusividade da AI sobre a tecnologia já foram percebidos pelos consumidores com o aumento de preços em 2023.

81. Invertendo-se a análise dos pontos 5 e 6, não há nos autos notícias de que a AI tenha apresentado alguma justificativa **objetiva e razoável** para não licenciar a tecnologia em termos justos para os outros participantes. O fato de que algumas empresas, como a Stark, foram convidadas para ingressar na AI quando da sua criação e não o fizeram não se mostra como uma justificativa aceitável, uma vez que, nessa época, a Resolução MIS nº 35/2024 sequer havia sido editada, ou seja, não havia sido implementado um padrão ainda.

82. Além disso, destaca-se que, as barreiras ao licenciamento impostas pela AI ao não delimitar critérios **claros e não discriminatórios**<sup>77</sup> para o licenciamento de um insumo essencial se configuram como “recusa construtiva de contratar”, ou seja, embora não haja negativa expressa em negociar, o agente cria exige condições desfavoráveis para celebrar o contrato<sup>78</sup>.

83. Por fim, sobre os efeitos competitivos, a AI, por cumprimento do padrão, recebe um **benefício tributário** que contribui para a recuperação dos custos do desenvolvimento da tecnologia. O recebimento de *royalties*, mesmo em termos FRAND, seria não só uma forma de

---

<sup>76</sup> Processo Administrativo nº 08700.007522/2017-11 (Hapvida v. Unimed), Nota Técnica nº 6/2024/CGAA2/SGA1/SG/CADE (SEI 1362951).

<sup>77</sup> §59, Nota Técnica n. 1/2025, p. 17.

<sup>78</sup> GONÇALVES, P. B. **A Obrigatoriedade de Contratar no Direito Antitruste**, São Paulo: Editora Singular, 2010, p. 193.

recuperar o investimento, como de investir em melhorias na própria tecnologia<sup>79</sup>. Mesmo com essas formas de recuperar custos, a AI tem praticado *hold-up*, na tentativa de cobrar um preço mais caro pelo licenciamento.

84. Nesse cenário, subsidiariamente, não é possível ignorar a emergência climática planetária que assola o Xênon. A tecnologia, além de ser essencial para a concorrência no mercado de exploração espacial, é essencial para o próprio interesse coletivo. **A recusa de acesso isonômico, além de tudo, é contra a coletividade.** Trata-se de uma emergência climática sem precedentes, que põe em risco a continuação da vida no planeta. Nesse cenário, é inequívoca a essencialidade da tecnologia e do seu licenciamento em termos justos, para a manutenção da vida em Xênon e da própria concorrência no mercado de exploração espacial.

#### **IV.2.5 A AI extrapolou o objeto do acordo por meio da troca de informações concorrencialmente sensíveis, provocando efeitos exclusionários e colusivos**

85. A troca de informações concorrencialmente sensíveis é uma conduta que pode, na concepção da OCDE e do Cade<sup>80</sup>, ser analisada no escopo de um cartel, de um **acordo de cooperação** ou como uma **conduta autônoma**.

86. Além disso, casos recentes julgados pelo Cade demonstraram que se tiver como **objeto a concertação ou a uniformização de condutas** entre concorrentes, a troca deve ser tratada como prática colusiva e julgada como **ilícito por objeto**<sup>81</sup>.

87. A Comissão Europeia também considera que está configurado o objetivo anticoncorrencial se a conduta for **suscetível de produzir efeitos negativos na concorrência**, como impedir, restringir ou falsear a concorrência no mercado relevante<sup>82</sup>.

88. Contudo, ainda que se utilize a **regra da razão** para sopesar os reflexos das informações sensíveis trocadas dentro da AI, restará demonstrado que os efeitos anticoncorrenciais decorrentes da conduta superam os potenciais efeitos ambientais.

---

<sup>79</sup> ECOSISTEMA DE INOVAÇÃO e o papel de patentes essenciais aos padrões tecnológicos. SILVA, I.L. JOTA. 2024.

<sup>80</sup> OCDE. *Policy Roundtables. Information Exchanges Between Competitors under Competition Law*. 2010. p. 09; Processo Administrativo nº 08700.001486/2017-74. Voto do Relator - Conselheiro Sérgio Costa Ravagnani (SEI 0797451); Processo Administrativo nº 08012.003970/2010-10. Voto do Relator - Conselheiro Luiz Augusto Hoffmann (SEI 0744428).

