

---

# COLABORAÇÃO PREMIADA E TEORIA DOS JOGOS: DESAFIOS ESTRATÉGICOS DA INVESTIGAÇÃO CRIMINAL

*TURN STATE'S EVIDENCE AND GAME THEORY: STRATEGIC CHALLENGES OF CRIMINAL INVESTIGATION*

---

**David Pimentel Barbosa de Siena**

Professor de Criminologia, Direito Penal e Direito Processual Penal da Academia de Polícia "Dr. Coriolano Nogueira Cobra" (Acadepol), da Strong Business School (Strong FGV) e da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Doutorando e Mestre em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Delegado de Polícia do Estado de São Paulo.

Link Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6594126112540565>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8481-4794>

[daviddesiena@icloud.com](mailto:daviddesiena@icloud.com)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10552713>

**Resumo:** Este artigo examina a colaboração premiada no sistema legal brasileiro sob a perspectiva da teoria dos jogos e da análise econômica. Aborda a importância da comunicação estratégica e da sinalização nas investigações criminais e destaca a necessidade de equilíbrio entre justiça e eficiência. Analisa como a teoria dos jogos ajuda a compreender as interações entre as partes envolvidas e discute a regulamentação adequada. Contribui para o debate sobre melhorias legislativas e práticas relacionadas à colaboração premiada, visando conferir racionalidade à persecução criminal de organizações criminosas.

**Palavras-chave:** Negócios penais; Composição probabilística de preferências; Comunicação estratégica e sinalização; Investigação criminal; Justiça informacional.

**Abstract:** This article examines the turn state's evidence in the Brazilian legal system from the perspective of game theory and economic analysis. It addresses the importance of strategic communication and signaling in criminal investigations and highlights the need for a balance between justice and efficiency. It analyzes how game theory helps to understand the interactions between the parties involved and discusses appropriate regulation. It contributes to the debate on legislative and practical improvements related to turn state's evidence, aiming to provide rationality to the criminal prosecution of criminal organizations.

**Keywords:** Pleas; Probabilistic composition of preferences; Strategic communication and signaling; Criminal investigation; Informational justice.

## 1. Introdução

A colaboração premiada, tal como definida pelo artigo 3º-A, da Lei 12.850, de 2 de agosto de 2013, surgiu no cenário político criminal como uma ferramenta disruptiva do sistema legal brasileiro. A figura jurídica consiste em um acordo entre o

Ministério Público, a autoridade policial e o réu, muitas vezes envolvendo a concessão de benefícios em troca de informações substanciais sobre atividades criminosas. Sobretudo, essa lei trouxe à tona discussões sobre sua aplicação eficaz e ética no cenário jurídico.

A disseminação da colaboração premiada no Brasil se destacou especialmente durante a “Operação Lava Jato”. Nesse contexto, a colaboração premiada foi apresentada, segundo o discurso institucional,<sup>1</sup> como um instrumento fundamental no chamado “combate ao crime organizado”, permitindo às autoridades obterem informações cruciais sobre suas principais atividades, identificação de lideranças e demais membros, relações espúrias com agentes públicos etc. Essa abordagem gerou debates intensos, com defensores argumentando que essa técnica era essencial para o avanço das investigações e críticos questionando seu impacto ético e legal (Bitencourt, 2017).

No âmbito doutrinário, a colaboração premiada é objeto de diversas controvérsias, incluindo discussões sobre sua aplicação nos inquéritos policiais. Coutinho (2014) chegou a afirmar que o instituto é “inconstitucional desde a medula”. Cezar Roberto Bitencourt (2014), por sua vez, ressaltou que existem inconstitucionalidades na aplicação desse instituto, especialmente quando não são respeitados os direitos fundamentais dos réus colaboradores. Além disso, a questão ética também é alvo de discussão, já que alguns consideram a colaboração premiada como uma traição bonificada (Bitencourt, 2017). Há um consenso, no entanto, de que a regulamentação adequada é necessária para evitar abusos e garantir a justiça no processo penal, particularmente nas investigações criminais conduzidas pela polícia judiciária (Borri; Soares, 2017).

