

Vitruvian Cogitationes - RVC



Alfabetização científica e decisões no júri popular: o conhecimento anatômico para além da BNCC

Alfabetización científica y decisiones en el jurado popular: el conocimiento anatómico más allá de la BNCC

Scientific literacy and jury decisions: anatomical knowledge beyond the National Common Curricular Base (BNCC)

Lisa Marie Franz

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)  e-mail: lmariefranz@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1073-0758>

Alexandre Carvalho de Moura

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)  e-mail: alexandre.moura@uffs.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-0894-2903>

Izabel Aparecida Soares

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)  e-mail: izabel.soares@uffs.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-0004-7664>

Resumo: Este estudo investigou a compreensão de jurados populares sobre termos anatômicos em julgamentos de crimes dolosos contra a vida em Salto do Lontra/PR. A pesquisa, de abordagem quali-quantitativa, realizou análise documental de 25 processos e aplicou questionários a 19 jurados, com tratamento estatístico e interpretativo. Os resultados revelaram incongruências entre laudos periciais e vereditos, além do predomínio de justificativas subjetivas e baixa familiaridade com termos anatômicos fundamentais. Diferente de uma suposta lacuna curricular, constatou-se que o tema "corpo humano" está formalmente presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Contudo, há um descompasso entre a prescrição normativa e a efetiva apropriação desses conhecimentos, o que compromete o letramento científico necessário para a racionalidade das decisões judiciais. Conclui-se que o fortalecimento de experiências de aprendizagem significativas na Educação Básica é essencial para a formação cidadã, visando reduzir vieses cognitivos e fortalecer a justiça participativa.

Palavras-chave: júri popular; educação em ciências; formação cidadã.

Resumen: Este estudio investigó la comprensión de jurados populares sobre términos anatómicos en juicios por delitos dolosos contra la vida en Salto do Lontra/PR. La investigación, de enfoque cualicuantitativo, realizó un análisis documental de 25 procesos y aplicó cuestionarios a 19 jurados, con tratamiento estadístico e interpretativo. Los resultados revelaron incongruencias entre informes periciales y veredictos, además del predominio de justificaciones subjetivas y baja familiaridad con términos anatómicos fundamentales. A diferencia de una supuesta laguna curricular, se constató que el tema "cuerpo humano" está formalmente presente en la Base Nacional Común Curricular (BNCC). Sin embargo, existe un desfase entre la prescripción normativa y la apropiación efectiva de estos conocimientos, lo que compromete la alfabetización científica necesaria para la racionalidad de las decisiones judiciales. Se concluye que el fortalecimiento de experiencias de aprendizaje significativas en la Educación Básica es esencial para la formación ciudadana, buscando reducir sesgos cognitivos y fortalecer la justicia participativa.

Palabras-clave: jurado popular; educación en ciencias; formación ciudadana.

Abstract: This study investigated lay jurors' understanding of anatomical terms in trials for intentional crimes against life in Salto do Lontra/PR, Brazil. The research, using a qualitative-quantitative approach, conducted a documentary analysis of 25 legal proceedings and applied questionnaires to 19 jurors, involving statistical and interpretive treatment. Results revealed inconsistencies between forensic reports and verdicts, a predominance of subjective justifications, and low familiarity with fundamental anatomical terms. Contrary to a supposed curricular gap, it was found that the "human body" theme is formally present in the National Common Curricular Base (BNCC). However, there is a mismatch between normative prescription and the effective appropriation of this knowledge, which compromises the scientific literacy required for the rationality of judicial decisions. It is concluded that strengthening meaningful learning experiences in Basic Education is essential for citizenship formation, aiming to reduce cognitive biases and strengthen participatory justice.

Keywords: popular jury; science education; citizenship education.

1 INTRODUÇÃO

A atuação de leigos no julgamento de crimes dolosos contra a vida, por meio do conselho de sentença do tribunal do júri, constitui uma das mais antigas formas de participação popular na justiça. No entanto, embora seja assegurado constitucionalmente, esse modelo enfrenta desafios significativos, sobretudo quando os jurados não possuem conhecimentos científicos mínimos para interpretar adequadamente laudos periciais, especialmente aqueles que envolvem terminologias anatômicas e médicas (Haub *et al.*, 2023; Eldridge, 2019).

A anatomia humana, enquanto campo do conhecimento que estuda as estruturas e os sistemas do corpo, é fundamental para compreender as causas da morte e a gravidade de lesões corporais, aspectos centrais nos julgamentos do júri popular (Cornwall; Hildebrandt, 2019). Apesar disso, não se exige dos jurados qualquer familiaridade prévia com essa área, o que pode gerar decisões incompatíveis com as evidências técnicas constantes dos autos (Mason; Edens; Smith, 2021).