<sup>81</sup> Processo Administrativo nº 08700.004548/2019-61 (Apartado de Acesso Restrito aos Representados nº 08700.004537/2019-81). Nota Técnica nº 61/2023/CGAA8/SGA2/SG/CADE (SEI 1266850), § 248; Processo Administrativo nº 08700.000992/2024-75 (Apartado de Acesso Restrito aos Representados nº 08700.000994/2024-64). Nota Técnica nº 35/2025/CGAA7/SGA2/SG/CADE (SEI 1574650), § 111; Processo Administrativo nº 08700.001198/2024-49 (apartado de acesso restrito nº 08700.001200/2024-80). Nota Técnica nº 5/2024 (SEI 1453903), §111.

<sup>82</sup> “[...] há que considerar que uma troca de informações susceptível de eliminar as incertezas dos interessados quanto à data, à extensão e às modalidades da adaptação a realizar pela empresa em causa tem um objectivo anticoncorrencial [...]”. (Acórdão do Tribunal de Justiça Europeu (Terceira Secção). Processo C-8/08. *T-Mobile Netherlands BV, KPN Mobile NV, Orange Nederland NV y Vodafone Libertel NV contra Raad van bestuur van de Nederlandse Mededingingsautoriteit*. 2009, §41).

89. O Cade elenca uma lista não exaustiva de exemplos de informações concorrencialmente sensíveis<sup>83</sup>, sendo que se considera mais relevante para o presente caso as seguintes: i) **custos das empresas envolvidas**; ii) **nível de capacidade e planos de expansão**; iii) **precificação de produtos**; iv) **informações não públicas sobre marcas e patentes e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)**; e v) **estratégias competitivas**. Além desses, quaisquer segredos de negócio, *know-how*, informação comercial ou qualquer outra informação ou dado de natureza privada que não seja de domínio público podem ser consideradas informações sensíveis do ponto de vista concorrencial<sup>84</sup>.
90. Embora a SG/X-Cade tenha concluído que a troca se deu num ambiente técnico e colaborativo, uma análise dos relatos dos membros da AI permite concluir eles travaram diversos **encontros diretos** em que **compartilharam os resultados** obtidos com a tecnologia não só na redução dos cinturões de lixo, como também no mercado de tratamento de resíduos sólidos industriais como um todo. Isso permite concluir que há indícios de compartilhamento do **nível de capacidade** de cada empresa, inclusive em um mercado que extrapola o objetivo inicial da tecnologia.
91. Diante dessa troca, os membros da AI fizeram, em conjunto, ajustes para começar a usar a tecnologia no mercado de tratamento de resíduos como um todo e otimizar os processos produtivos deles. É evidente que a **estratégia competitiva**, envolvendo **informações sobre a patente e esforço conjunto de expansão** do seu uso, foi compartilhada<sup>85</sup>.
92. Ainda, o presidente da AI confessou<sup>86</sup> que há **padronização de metas** de redução de lixo espacial e **alinhamento de parâmetros operacionais** entre os membros. Isto robustece os indícios de que as empresas da associação compartilham entre si informações como **capacidade de produção e resultados**, com a finalidade de fixar metas compatíveis com a situação de seus membros e, posteriormente, demonstrar o cumprimento delas.

<sup>83</sup> “a) custos das empresas envolvidas; b) nível de capacidade e planos de expansão; c) estratégias de marketing; d) precificação de produtos (preços e descontos); e) principais clientes e descontos assegurados; f) salários de funcionários; g) principais fornecedores e termos de contratos com eles celebrados; h) informações não públicas sobre marcas e patentes e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); i) planos de aquisições futuras; j) estratégias competitivas, etc.” (CADE, 2015, p. 07, op. cit.).

<sup>84</sup> Ato de concentração nº 8700.002488/2022-48 (Águia Branca v. JCA). Acordo em Controle de Concentrações (ACC) (SEI 1296800). 1.14.

<sup>85</sup> Em todos os casos aqui apontados, houve - em Atos de Concentração - esquemas robustos de *firewall* e *compliance* no tratamento de informações que a AI deveria ter apresentado e não o fez: Atos de Concentração nº 08700.002327/2018-78 (Votorantim/Tigre/Gerdau); 08700.003252/2016-81 (Dia Brasil/International Retail & Trade Services), 08700.002792/2016-47 (Bradesco/BB/Santander/Caixa Econômica/Itaú), 08700.004934/2019-53 (ADM/Bunge/Cargill/COFCO), 08700.010055/2014-56 (Albermale/Israel Chemicals); 08700.009902/2014-30 (BB Elo/Cielo), 08700.005305/2014-36 (Bradesco/BB); 08700.006723/2015-21 (Record/SBT/RedeTV), 08700.004872/2013-94 (Objetiva/Arqueiro/Record) e 08700.008607/2014-66 (Novartis/GSK).