Diante dessas controvérsias, torna-se evidente a necessidade de explorar diferentes perspectivas e linhas de estudo relacionadas à colaboração premiada. Nesse contexto, a teoria dos jogos emerge como uma estrutura analítica valiosa para compreender as complexas interações entre as partes envolvidas nesse processo. Autores como Stuart S. Nagel e Marian Neef (1976a, 1976b) contribuíram significativamente para a compreensão das dinâmicas por trás da colaboração premiada, destacando sua relação com a teoria dos jogos e equilíbrio de Nash.

Através dessas lentes, é possível analisar as decisões estratégicas de investigadores, acusação e defesa durante as negociações de colaboração. A teoria dos jogos, em seu cerne, examina as interações estratégicas entre os indivíduos, considerando as escolhas de cada parte e seus possíveis resultados. Isso se alinha perfeitamente com a dinâmica complexa das negociações de colaboração premiada, onde réus, promotores e advogados de defesa buscam maximizar seus próprios interesses.

## 2. Analisando escolhas no dilema do prisioneiro: CPP como ferramenta para avaliar decisões em contextos criminais

William Landes (1971) é uma figura seminal na aplicação da teoria dos jogos ao *plea*,<sup>2</sup> categoria jurídica que inspirou a aplicação do instituto da colaboração premiada, por parte de diversos *players* institucionais do nosso sistema de justiça criminal, incluindo a polícia judiciária. Em seu trabalho, Landes parte do pressuposto de que a acusação possui total discricionariedade e não duvida da culpa do acusado, concebendo as funções dos investigadores e acusadores como a maximização da “dissuasão”, dentro de uma restrição orçamentária. Landes propõe que o sistema legal deve funcionar como um “mecanismo de precificação” eficaz, onde as vantagens totais da acusação de um réu se igualam ao custo social total do crime cometido. Isso impulsiona a análise econômica da colaboração premiada, demonstrando como os réus avaliam os custos e benefícios de aceitar ou recusar acordos de *plea*, de acordo com seu próprio cálculo de probabilidade de condenação.

Nuno Garoupa e Frank H. Stephen (2006) contribuem para essa discussão ao abordarem a lei e economia da colaboração premiada, estacando como a teoria econômica pode ser aplicada para avaliar o processo de negociação. O sistema de justiça criminal visa otimizar a relação entre os benefícios e custos marginais das ações, conforme defendido por Landes (1971). Nesse cenário, as motivações dos réus podem ser influenciadas por uma série de incentivos econômicos e legais. Gene Grossman e Michael Katz (1983) abordam a relação entre o *plea* e o bem-estar social, destacando como as políticas de barganha afetam o equilíbrio entre a cooperação e a traição.

Como ferramenta interpretativa, a teoria dos jogos contribuiu para uma análise econômica do funcionamento do sistema de justiça criminal. Por esse enfoque, a lei criminal tem dupla missão: (i) evitar condenações injustas (erro do tipo I) e (ii) garantir que culpados não escapem impunes (erro do tipo II), conforme observado por Lewisch (2000). Nesse contexto, a aplicação da teoria dos jogos à colaboração premiada emerge como uma ferramenta poderosa para analisar como os jogadores envolvidos equilibram esses interesses conflitantes, considerando fatores econômicos e legais.

O modelo de Landes (1971) também destaca que réus acusados de crimes com punições mais severas tendem a ser menos propensos a aceitar acordos de *plea*. No entanto essa abordagem ignora a importância de evitar erros do tipo I e do tipo II na administração da justiça criminal, pressupondo que todos os réus são culpados. A reflexão sobre como a probabilidade de erro afeta a decisão de delatar ou ir a julgamento é crucial, pois ilustra como a teoria dos jogos pode capturar as nuances do processo de colaboração premiada em inquéritos policiais.

A essência da teoria dos jogos envolve a análise de dilemas estratégicos, e o dilema do prisioneiro é um modelo clássico nesse contexto. Esse dilema, discutido por Landes (1971), ilustra a tensão entre a cooperação e a traição. No contexto da colaboração premiada, os réus muitas vezes enfrentam uma escolha semelhante: cooperar com as autoridades em troca de benefícios ou trair seus comparsas para evitar punições mais severas. A compreensão do dilema do prisioneiro é essencial para analisar as motivações por trás da cooperação e da traição em organizações criminosas.