No contexto brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é o documento normativo que define as aprendizagens essenciais da Educação Básica e orienta a elaboração

dos currículos dos sistemas e redes de ensino (Brasil, 2018). A BNCC prevê o estudo do corpo humano desde os anos iniciais na Educação Infantil, no campo de experiências “Corpo, gestos e movimentos”; no Ensino Fundamental, no componente Ciências, com habilidades que tratam de partes e sistemas do corpo humano; e, no Ensino Médio, na área de Ciências da Natureza, articulando anatomia, fisiologia, saúde e ética (Brasil, 2018; Cremasco; Cury; Silva, 2023). Ainda assim, estudos em educação em ciências indicam que muitos estudantes concluem a Educação Básica com domínio limitado desses conhecimentos, o que sugere um descompasso entre o que é formalmente prescrito e o que é efetivamente apropriado nas salas de aula (Fritsch; Leite; Lima, 2022; Cardinot; Martins, 2025).

Neste trabalho, letramento científico é compreendido como a capacidade de mobilizar conhecimentos, procedimentos e modos de pensar próprios das ciências para interpretar problemas reais, tomar decisões informadas e participar de debates públicos, e não apenas como memorização de termos técnicos (Cardinot; Martins, 2025). Compreender terminologias médicas e anatômicas básicas não esgota o letramento científico, mas constitui uma dimensão relevante quando se trata de interpretar laudos e evidências periciais presentes em processos judiciais de crimes contra a vida (Ampanozi *et al.*, 2020; Heavey; Houck, 2024).

A limitação na compreensão de terminologias médicas e anatômicas por parte dos jurados não configura apenas um desafio de letramento científico, mas também um fenômeno cognitivo com implicações decisórias. Quando indivíduos são expostos a informações técnicas que excedem sua capacidade de processamento, tendem a recorrer a atalhos mentais (heurísticas), priorizando decisões rápidas em vez de reflexões rigorosas (Tversky; Kahneman, 1974; Sweller, 2020). Esse padrão de tomada de decisão intuitiva e automática está bem fundamentado nas teorias *dual-process* de Kahneman (2012) e de Stanovich e West (2000), segundo as quais o Sistema 1, rápido e associativo, domina o processamento sob sobrecarga, enquanto o Sistema 2, mais lento e analítico, só é acionado quando há recursos cognitivos disponíveis (Evans; Stanovich, 2013).

Essa predominância do Sistema 1 em julgamentos sob forte exigência cognitiva, como nos tribunais do júri, pode explicar por que vereditos se baseiam com frequência em “impressão pessoal” ou “sensação de verdade”, conforme revelado nas respostas dos jurados neste estudo, sem que isso represente necessariamente negligência deliberada frente às provas técnicas (Haub *et al.*, 2023; Cuéllar; Mauro; Luby, 2021). Um exemplo clássico desse funcionamento é a heurística da disponibilidade, pela qual os jurados tendem a atribuir maior relevância a informações vívidas ou emocionalmente impactantes, como testemunhos dramáticos, em detrimento de provas médicas detalhadas, ainda que estas últimas sejam mais objetivas e determinantes (Tversky; Kahneman, 1974).

Ao se considerar esse arcabouço teórico, a discussão sobre o ensino de anatomia e do corpo humano na educação básica ganha nova dimensão: não se trata de defender o aumento de termos e nomenclaturas descontextualizados, mas de fornecer ferramentas cognitivas e conceituais que possibilitem julgamentos mais racionais e éticos em contextos cívicos e jurídicos (Estai; Bunt, 2016). Nessa perspectiva, conhecimentos estruturados sobre o corpo humano, articulados a questões de saúde, direitos, violências e responsabilidades legais, podem contribuir para que cidadãos compreendam melhor os elementos técnicos presentes em laudos médico-legais e decisões judiciais (Mason; Edens; Smith, 2021).

A integração entre evidências jurídicas, cognitivas e educacionais reforça a necessidade de refletir não apenas sobre documentos normativos como a BNCC, mas também sobre currículos locais, formação docente e práticas pedagógicas, de modo que noções básicas de anatomia humana se convertam em efetivo letramento científico para a cidadania (Brasil, 2018; Cremasco; Cury; Silva, 2023; Fritsch; Leite; Lima, 2022). Essa articulação pode representar uma ação estratégica para formar cidadãos mais capazes de interpretar laudos técnicos e participar criticamente de processos sociais, como os conselhos de sentença, reduzindo a influência de vieses subjetivos e fortalecendo a justiça participativa (Santos; Almeida; Costa, 2022).