<sup>86</sup> Anexo III, p. 65.

93. Esse alinhamento, além de uniformizar a atuação dos concorrentes ao eliminar as *incertezas* do processo competitivo<sup>87</sup>, **pode facilitar o monitoramento de cada empresa pela AI e, eventualmente, levar à punições pelo descumprimento do que foi acordado**, reforçando a possibilidade de colusão.<sup>88</sup>
94. Na linha da OCDE<sup>89</sup>, da autoridade antitruste do México<sup>90</sup> e da Comissão Europeia<sup>91</sup>, os seguintes critérios devem ser avaliados para avaliar a sua ilicitude: i) **a natureza da informação**; ii) **a estrutura do mercado afetado**; e iii) **a forma como ocorre a troca de informação**<sup>92</sup>.
95. Quanto à **natureza da troca**, destaca-se que ela pode, sozinha, revelar propósito colusivo, **se o objetivo for unicamente coordenar atividades em detrimento da concorrência**, e facilitar um entendimento comum sobre os termos da coordenação. Além disso, deve ser considerado o quão recente<sup>93</sup> é a informação e se ela é pública ou privada. Nesse caso, as informações trocadas pelas empresas foram **simultâneas** ao funcionamento da associação e os indícios referem-se a dados que normalmente não são publicados pelas empresas, nem são de fácil acesso pelos concorrentes. Portanto, tratam-se de dados privados<sup>94</sup>.
96. Além de informações atuais, há indícios de que os membros da AI trocaram informações sobre cenários futuros ou, pelo menos, criaram condições favoráveis para que conseguissem prever ações e reações entre si, **elevando de forma indevida a previsibilidade** do mercado. Munidos dessas informações, os membros da AI foram capazes de **aumentar, coordenada e consideravelmente, os preços do mercado de exploração espacial**, de 2023 para 2024, antes mesmo da criação da tecnologia.

---

<sup>87</sup> Processo Administrativo nº 08700.004548/2019-61. Nota Técnica nº 36/2021/CGAA8/SGA2/SG/CADE (SEI 0877631), §160.

<sup>88</sup> “*The main way in which information exchanges can harm consumers is by facilitating collusion. Artificially increased transparency can allow firms to engage in, and sustain coordinated behaviour over time. However, whilst the primary concern is coordination, there are other non-coordinated theories of harm*”. OCDE. *Information Exchanges between Competitors under Competition Law. OECD Roundtables on Competition Policy Papers*, nº 115, p. 28 OECD Publishing, Paris.

<sup>89</sup> *Ibidem*, p. 12.

<sup>90</sup> COFESE. *Guía para el Intercambio de Información entre Agentes Económicos*, p. 4, §13.

<sup>91</sup> EUROPEAN COMMISSION. *Guidelines on the applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to horizontal co-operation agreements. Official Journal of the European Union*. (2023/C 259/01), p. 90.

<sup>92</sup> Processo Administrativo nº 08700.004248/2019-82 (Cade v. Bueno Engenharia). Nota Técnica Nº 88/2019/CGAA8/SGA2/SG/CADE (SEI nº 0688447), §25.

<sup>93</sup> Não há um critério temporal bem definido para avaliar a temporalidade das informações, pois devem ser consideradas as características particulares do mercado relevante.

<sup>94</sup> “*Other categories of potentially commercially sensitive information include information on costs, capacity, production, quantities, market shares, customers, plans to enter or exit markets, or concerning other important elements of a firm’s strategy that undertakings active in a genuinely competitive market would not have an incentive to reveal to each other.*” (EUROPEAN COMMISSION, 2023, p. 81, op. cit.).