A abordagem de Grossman e Katz (1983) adiciona complexidade ao modelo de Landes ao introduzir a “autosseleção” de réus culpados que preferem acordos de *plea* sobre julgamentos. No entanto essa visão parte de uma suposição questionável de que todos os réus são igualmente avessos ao risco. Uma análise mais aprofundada pode revelar que réus culpados, que inicialmente assumem riscos ao cometerem crimes, podem ser menos avessos ao risco do que réus inocentes, que correm o risco de serem erroneamente condenados. A incorporação dessa diferenciação sutil é crucial para entender a dinâmica da colaboração premiada.

Sant’Anna, Gavião e Sant’Anna (2020) exploram o “dilema do prisioneiro” sob uma perspectiva de teoria dos jogos e utilizam a composição probabilística de preferências como uma ferramenta analítica para examinar as decisões tomadas por agentes envolvidos em um contexto criminal. Nesse cenário hipotético, os dois prisioneiros enfrentam escolhas que afetarão suas penas de prisão. A tomada de decisão envolve três critérios principais: minimizar as penas, minimizar a carga de trabalho de investigação e minimizar os custos para o Estado. Assim, observa-se que diferentes objetivos podem levar a distintas escolhas, ressaltando a importância de considerar múltiplos fatores ao tomar decisões complexas.

No dilema dos prisioneiros, existem dois prisioneiros, A e B, que podem fazer duas escolhas: confessar ou não confessar. Cada escolha tem uma pena associada para ambos os prisioneiros. Os quatro pares de números que representam as diferentes escolhas e suas penas associadas são os seguintes: (5, 5): se ambos prisioneiros não confessarem, cada um recebe uma pena de 5 anos de prisão; (10, 0): Se o prisioneiro A confessar e o prisioneiro B não confessar, o prisioneiro A recebe uma pena de 10 anos de prisão, enquanto o prisioneiro B é libertado sem pena; (0, 10): Se o prisioneiro A não confessar e o prisioneiro B confessar, o prisioneiro A é libertado sem pena, enquanto o prisioneiro B recebe uma pena de 10 anos de prisão; (2, 2): Se ambos os prisioneiros confessarem, cada um recebe uma pena de apenas 2 anos de prisão.

A alternativa (2, 2) é considerada a melhor escolha porque minimiza a pena total para ambos os prisioneiros. Nesse cenário, ambos escolhem confessar, resultando em uma pena de apenas 2 anos de prisão para cada um. Comparado às alternativas, onde pelo menos um dos prisioneiros enfrentaria uma pena maior, a alternativa (2, 2) é a mais favorável para ambos.

No entanto é importante observar que essa escolha é baseada no critério de minimizar as penas dos prisioneiros. Se outros critérios, como minimizar a carga de trabalho para investigação ou minimizar os custos para o Estado, fossem mais importantes, a escolha poderia ser diferente. Portanto, a decisão final depende dos objetivos e prioridades específicos em um determinado contexto.

A obtenção bem-sucedida de informações vitais por meio da colaboração premiada está intrinsecamente ligada à comunicação estratégica. A habilidade de persuadir um réu a cooperar, oferecendo-lhe incentivos atraentes, é um processo delicado que envolve estratégias de negociação e sinalização. **Stephanos Bibas** (2004) explora esse aspecto ao discutir como as negociações de colaboração acontecem fora da sombra do julgamento. A capacidade de transmitir informações de maneira eficaz e convincente é crucial para garantir que os réus percebam os benefícios de colaborar com as autoridades.

### **3. Comunicação estratégica e sinalização, equilíbrios, justiça informacional e dissuasão criminal**

A comunicação estratégica e a sinalização desempenham um papel crucial na compreensão da dinâmica das negociações de colaboração premiada, na perspectiva tanto dos investigados quanto das autoridades de investigação criminal. A introdução aos conceitos de sinalização e comunicação estratégica, conforme apresentados por **Diego Gambetta** (2009), confere um importante aporte na contextualização das interações entre réus e autoridades. **Gambetta** distingue entre “sinais” e “signos”, sendo os sinais ações ou declarações que têm custos ou consequências para o emissor, enquanto os signos não têm essas características. Essa distinção é particularmente relevante na análise da credibilidade da colaboração premiada.