Ao analisar os impactos do desconhecimento anatômico no contexto do júri popular, este estudo propõe reflexões sobre como o ensino de ciências e os currículos escolares podem contribuir para formar cidadãos mais aptos à participação social e ética, em consonância com uma educação científica crítica e orientada à justiça social (Cardinot; Martins, 2025). Nesse cenário, a atuação dos jurados é compreendida não apenas como exercício formal de cidadania, mas como prática que demanda condições mínimas de compreensão de aspectos técnico-científicos presentes em laudos médico-legais e demais provas periciais.

Diante desse quadro, o objetivo deste estudo é analisar, na comarca de Salto do Lontra/PR, a compreensão de jurados populares acerca de termos anatômicos utilizados em plenário e examinar como essa compreensão (ou sua ausência) se relaciona com os vereditos proferidos em casos de crimes dolosos contra a vida, articulando esses achados a discussões sobre o ensino do corpo humano na Educação Básica e suas implicações para o letramento científico e a formação cidadã.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

Trata-se de um estudo de caso exploratório, de natureza quali-quantitativa, que articula análise documental de 25 processos de júri popular (2009–2014) e aplicação de questionário semiestruturado a 19 jurados.

Os dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva (frequências, proporções) e os dados qualitativos por análise interpretativa crítica, em perspectiva de triangulação. É um estudo com delineamento documental e levantamento de campo, conduzido na comarca de Salto do Lontra, situada na região sudoeste do Paraná.

Inicialmente, foram analisados 25 processos criminais registrados no *Livro Ata de Sessões de Júri* da Vara Criminal local, abrangendo o período de 2009 a 2014. A seleção dos casos se deu mediante autorização judicial e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE 43512815.1.0000.5564).

Os critérios de inclusão dos processos consideraram a presença de numeração única, a identificação da delegacia de origem, o tipo de infração — restrito aos casos de homicídio consumado ou tentado —, bem como o registro das principais etapas processuais, incluindo as datas de ocorrência do fato, oferecimento da denúncia, recebimento da denúncia, decisão de pronúncia e realização do julgamento pelo Tribunal do Júri. Também foram analisados os resultados dos julgamentos, a eventual existência de recursos ou nulidades processuais e a transcrição, acompanhada da análise, dos laudos médico-legais presentes nos autos. No processo de seleção, foram priorizados os casos em que se observaram decisões incongruentes entre os laudos técnicos e os vereditos proferidos pelos jurados, uma vez que tais situações possibilitam a identificação e a análise de possíveis lacunas na compreensão técnica das evidências periciais apresentadas no julgamento.

A análise documental (dos 25 processos) foi utilizada para identificar *padrões de incongruência* entre as provas técnicas e os vereditos (por exemplo, absolvições em casos de ferimentos letais). Em seguida, os questionários aplicados aos 19 jurados foram utilizados para investigar as *causas potenciais* desses padrões, sondando a compreensão de termos anatômicos, a base para a formação do voto e a percepção sobre a necessidade de formação.

2.1 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO DE COLETA

Paralelamente, foi realizado um levantamento com 19 jurados sorteados aleatoriamente, representando aproximadamente 10% da lista pública de jurados atuantes entre 2009 e 2014. A seleção respeitou critérios de diversidade etária, escolaridade e tempo de participação no conselho de sentença. Os participantes foram contatados individualmente, firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e responderam a um questionário semiestruturado, contendo perguntas objetivas e abertas.

O instrumento contemplou diferentes aspectos relacionados ao perfil e à atuação dos jurados, incluindo o grau de escolaridade e o tempo de experiência no exercício da função. Além disso, buscou-se avaliar a compreensão de termos anatômicos frequentemente utilizados nas sessões do Tribunal do Júri, bem como a capacidade de interpretação de ferimentos descritos em laudos periciais médico-legais. O questionário também investigou os principais elementos mobilizados pelos jurados na formação de seu voto, considerando, por exemplo, a influência das argumentações da acusação e da defesa, das provas técnicas apresentadas no processo e de fatores de natureza pessoal. Por fim, foi analisada a participação ou não dos jurados em eventuais formações preparatórias voltadas ao exercício da função no julgamento.