97. Não há nenhuma justificativa razoável e fundamentada para um aumento tão expressivo. Isso porque não só a tecnologia não havia sido criada como ela sequer demonstrou resultados no mercado de exploração espacial, onde o aumento ocorreu. Portanto, **há indícios de um acordo sobre preços ou, no mínimo, uma troca recíproca sobre preços**. No tópico seguinte, as evidências disso serão demonstradas, em interpretação dos gráficos do DDE/X-Cade.
98. Ainda, a AI observou, na tecnologia, uma oportunidade não só de excluir outros competidores, como foi demonstrado no tópico anterior, mas de **expandir coordenadamente o uso da patente no mercado de tratamento de resíduos sólidos como um todo**, mediante a troca de informações sobre os resultados obtidos no escopo privado das reuniões da negociação.
99. Quanto à **estrutura do mercado**, observa-se que o mercado de exploração espacial em Xênon é **concentrado** e bastante **assimétrico (mas simétrico entre as participantes da AI)**, o que facilita a coordenação e o monitoramento de comportamentos<sup>95</sup>. Em termos de faturamento, a AI detém 67% de participação, a Stark detém 30% e as outras 3 empresas possuem cada uma apenas 1%. Ressalta-se que a própria troca de informações pode afetar essa estrutura<sup>96</sup>.
100. Sobre o produto “exploração espacial”, entende-se que é **homogêneo**, pois não existem “tipos” de exploração espacial, embora possa haver diferenciações técnicas conforme as tecnologias aplicadas. Esse cenário mostra-se favorável a um acordo sobre preços<sup>97</sup>.
101. Além disso, uma vez que a troca de informações ocorre dentro de uma associação, a transparência não alcança todos os agentes do mercado, o que aumenta ainda mais essa assimetria. Assim, trata-se de um mercado **concentrado, assimétrico, não transparente e com um produto homogêneo**.
102. Sobre a **forma como a troca de informações ocorre**, nota-se, com base nos relatos das empresas membros<sup>98</sup>, elas mantinham **contato direto e de forma privada**, dentro de encontros da AI. Não há notícias da presença mediadora de um terceiro neutro nessas reuniões.
103. Esses elementos apontam para a coordenação, ainda que sem combinação expressa, das empresas e para a nocividade da troca de informações sensíveis praticada pela AI, sendo que **os danos são visíveis**: o aumento coordenado de preço no mercado de exploração espacial em

<sup>95</sup> “It is easier to reach a common understanding on the terms of coordination and to monitor deviations in markets in which only a few competitors are present.” (Ibidem, p. 89).

<sup>96</sup> “The information exchange itself may also affect those market characteristics.” (Ibidem, p. 87).

<sup>97</sup> “[...] it may be easier to achieve a collusive outcome on a price for a single homogeneous product than on numerous prices in a market with many differentiated products, even though technical developments, such as the use of price tracking tools, may also facilitate collusion in respect of differentiated products.” (Ibidem, p. 88).

<sup>98</sup> Nota Técnica n. 1/2025. “Tabela II - Resposta das Representadas acerca do uso da tecnologia desenvolvida.”

2023, antes da criação da tecnologia, indica que as informações trocadas entre os membros da AI **extrapolaram as discussões meramente técnicas**, ao expandir o uso da tecnologia para o mercado de tratamento de resíduos sólidos como um todo.

104. Destaca-se que a existência de um acordo de cooperação é considerada um *plus factor* para a caracterização do paralelismo de conduta entre os membros da AI<sup>99</sup>.

105. Um acordo que, aliás, não foi notificado ao X-Cade, nem foi objeto de consulta. Essas medidas poderiam garantir a implementação de balizas de *compliance* e de um protocolo antitruste para evitar a infração cometida. Ainda, segundo o *Antitrust Guidelines for Collaborations Among Competitors*, se não houver salvaguardas adequadas na troca de informações concorrencialmente sensíveis, a **colusão é facilitada**<sup>100</sup>. Nada disso foi feito pela AI, o que indica que o objetivo dos membros sempre foi trocar informações concorrencialmente sensíveis e provocar os danos que já se observam no mercado.

106. A troca de informações sensíveis, aliada à recusa construtiva de licenciamento da patente, possui elevado potencial exclusionário no mercado de exploração espacial. Por trás dessa conduta está o objetivo de que, a partir de 2027, as empresas da AI sejam as únicas atuantes no mercado da exploração espacial, obrigando os consumidores a contratarem com elas a preços elevados.

107. Diante de todos esses indícios, arquivar o PA e não punir as infrações à ordem econômica cometidas pela AI seria incorrer em **erro tipo II**<sup>101</sup>, ou seja, o Estado deixa de intervir quando deveria e deixa de punir condutas anticoncorrenciais. Se algum erro há de ser cometido, é evidente que se deve prezar pela proteção do bem estar do consumidor e da sociedade, com a condenação da AI pelas infrações acima detalhadas.

#### V. Uma nova interpretação dos testes econométricos do DEE/X-Cade

108. Analisando os gráficos de séries de preços<sup>102</sup>, percebe-se que a taxa de crescimento dos preços médios por missão era semelhante entre as empresas do grupo controle e as empresas da

<sup>99</sup> MARTINS, A.A.L. Prova indireta de cartel no âmbito das associações: comportamento paralelo e *plus factors*. *EALR*, Brasília, v. 2, nº 1, págs. 41-64, Jan-Jun, 2011. Pág. 58; KOVACIC, W. E. et al. *The detection and punishment of tacit collusion*. *Loyola Consumer Law Review*, v. 9, p. 151-156, 1997.