Os custos de sinalização desempenham um papel crucial na determinação da credibilidade das informações fornecidas por um réu que está disposto a colaborar. Como **Stephanos Bibas** (2004) argumenta, a capacidade de sinalizar sinceridade e credibilidade é vital no contexto da colaboração premiada, uma vez que os réus podem ter incentivos para fornecer informações enganosas para obter benefícios.

A análise cuidadosa dos custos associados à sinalização é fundamental para avaliar a qualidade das informações obtidas por meio desse processo de investigação criminal.

Além disso, é importante explorar as finalidades distintas da comunicação em contextos de conflito de interesses e

coordenação. A comunicação estratégica desempenha um papel duplo nas negociações de colaboração premiada. Por um lado, os réus podem utilizar estratégias de comunicação para sinalizar sua disposição em colaborar e, assim, coordenar ações com as autoridades. Por outro lado, pode haver conflitos de interesse entre réus que buscam maximizar seus próprios benefícios, o que pode levar a estratégias de comunicação enganosas ou competitivas. A compreensão dessas dinâmicas comunicativas é essencial para uma análise abrangente da colaboração premiada.

Uma análise cuidadosa mostra que marcadores, como os antecedentes criminais de um réu, podem servir como sinais de confiabilidade. Conforme apontado por **Gene Grossman e Michael Katz** (1983), a vida pregressa de um réu pode ser um indicador importante de sua credibilidade. Réus com “bons antecedentes criminais” podem ser percebidos como mais confiáveis, uma vez que não têm um histórico de violações da lei penal. Portanto, os marcadores desse tipo podem ser usados pelas autoridades para avaliar a credibilidade da informação fornecida.

A ambiguidade na comunicação desempenha um papel significativo na dinâmica das negociações e na estratégia de comunicação de organizações criminosas, sendo um elemento importante a ser considerado. É um elemento inevitável na interpretação de sinais de comunicação. Isso se deve ao fato de que as mensagens nem sempre são claras e podem ser interpretadas de diferentes maneiras pelos destinatários. Essa ambiguidade pode afetar a tomada de decisões, uma vez que as autoridades podem ter dificuldade em determinar a intenção real do réu colaborador. Nesse contexto, a obra de **A. Dixit** (2010) destaca como a ambiguidade pode ser explorada estrategicamente para se obter vantagens na negociação.

Como mencionado por **Martinez-Vaquero, Dolci e Trianni** (2019), essas organizações muitas vezes utilizam a ambiguidade como uma ferramenta para confundir as autoridades e proteger suas operações. Isso pode incluir o uso de códigos, linguagem cifrada e mensagens indiretas para dificultar a interpretação de suas comunicações por parte das autoridades. Além disso, a consideração dos desafios enfrentados quando se comunica em contextos nos quais os sinais podem ser interceptados por múltiplos destinatários é fundamental. Como apontado por **Abel** (2017), a presença de terceiros que podem interceptar e interpretar as mensagens pode criar um dilema para os réus colaboradores. Eles precisam encontrar maneiras de se comunicarem de forma eficaz com as autoridades, ao mesmo tempo em que minimizam o risco de exposição ou traição por parte de outros membros da organização criminosa.

No entanto é importante destacar que, em situações complexas, como negociações de colaboração premiada, a necessidade de múltiplos sinais para estabelecer crenças credíveis é evidente. Como apontado por **Berg e Kim** (2018), um único sinal pode ser enganoso ou insuficiente para garantir a credibilidade de um réu. Portanto, a análise de múltiplos sinais é essencial para avaliar a sinceridade de um réu que está disposto a colaborar. Esses sinais podem incluir não apenas o histórico criminal, mas também informações detalhadas sobre a organização criminosa, evidências substanciais e a disposição do réu em se submeter a medidas de proteção.