2.2 TRATAMENTO DOS DADOS

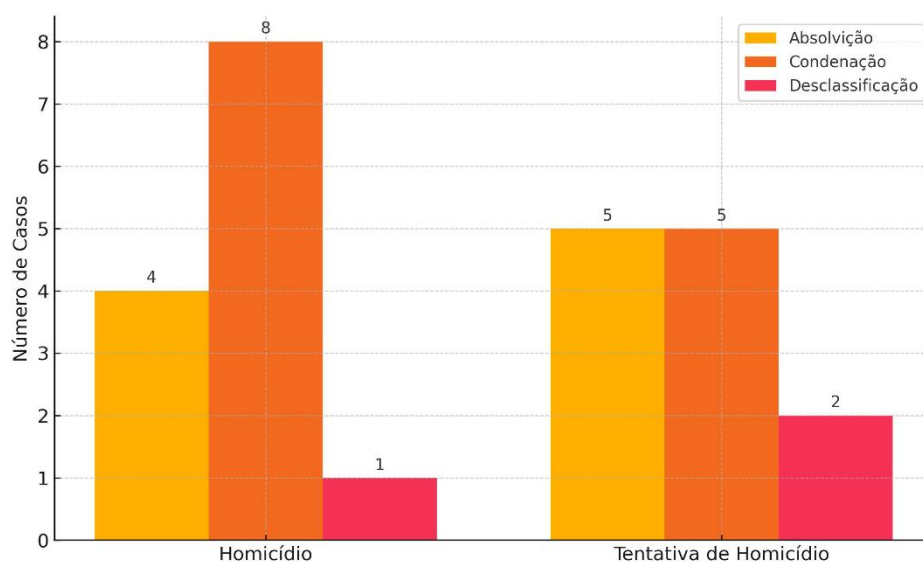
Os dados obtidos foram organizados em tabelas e quadros e analisados por meio de estatística descritiva e análise interpretativa crítica, relacionando os padrões identificados nas respostas dos jurados com os resultados processuais documentados. A triangulação dos dados visou compreender a influência do conhecimento técnico-científico (ou sua ausência) na tomada de decisão dos jurados populares

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa empírica envolveu a análise de 25 processos julgados por júri popular entre 2009 e 2014, na comarca de Salto do Lontra/PR, bem como a aplicação de um questionário estruturado a 19 jurados sorteados da lista pública local. Os resultados revelam limitações significativas na compreensão técnico-científica dos jurados, especialmente no que se refere à interpretação de laudos médico-legais e à aplicação dos quesitos jurídicos.

Entre os processos analisados, identificou-se uma desconexão relevante entre a gravidade médica dos ferimentos descritos nos laudos e as decisões finais do conselho de sentença. Por exemplo, em casos de homicídio consumado com lesões letais como perfuração de pulmão, ventrículo cardíaco ou múltiplas lesões em regiões vitais, foram registradas quatro absolvições e uma desclassificação. Em contrapartida, em casos de tentativa de homicídio com escoriações leves ou superficiais, houve cinco condenações. Esse padrão sugere dificuldade dos jurados em compreender a gravidade dos ferimentos e sua implicação jurídica (Figura 1).

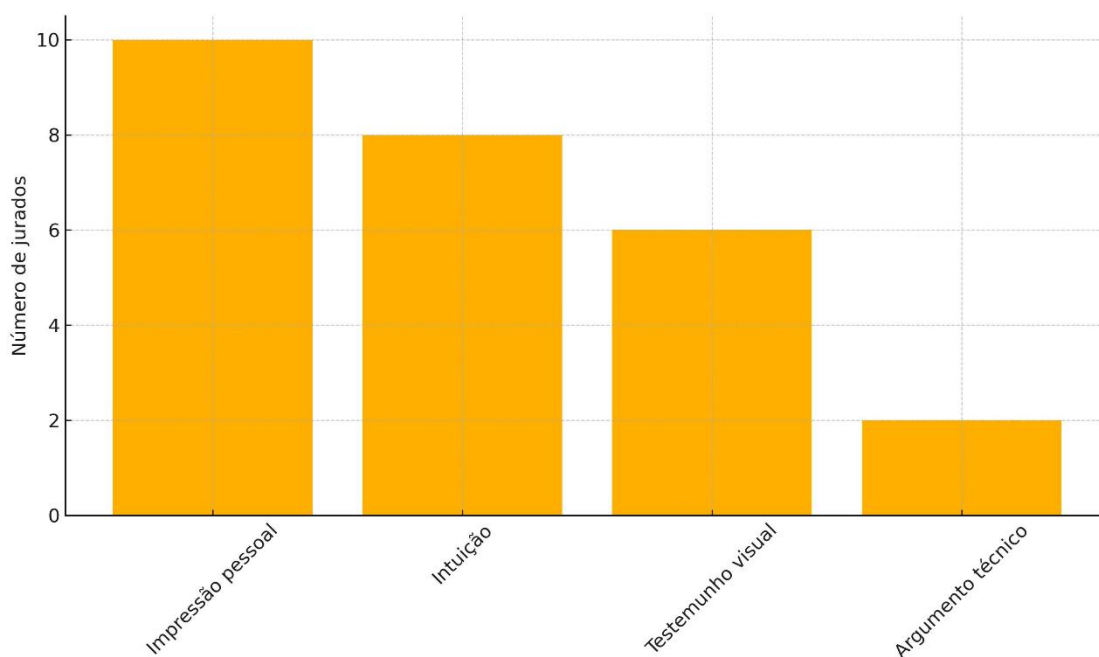
Figura 1 – Comparativo de resultados do júri popular por tipo de infração (2009–2014)