<sup>100</sup> “[...] *it is less likely that the collaboration will facilitate collusion on competitively sensitive variables if appropriate safeguards governing information sharing are in place.*” (FEDERAL TRADE COMMISSION (FTC). *Antitrust Guidelines for Collaborations Among Competitors*. 2000, p. 21); “[...] *recomendável que as empresas, dentre outras possíveis medidas, estabeleçam, por exemplo, um procedimento específico a ser observado por comitês independentes para tratar tais informações (“Protocolo Antitruste”).*” (CADE. **Guia para análise da consumação prévia de atos de concentração econômica**. Maio, 2015. p. 10).

<sup>101</sup> O arquivamento completo funcionaria aqui uma espécie de “isenção antitruste” para a AI.

<sup>102</sup> No Processo Administrativo nº 08012.002921/2007-64 (Associação Brasileira da Indústria Química e outros) houve questionamento específico do MPF apresentando ponderações sobre testes econométricos do DEE (Nota Técnica nº 18/2017/DEE/CADE).

AI pré-2023, tanto no mercado de exploração espacial quanto no mercado de tratamento de resíduos. No mercado de exploração espacial observamos crescimentos de 7% entre 2021 e 2022, 3% entre 2022 e 2023 e **19%** entre 2023 e 2024 por parte da AI, enquanto as empresas do grupo controle no mesmo período tiveram crescimentos de 7% entre 2021 e 2022, 3% entre 2022 e 2023 e apenas 3% entre 2023 e 2024. Assim, após a criação da AI, houve um aumento significativo nos preços médios das empresas associadas, **descolando-se completamente da tendência previamente estabelecida de crescimentos de preços relativamente similares entre as associadas e não associadas nesse mercado.**

109. Analisando agora o mercado de tratamento de resíduos percebemos que ambos os grupos possuem crescimentos anuais similares nos preços médios por serviço no período de 2021 a 2024, **girando em torno de 2%**. Embora a tecnologia desenvolvida pela AI tivesse como objetivo tanto a eliminação de cinturões de lixo já existentes quanto a redução da produção de novos resíduos, **foi demonstrada efetividade no primeiro**. Portanto, o aumento dos níveis de preços no mercado de exploração espacial **não parece estar relacionado** a uma maior *eficiência* ou *sustentabilidade* dos produtos ou serviços da AI. Para que isto ocorresse, o aumento deveria ocorrer sim no mercado de tratamento de resíduos, mercado no qual a tecnologia foi empregada. Ou seja, a AI escolheu **deliberadamente** fazer esse aumento de preços em um mercado no qual ela possui uma **posição dominante** mais destacada, em que há menos rivais que poderiam concorrer com ela, **realçando a integração dos mercados.**

110. O aumento nos níveis de preços das empresas associadas apresentado acima ocorreu após a criação da AI e não após a concessão da patente. Assim, os aumentos nos níveis de preços não podem ser atribuídos a ganhos de sustentabilidade. Essas características reafirmam, portanto, uma possível troca de informação entre as empresas da AI e um esforço coletivo de aumento de preços em um mercado no qual eles possuem uma posição dominante.

111. A análise dos testes econométricos feitos pelo departamento de estudos econômicos sustenta uma possível colusão entre os players da AI, devido ao efeito altamente significativo observado no primeiro teste (Figura II). Há também de se enfatizar que, por mais que se admitisse um eventual aumento de preço, razão da percepção de maior eficiência ou sustentabilidade dos produtos e serviços, ou mesmo recuperação dos custos<sup>103</sup> investidos na tecnologia<sup>104</sup>, **nenhum desses elementos sustenta um aumento na proporção de 19% em um único ano.** A evidência principal é do efeito da troca de informações sensíveis e não do

---

<sup>103</sup> Destaca-se aqui os já existentes benefícios tributários, da Resolução Normativa AXSI n. 01/2023.