**Berg e Kim** (2018) abordaram um modelo de negociação de acordos criminais com múltiplos réus e investigaram seus efeitos na dissuasão do crime. Os autores se basearam em teorias econômicas e modelos de equilíbrio para analisar a dinâmica da negociação de acordos e suas implicações no sistema de justiça criminal. Os autores identificam dois tipos de equilíbrio na negociação de acordos: de separação e de

agrupamento. No equilíbrio de separação, os investigadores e acusadores fazem ofertas assimétricas, concedendo descontos apenas aos réus menos culpados, enquanto no equilíbrio de agrupamento, ambos os réus recebem descontos em suas sentenças. A escolha entre esses equilíbrios depende da importância relativa dos erros do tipo I (condenar um réu inocente) e tipo II (não condenar um réu culpado) nas funções da polícia judiciária e do Ministério Público. Essa dinâmica ressalta a complexidade da negociação de acordos em casos com múltiplos réus, em que a justiça e a eficiência são considerações cruciais.

Independentemente do tipo de equilíbrio, as ofertas de acordo devem ser justas. Isso significa que réus mais culpados devem receber penas mais severas do que réus menos culpados, a menos que ambos sejam igualmente culpados. A noção de justiça nas ofertas de acordo é fundamental para garantir equilíbrios eficientes e equitativos no sistema de justiça criminal. Isso também contribui para a confiabilidade do sistema, evitando a condenação injusta de inocentes e garantindo que culpados recebam penas adequadas.

Contrariando a percepção comum de que a negociação de acordos pode enfraquecer a dissuasão do crime, **Berg e Kim**

(2018) demonstram que ela, na verdade, fortalece o efeito dissuasório (efeito deterrente da negociação de acordo). Isso ocorre porque a negociação de acordos permite ao Ministério Público e às autoridades policiais coletarem evidências incriminadoras por meio dos depoimentos dos investigados e réus. Mesmo no equilíbrio de agrupamento, em que ambos os réus recebem descontos, a ameaça de acordos de negociação mais duros atua como um mecanismo adicional de dissuasão. Isso destaca a importância da negociação de acordos como uma ferramenta eficaz para manter a segurança pública e desencorajar comportamentos criminosos.

Demais disso, o equilíbrio das ofertas contribui como a eficiência informacional na justiça criminal. A negociação de acordos melhora a eficiência ao fornecer informações cruciais para decisões judiciais mais precisas. Isso reduz a probabilidade de condenar réus inocentes (erro do tipo I) e de impor penas excessivamente severas a réus culpados (erro do tipo II). A obtenção de informações precisas por meio de negociações de acordos é essencial para garantir um sistema de justiça confiável e equitativo.

### Informações adicionais e declarações do autor (integridade científica)

**Declaração de conflito de interesses:** o autor confirma que não há conflitos de interesses na condução desta pesquisa e na redação deste artigo.

**Declaração de autoria:** todos e somente os pesquisadores que cumprem os requisitos de autoria deste artigo são listados como autores; todos os coautores são totalmente responsáveis por este trabalho em sua totalidade.

#### Como citar (ABNT Brasil):

SIENA, D. P. B. Colaboração premiada e teoria dos jogos: Desafios estratégicos da investigação criminal. *Boletim IBCCRIM*, São Paulo, ano 32, n. 375, p. 22-25, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.10552713. Disponível em:

**Declaração de originalidade:** o autor garantiu que o texto aqui publicado não foi publicado anteriormente em nenhum outro recurso e que futuras republicações somente ocorrerão com a indicação expressa da referência desta publicação original; ele também atesta que não há plágio de terceiros ou autoplágio.

[https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/933](https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/933). Acesso em: 22 jan. 2024.

#### Notas

<sup>1</sup> Conferir o acervo de peças jornalísticas do 'Museu da Lava Jato', disponível em: <https://museudalavajato.com.br/>.

<sup>2</sup> No sistema jurídico dos Estados Unidos, existem várias espécies de *plea*, que são acordos entre o réu e o Ministério Público ou a acusação para resolver um caso criminal. (v.g. *guilty plea*, *not guilty plea*, *nolo contendere*

*plea*, *alford plea*, *plea bargain*). Contudo o instituto que mais se assemelha com a colaboração premiada, do sistema brasileiro, seria o instituto do *turn state's evidence*, pelo qual o investigado admite sua culpa e apresenta provas que possam incriminar coautores ou partícipes do crime.