Fonte: Autores.

Os vereditos também apresentaram influência de fatores subjetivos. Como indicado na Figura 2, 21,1% dos jurados admitiram ter decidido com base em impressões pessoais, intuição ou aparência do réu. Apenas 57,8% declararam ter se baseado exclusivamente nas provas dos autos, enquanto 10,5% consideraram exclusivamente a fala do promotor. Nenhum dos participantes indicou ter se baseado apenas na fala da defesa.

Figura 2 – Frequência das justificativas declaradas pelos jurados para formação do veredito

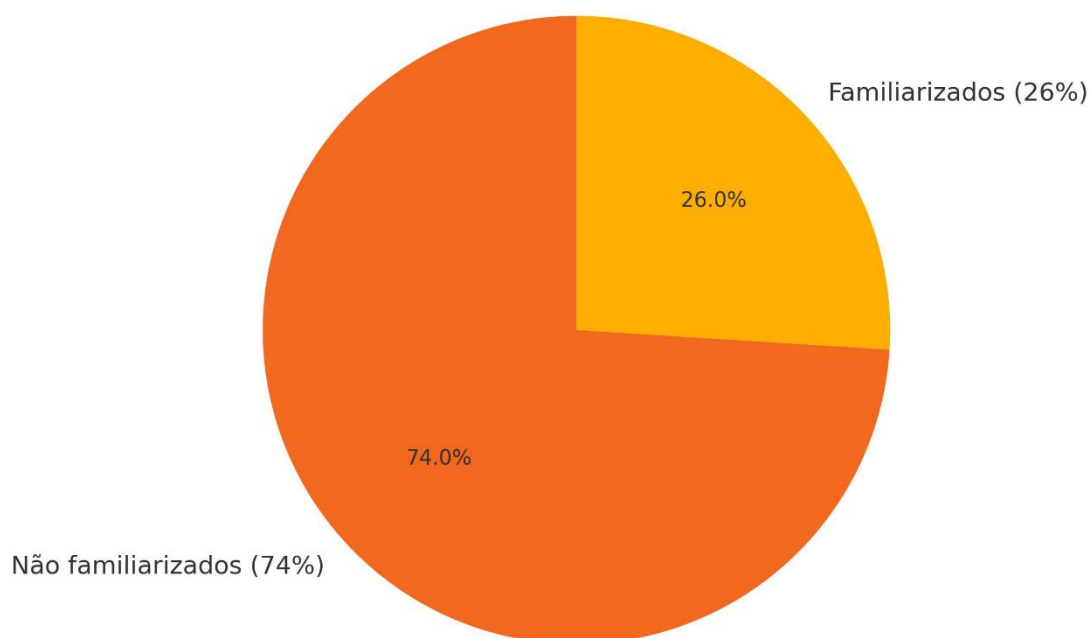


Fonte: Autores

Os dados apontam ainda que 73,7% dos jurados não participaram de qualquer formação específica para exercer essa função. Apenas um participante (5,3%) relatou ter assistido a uma palestra preparatória, que considerou útil, e todos os respondentes defenderam a importância de uma formação básica, sobretudo sobre os termos jurídicos e anatômicos recorrentes nos julgamentos.

Quando questionados sobre sua familiaridade com terminologia médica e anatômica, apenas 26,3% afirmaram ter algum grau de conhecimento, enquanto 73,7% declararam desconhecimento total (Figura 3).

Figura 3 – Proporção de jurados com familiaridade com terminologia médica/anatômica



Fonte: Autores.