<sup>104</sup> SYMEONIDIS, G. *Innovation, firm size and market structure: schumpeterian hypotheses and some new themes*. Paris: OECD, 1996. (*Working Paper* ; 161).

emprego da tecnologia. **Qualquer explicação alternativa para o aumento parece não ter justificativa plausível, que não seja o efeito da coordenação.**

## VI. Conclusão e Pedidos

112. Diante do exposto, em relação ao mérito, foi demonstrado que **(i)** a AI detém posição dominante no mercado de exploração espacial; **(ii)** a AI abusa dessa posição dominante ao impor barreiras ao licenciamento da tecnologia, que é um insumo essencial à atuação no mercado de exploração espacial; **(iii)** a troca de informações sensíveis no escopo da AI extrapolou as discussões técnicas e tem sido usada para reduzir a previsibilidade do mercado e aumentar, sem justificativa razoável, o preço do produto “exploração espacial” e prejudicar os consumidores; e **(iv)** os efeitos anticoncorrenciais das condutas da AI já vem sendo sentidos pela coletividade de Xênon, simultaneamente aos efeitos climáticos.
113. Portanto, o MPF requer, a **condenação da AI** pelos ilícitos de **recusa construtiva de contratar, com o licenciamento compulsório, estabelecendo parâmetros específicos de negociação FRAND<sup>105</sup>, e de troca de informações sensíveis, com a cessação da prática e aplicação de pena pecuniária.**
114. E, no caso específico da **troca de informações sensíveis**, se ainda assim o X-Cade não entender **suficientes** os elementos probatórios para a condenação, requer - no Tribunal - a determinação da continuidade da investigação, com a extensão instrutória complementar, em linha com o art. 158 do RiCade<sup>106</sup>.
115. Por fim, requer-se, ainda, **que seja instaurado um APAC para a investigação da necessidade de notificação prévia à constituição da AI, diante dos fortes indícios da prática de gun-jumping.**

Nestes termos, pede deferimento.

Xênon, 2027

---

<sup>105</sup> Estes parâmetros poderiam ser definidos pela Agência de Propriedade Industrial de Xênon ou mesmo em um processo de mediação e de arbitragem, mas definido pelo X-Cade. Veja: ZINGALES, N.; SADAMI, A.; TAJRA, G.; SILVA, V.; CANTANHEDE, T. **Litígios de Patentes Essenciais - Uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2025.

<sup>106</sup> Art. 158. O Conselheiro-Relator poderá, em despacho fundamentado, determinar diligências complementares, quando entender que os elementos existentes nos autos não são suficientes para a formação de sua convicção. Parágrafo único. O Conselheiro-Relator poderá solicitar que a Superintendência-Geral realize as diligências, sem que isso implique em reabertura da instrução processual nesse órgão, caso em que ele deverá declarar os pontos a serem esclarecidos e especificar as diligências a serem produzidas, no prazo assinalado.

## Referências bibliográficas

AUTHORITY FOR CONSUMERS & MARKETS (ACM). *Guidelines Sustainability claims*. 2021. Disponível em:

<https://www.acm.nl/system/files/documents/guidelines-sustainability-claims.pdf>.

BITTAR, A.C.; SOARES, M. Caminhos para a colaboração entre concorrentes em prol da sustentabilidade. **Valor Econômico**, São Paulo, 8 maio 2024. Disponível em:

<https://valor.globo.com/empresas/esg/artigo/caminhos-para-a-colaboracao-entre-concorrentes-em-prol-da-sustentabilidade.ghtml>.

BITTAR, A.C; VICTOR, F. H.; e OU, M. L. *Silence Is Not Green: Why Guidance Regarding Sustainability Agreements Is Crucial*. São Paulo: **Revista do IBRAC**, n. 2, 2023, pp. 63-87. Disponível em: <https://revista.ibrac.org.br/revista/article/download/200/192/370>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, 5 out. de 1988.

**Diário Oficial da União**, Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

CADE. **Contribuições do Cade: Patentes essenciais**. Julho, 2025. Disponível em: [Contribuições do Cade: Patentes Essenciais - Departamento de Estudos Econômicos](#).

CADE. **Guia para Análise da Consumação Prévia de Atos de Concentração Econômica**. 2015. Disponível em: [Guia para análise da consumação prévia de atos de concentração econômica](#).

CADE. **Guia de Análise de Atos de Concentração Horizontal**. 2016. Disponível em: [guia para análise de atos de concentração horizontal](#).

CADE. **Guia V+ - Guia de Análise de Atos de Concentração Não Horizontais**, 2024.

Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/Guia%20V+/Guia-V+2024.pdf>

CADE. **Nota Informativa Temporária sobre Colaboração entre Empresas para Enfrentamento da Crise de COVID-19**. Jul. 2020 Disponível em: [https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/Nota\\_CADE.pdf](https://www.legiscompliance.com.br/images/pdf/Nota_CADE.pdf)

<https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/cade-divulga-nota-informativa-sobre-colaboracao-entre-concorrentes-para-enfrentamento-da-crise-de-covid-19>.