#### Referências

ABEL, Jonathan. Cops and Pleas: Police Officers' Influence on Plea Bargaining. *Yale Law Journal*, New Haven, v. 126, n. 6, p. 1600-1971, 2017. Disponível em: <https://www.yalelawjournal.org/essay/cops-and-pleas-police-officers-influence-on-plea-bargaining>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BERG, Nathan; KIM, Jeong-Yoo. Plea bargaining with multiple defendants and its deterrence effect. *International Review of Law and Economics*, [s. l.], v. 55, p. 58-70, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.irl.2018.04.002>

BIBAS, Stephanos. Plea Bargaining Outside the Shadow of Trial. *Harvard Law Review*, Cambridge, v. 117, n. 8, p. 2463-2547, 2004. <https://doi.org/10.2307/4093404>

BITENCOURT, Cezar Roberto. Colaboração Premiada é favor legal, mas antiético. *Consultor Jurídico*, 10 jun. 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-jun-10/cezar-bitencourt-delacao-premiada-favor-legal-anti-etico/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BITENCOURT, Cezar Roberto. Colaboração Premiada na "Lava Jato" está eivada de inconstitucionalidades. *Consultor Jurídico*, 4 dez. 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-dez-04/cezar-bitencourt-nulidades-delacao-premiada-lava-jato/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

BORRI, Luiz Antonio; SOARES, Rafael Junior. A readequação dos procedimentos processuais penais em face da colaboração premiada. *Boletim IBCCRIM*, São Paulo, ano 25, n. 296, p. 15-16, 2017.

COUTINHO, Jacinto Nelson de Miranda. Colaboração Premiada: posição contrária. *Carta Forense*, 2014.

GAMBETTA, Diego. *Codes of the Underworld*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009.

GAROUPA, Nuno; STEPHEN, Frank H. Law and economics of plea bargaining.

SSRN, [s.l.], 2006. <https://doi.org/10.2139/ssrn.917922>

GROSSMAN, G.; KATZ, M. Plea bargaining and social welfare. *American Economic Review*, v. 73, n. 4, p. 749-757, 1983. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1816572>. Acesso em: 12 jan. 2024.

LANDES, William M. An economic analysis of the courts. *Journal of Law and Economics*, v. 14, p. 61-107, 1971. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/724858>. Acesso em: 12 jan. 2024.

LEWISCH, Peter. Criminal procedure. In: MARCIANO, A.; RAMELLO, G. (Org.). *Encyclopedia of Law and Economics*. Nova York: Springer, 2000. p. 241-260.

MARTINEZ-VAQUERO, L. A.; DOLCI, V.; TRIANNI, V. Evolutionary dynamics of organised crime and terrorist networks. *Scientific Reports*, v. 9, n. 9727, 2019. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46141-8>

NAGEL, S. S.; NEEF, M. Plea Bargaining, Decision Theory, and Equilibrium Models: Part II. *Indiana Law Journal*, v. 52, n. 1, 1976b. Disponível em: <https://www.repository.law.indiana.edu/ilj/vol52/iss1/1>. Acesso em: 12 jan. 2024.

NAGEL, S. S.; NEEF, Marian. Plea Bargaining, Decision Theory, and Equilibrium Models: Part I. *Indiana Law Journal*, Bloomington, v. 51, n. 4, 1976a. Disponível em: <https://www.repository.law.indiana.edu/ilj/vol51/iss4/2/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

SANT'ANNA, A. Parracho; GAVIÃO, Luiz Otávio; SANT'ANNA Thiago Lezan. Abordagem multicritério para a colaboração premiada. In: *Anais do Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional*. Sociedade Brasileira Pesquisa Operacional: João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://proceedings.science/sbpo-2020/papers/abordagem-multicriterio-para-a-delacao-premiada?lang=pt-br>. Acesso em: 12 jan. 2024.

Autor convidado