Ao serem convidados a identificar o órgão afetado por uma perfuração do “ventrículo direito”, apenas 6 jurados (31,5%) responderam corretamente (coração). Para o termo “hemotórax”, somente 4 jurados (21%) souberam identificar corretamente. A Tabela 1 apresenta esse panorama em detalhes.

Tabela 1 – Identificação de termos anatômicos pelos jurados

Termo Anatômico	Identificação Correta	Identificação Incorreta
Ventrículo cardíaco	6 (31,5%)	13 (68,5%)
Hemotórax	4 (21%)	15 (79%)
Região torácica	9 (47,3%)	10 (52,7%)

Fonte: Autores.

A percepção sobre a utilidade do conhecimento anatômico mostrou-se consensual entre os participantes: 100% consideraram que noções básicas sobre o corpo humano facilitariam a compreensão dos laudos periciais e contribuiriam para decisões mais fundamentadas. Do total,

63,1% dos jurados afirmaram compreender plenamente os termos médicos utilizados em plenário, 31,5% relataram compreensão parcial, e apenas 5,3% disseram não compreender.

Além disso, todos os participantes reconheceram não ter tido contato com conteúdo de anatomia humana durante sua formação básica. Essa ausência foi apontada como um obstáculo à correta interpretação dos autos, especialmente em crimes dolosos contra a vida. A maioria defendeu a inserção de conteúdos de anatomia nos currículos escolares como medida estratégica para o fortalecimento da cidadania crítica e da justiça participativa.

Os julgamentos também foram representados graficamente, demonstrando incongruências nas decisões proferidas. Conforme a Figura 1, os casos de homicídio resultaram em 8 condenações, 4 absolvições e 1 desclassificação. Já as tentativas de homicídio resultaram em 5 condenações, 5 absolvições e 2 desclassificações. A análise dos acórdãos nos casos anulados revelou que os tribunais superiores reconheceram explicitamente as inconsistências entre os vereditos e os laudos periciais, reiterando a necessidade de formação técnica mínima dos jurados.

Os achados empíricos deste estudo revelam uma significativa dissonância entre os laudos periciais médico-legais e os vereditos proferidos por jurados populares em casos de crimes dolosos contra a vida. Observou-se que absolvições ocorreram mesmo em processos com ferimentos letais descritos nos laudos, enquanto casos de tentativa de homicídio, com danos corporais menos graves, resultaram em condenações. Esse padrão sugere que a gravidade objetiva dos crimes nem sempre orienta as decisões do júri, possivelmente em razão da falta de compreensão técnica por parte dos jurados e da influência de fatores subjetivos ou heurísticos (Haub *et al.*, 2023; Eldridge, 2019).

Resultados semelhantes, ainda que em contextos distintos, são descritos em pesquisas sobre ensino de anatomia, nas quais estudantes de cursos da saúde relatam ter aprendido o conteúdo de forma predominantemente memorística e com pouca oportunidade de aplicá-lo em situações práticas (Cheung; Bridges; Tipoe, 2021). Estudos qualitativos sugerem que o excesso de nomenclatura, a dificuldade de visualização espacial e a falta de integração com cenários clínicos contribuem para baixa retenção e para um “gap” entre o que é aprendido em sala de aula e aquilo que é efetivamente mobilizado na prática profissional (Bergman *et al.*, 2013; Cheung; Bridges; Tipoe, 2021).

A literatura especializada corrobora essas conclusões. Ampanozi *et al.*, (2020) demonstram que jurados têm maior compreensão de evidências médico-legais quando estas são apresentadas com recursos visuais ou contextos explicativos, especialmente modelos anatômicos tridimensionais. No presente estudo, apenas 6 dos 19 jurados identificaram corretamente o “ventrículo cardíaco”, reforçando a hipótese de fragilidade na interpretação técnica dos laudos. Estudos de revisão indicam que jurados leigos frequentemente apresentam dificuldades para compreender provas periciais complexas e recorrem a estratégias simplificadoras na tomada de decisão (Haub *et al.*, 2023; Eldridge, 2019).

A compreensão das decisões tomadas por jurados leigos em julgamentos de crimes dolosos contra a vida exige um modelo explicativo que integre variáveis culturais e cognitivas. Um ponto central para essa análise é o chamado Efeito CSI, fenômeno amplamente documentado na literatura jurídica e comunicacional, segundo o qual programas de entretenimento policial criam no público a expectativa de que provas periciais reais serão sempre claras, tecnológicas e irrefutáveis (Roberts; Stockdale, 2018). No entanto, essa expectativa é sistematicamente frustrada no tribunal, quando os jurados se deparam com laudos

redigidos em linguagem técnica, com termos como “hemotórax”, “hematoma subgaleal” ou “ventrículo cardíaco”, muitas vezes acompanhados de conclusões probabilísticas. Essa dissonância contribui para a elevação da carga cognitiva (Sweller, 2020).