CADE. **Relatório anual 1998/99**. Maio, 1999. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/aceso-a-informacao/auditorias/exercicios-antecedentes/1998/relatorio-anual-98-99-10-05-99.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2025.

COFESE. *Guía para el Intercambio de Información entre Agentes Económicos*. Disponível em: <https://www.cofece.mx/wp-content/uploads/2020/11/GuiaFacilLecturaIntercambiodeInfoAE.pdf>

COMPETITION AND MARKETS AUTHORITY (CMA). *CMA launches Green Agreements Guidance to help businesses co-operate on environmental goals*. 2023. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/cma-launches-green-agreements-guidance-to-help-businesses-cooperate-on-environmental-goals>

ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO e o papel de patentes essenciais aos padrões tecnológicos. SILVA, I.L. **JOTA**. Outubro, 2024. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/ecossistema-de-inovacao-e-o-papel-de-patentes-essenciais-aos-padroes-tecnologicos>. Acesso em: 15 ago. 2025.

EUROPEAN COMMISSION. *A vision for the European Space Economy*. Bruxelas, 25 jun. 2025. COM(2025) 336 final. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0336>

EUROPEAN COMMISSION. *Commission adopts antitrust Guidelines for sustainability agreements in agriculture*. 2023. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_6370](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6370).

EUROPEAN COMMISSION. *Guidelines on the applicability of Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union to horizontal co-operation agreements*. 2023. Disponível em: [https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-07/2023\\_revised\\_horizontal\\_guidelines\\_en.pdf](https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2023-07/2023_revised_horizontal_guidelines_en.pdf).

FARIA, I. B. Considerações sobre *essential facilities* e *standard essential patents* nas guerras de patentes. **Revista de Direito da Concorrência**, v. 2, n. 1, mai. 2014. Disponível em: <https://revista.cade.gov.br/index.php/revistadededefesadaconcorrencia/article/view/112>.

FEDERAL TRADE COMMISSION (FTC). **Antitrust Guidelines for Collaborations Among Competitors**. 2000. Disponível em: [https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public\\_events/joint-venture-hearings-antitrust-guidelines-collaboration-among-competitors/ftcdojguidelines-2.pdf](https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_events/joint-venture-hearings-antitrust-guidelines-collaboration-among-competitors/ftcdojguidelines-2.pdf).

FORGIONI, Paula A. **Os fundamentos do antitruste**. Editora Revista dos Tribunais, 2024.

GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio). **Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>

GONÇALVES, P. B. **A Obrigatoriedade de Contratar no Direito Antitruste**, São Paulo: Editora Singular, 2010.

GONÇALVES, P. B. **A obrigatoriedade de contratar como sanção fundada no direito concorrencial brasileiro**. 2008. Tese (Doutorado em Direito Comercial) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-21102010-081507/publico/Tese\\_final.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-21102010-081507/publico/Tese_final.pdf).

IANELLI, V.S. *Checklist* de contratos associativos: como o Cade identifica os critérios de empreendimento comum e compartilhamento de riscos e resultados após 2017?. **Revista do IBRAC**, n. 2, 2023. Disponível em: <https://revista.ibrac.org.br/revista/article/view/198>.

IBRAC. **Patentes essenciais: doutrina, jurisprudência e reflexões sobre os limites de Intervenção do Cade**. Junho, 2025.

ICC BRASIL. **Working Paper Concorrência e Sustentabilidade: Proposta de Diretrizes para a Análise de Acordos de Sustentabilidade Ambiental pelo Cade**. Mar. 2024. Disponível em: [https://www.iccbrasil.org/wp-content/uploads/2024/04/Working-Paper-Concorrencia-e-Sustentabilidade\\_V5.pdf](https://www.iccbrasil.org/wp-content/uploads/2024/04/Working-Paper-Concorrencia-e-Sustentabilidade_V5.pdf)

ISHIDA, J. S. **Licenciamento de patentes essenciais a um padrão técnico: aplicabilidade da doutrina das *essential facilities***. Dissertação - Pós-Graduação em Direito. São Paulo, 2019. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-20082020-161324/>.

KOVACIC, W. E. et al. *The detection and punishment of tacit collusion*. **Loyola Consumer Law Review**, v. 9, 1997. Disponível em: <https://lawecommons.luc.edu/lclr/vol9/iss2/15/>.

MARTINS, A.A.L. Prova indireta de cartel no âmbito das associações: comportamento paralelo e plus factors. **Economic Analysis of Law Review**, Brasília, v. 2, nº 1, págs. 41-64, Jan-Jun, 2011. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/3>.