A incompreensão dos termos técnicos em laudos periciais leva os jurados, frequentemente, a abandonarem o esforço analítico do “Sistema 2” (Kahneman, 2012) que demanda atenção deliberada para adotarem o “Sistema 1”, mais imediato e intuitivo. Essa transição automática privilegia o uso de heurísticas como estratégia para simplificar o julgamento (Evans; Stanovich, 2013). Nota-se, por exemplo, a forte atuação da heurística da disponibilidade: o conselho de sentença tende a valorizar narrativas mais vívidas ou de maior carga emocional, como as falas da acusação ou defesa, mesmo que estas conflitem com as evidências biológicas do processo (Tversky; Kahneman, 1974). Somam-se a isso o viés de ancoragem, no qual a primeira informação recebida molda as conclusões seguintes (English; Mussweiler, 2001), e a heurística do afeto (*affect heuristic*), que valida a “sensação de verdade” ou impressões pessoais em detrimento da prova técnica, conforme observado nos relatos colhidos nesta pesquisa.

Essa dificuldade diagnóstica dos jurados remete ao que Lee, Martins e Garcia (2025) apontam como a falha de um ensino puramente mnemônico. Segundo os autores, a aprendizagem autêntica da anatomia depende da integração do conhecimento ao raciocínio aplicado, indo além da simples decodificação de nomes. No Tribunal do Júri, a falta dessa visão funcional no ensino básico impede que o leigo associe nomes técnicos a exemplo do “arco zigomático” à realidade física da lesão em julgamento. É justamente essa lacuna pedagógica que dispara os vieses cognitivos mencionados; afinal, diante do vácuo de entendimento técnico, a intuição assume o protagonismo na construção do veredito.

Assim, a preferência por julgamentos subjetivos não se configura como negligência ou desprezo pela prova técnica, mas como uma consequência previsível da interação entre influências culturais e processos mentais universais. Ao articular esse modelo, evidencia-se que a justiça popular, embora democrática em sua origem, pode estar vulnerável a vieses cognitivos estruturais, agravados pela ausência de formação científica básica. Tal vulnerabilidade, por sua vez, gera implicações éticas profundas, uma vez que um veredito baseado em mal-entendidos técnicos pode resultar em decisões injustas e socialmente danosas.

Não se defende aqui a formação de especialistas ou de técnicos em anatomia na Educação Básica, mas a garantia de uma base conceitual sólida sobre o corpo humano, articulada a situações de saúde, direitos e participação social. Essa base integra o letramento científico, entendido como a capacidade de mobilizar conhecimentos e modos de pensar próprios das ciências para interpretar problemas reais e participar de debates públicos (Cardinot; Martins, 2025).

Embora a reformulação curricular e a inclusão da anatomia humana de forma mais sistematizada na educação básica configurem uma proposta de longo prazo, é possível mitigar, de forma imediata, alguns desses efeitos por meio da promoção de uma base conceitual sólida sobre o corpo humano, articulada a situações de saúde, direitos e participação social, como componente do letramento científico e da formação cidadã.

Além da formação, a forma de apresentação das provas também exige atenção. Evidências científicas recentes demonstram que a utilização de recursos visuais, como modelos tridimensionais, aumenta substancialmente a compreensão das evidências por parte dos jurados e reduz a dependência de heurísticas cognitivas (Mason; Edens; Smith, 2021). A adoção obrigatória desses recursos, especialmente em casos que envolvam lesões corporais ou morte,

pode facilitar o entendimento dos laudos periciais e favorecer análises mais racionais e fundamentadas por parte do conselho de sentença.

Adicionalmente, torna-se imprescindível revisar e simplificar a linguagem empregada nas instruções destinadas aos jurados (quesitos). Essa preocupação é corroborada por Severance e Loftus (1982), que demonstraram que a complexidade linguística das instruções ao júri prejudica significativamente a compreensão. Assim, recomenda-se que os quesitos sejam redigidos em linguagem clara e acessível, a fim de assegurar que os jurados compreendam plenamente as implicações de suas respostas (Baguley; Mckimmie; Masser, 2017).