MARTORANO, L. Antitruste & Patentes Essenciais. **A concorrência em análise: reflexões dos membros da CECORE/OAB-SP**. São Paulo, Scortecci, 2018. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3428694](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3428694).

NEW ZEALAND COMMERCE COMMISSION. **Collaboration and sustainability guidelines**. Novembro, 2023. Disponível em: [https://comcom.govt.nz/\\_data/assets/pdf\\_file/0033/335985/Collaboration-and-Sustainability-Guidelines-30-November-2023.pdf](https://comcom.govt.nz/_data/assets/pdf_file/0033/335985/Collaboration-and-Sustainability-Guidelines-30-November-2023.pdf)

OCDE. **Information Exchanges Between Competitors under Competition Law. Policy Roundtables**, 2010. Disponível em: [https://www.oecd.org/en/publications/information-exchanges-between-competitors-under-competition-law\\_327f7dd3-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/information-exchanges-between-competitors-under-competition-law_327f7dd3-en.html)

OCDE. *Environmental Considerations in Competition Enforcement, 2021*. Disponível em: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/11/environmental-considerations-in-competition-enforcement\\_59cfd88d/2616c43c-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/11/environmental-considerations-in-competition-enforcement_59cfd88d/2616c43c-en.pdf)

OLIVON, B.; PIMENTA, G. Moratória da Soja: Cade não deve analisar se há justificativa ambiental. **Globo Rural**, Brasília, 26 ago. 2025. Disponível em: <https://globorural.globo.com/sustentabilidade/noticia/2025/08/moratoria-da-soja-cade-desconsidera-questao-ambiental-e-olha-so-suspeita-de-cartel.ghtml>

RANDAKEVIČIŪTĖ, J. *The Role of Standard-Setting Organizations with Regard to Balancing the Rights Between the Owners and the Users of Standard-Essential Patents*. **MIPLC Studies**, v.27, 2018. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctv941q91>.

SALOMÃO FILHO, C. **Direito Concorrencial**. 2. ed., 2021.

SALOMÃO FILHO, C. **Direito concorrencial: as estruturas**. São Paulo: Malheiros, 1998.

SCHINKEL, M. P.; TREUREN, L. *Green Antitrust*. **Amsterdam Law School Research Paper**, n. 2021-02, 2021. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3749147>.

*SPACE: THE FINAL junk? The University of Utah*. Disponível em: <https://attheu.utah.edu/u-rising/space-the-final-junk-heap/>.

SYMEONIDIS, G. *Innovation, firm size and market structure: schumpeterian hypotheses and some new themes*. Paris: OECD, 1996. (Working Paper; 161). Disponível em: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/1996/01/innovation-firm-size-and-market-structure\\_g17a13c7/603802238336.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/1996/01/innovation-firm-size-and-market-structure_g17a13c7/603802238336.pdf).

UNIÃO EUROPEIA. Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE). **Jornal Oficial da União Europeia**. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC\\_3&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF)

WOOLACOTT, E. Os planos para colocar *data centers* na Lua e em órbita da Terra. **Folha de S.Paulo**, São Paulo, 18 abr. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/04/os-planos-para-colocar-data-centers-na-lua-e-em-orbita-da-terra.shtml>

ZINGALES, N.; SADAMI, A.; TAJRA, G.; SILVA, V.; CANTANHEDE, T. **Litígios de Patentes Essenciais - Uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2025. Disponível em: [https://diretorio.fgv.br/sites/default/files/arquivos/litigios-de-patentes-essenciais\\_ebook.pdf](https://diretorio.fgv.br/sites/default/files/arquivos/litigios-de-patentes-essenciais_ebook.pdf)

## ANEXO I

Exploração Espacial Antes da Tecnologia		
Empresa	% Missões	% Fat
Stark	28	30
Andrômeda (Membro AI)	22	20
Estelar (Membro AI)	18	18
Guardiães (Membro AI)	17	17
Solaris (Membro AI)	10	12
SpaceTech	3	1
Orbiral Innovations	1	1
Galaxy Enterprises	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>HHI</b>	<b>1.992</b>	<b>2.060</b>

Exploração Espacial Depois da Tecnologia		
Empresa	% Missões	% Fat
Andrômeda (Membro AI)	33	30
Estelar (Membro AI)	27	27
Guardiães (Membro AI)	25	25
Solaris (Membro AI)	15	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>HHI</b>	<b>2.667</b>	<b>2.577</b>
<b>Variação HHI</b>	<b>675</b>	<b>517</b>