No campo educacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) prevê o estudo do corpo humano nos componentes de Ciências e Biologia, com abordagem voltada à compreensão do organismo e à promoção da saúde (Brasil, 2018). Quando se observa que a BNCC já explicita habilidades como localizar, nomear e representar partes do corpo humano (EF01CI02) e articular sistemas corporais e saúde em diferentes anos (EF05CI06, EF06CI06, EF06CI07, EF06CI09), torna-se evidente que o corpo humano está formalmente presente no currículo normativo desde os primeiros anos do Ensino Fundamental. O descompasso identificado nos dados deste estudo entre essa prescrição e a baixa familiaridade dos jurados com noções anatômicas básicas sugere que a principal fragilidade não reside nas orientações curriculares, mas na forma como esse conteúdo é implementado nas práticas docentes, muitas vezes marcadas por um ensino fragmentado e pouco significativo (Fritsch; Leite; Lima, 2022; Cremasco; Cury; Silva, 2023).

Iniciativas inovadoras, como o uso de realidade aumentada, modelos 3D e estratégias de gamificação, têm se mostrado eficazes no Ensino Fundamental e Médio ao promoverem a retenção de conhecimentos, a compreensão espacial e o pensamento crítico (Kong *et al.*, 2022). Somado a isso, experiências com curadoria de programas de extensão voltados ao ensino de anatomia para adolescentes demonstraram melhorias significativas no vocabulário técnico e na percepção do próprio corpo (Estai; Bunt, 2016). Sob essa ótica, a anatomia deixa de ser um campo isolado para tornar-se um ambiente integrador de competências, articulando o estudo morfológico ao desenvolvimento de habilidades como comunicação e raciocínio clínico (Mcdaniel *et al.*, 2021).

Reforçando essa perspectiva, Estai e Bunt (2016) advertem que o ensino baseado estritamente na memorização falha ao não preparar o indivíduo para a aplicação prática. Os autores sustentam que a integração de recursos de imagem e modelos tridimensionais (3D) é o pilar fundamental para a compreensão da organização espacial do corpo humano. Tal evidência científica, consolidada no campo da educação médica, valida a hipótese de que, no cenário jurídico, a visualização técnica avançada representa o caminho mais viável para transpor as barreiras cognitivas e a complexidade terminológica enfrentadas pelo júri leigo.

Importa ressaltar que o corpo humano já figura como objeto de conhecimento no Ensino Fundamental, conforme explicitado em diversas habilidades da BNCC ligadas à identificação de partes corporais, aos sistemas do organismo e à promoção da saúde (Brasil, 2018). O argumento desenvolvido neste estudo, portanto, não se apoia na ausência do tema no currículo normativo, mas na necessidade de que as prescrições existentes se convertam em experiências de aprendizagem mais significativas, progressivamente articuladas a situações concretas da vida social, de modo que, ao longo da escolarização básica, os estudantes possam construir fundamentos que, na idade adulta, os auxiliem a compreender informações presentes em laudos médico-legais e em outros contextos de participação cidadã. O descompasso identificado sugere

que a fragilidade reside na forma como esse conteúdo é implementado nas práticas docentes (Fritsch; Leite; Lima, 2022; Cremasco; Cury; Silva, 2023).

Nesse contexto mais amplo, integrar conhecimentos das áreas jurídica, cognitiva e educacional fortalece o argumento pela abordagem qualificada da anatomia humana como conteúdo relevante desde os anos iniciais da escolarização. Essa iniciativa tem o potencial de contribuir para a formação de cidadãos mais autônomos e críticos, capazes de interpretar laudos periciais, participar ativamente de processos democráticos, como os conselhos de sentença, e exercer seus direitos com maior consciência, reduzindo a margem para interpretações equivocadas influenciadas por vieses subjetivos e contribuindo para uma justiça mais equânime e acessível (Fritsch; Leite; Lima, 2022; Silva, 2021). Essa proposta se alinha ainda à defesa de uma educação científica voltada para a justiça social e comprometida com a formação de sujeitos emancipados, como apontam Cardinot e Martins (2025).

A atuação dos jurados no Tribunal do Júri não pode ser compreendida apenas como um exercício formal de cidadania, mas como um dever cívico com profundas implicações éticas. A competência para julgar, nesse contexto, exige mais do que boa-fé: requer compreensão das provas técnicas e capacidade de deliberar com base em critérios jurídicos e científicos minimamente acessíveis. Um veredito pronunciado a partir de um mal-entendido de um laudo médico legal, ainda que involuntário, pode resultar na absolvição de culpados ou na condenação injusta de inocentes. Esse cenário não configura apenas uma falha processual, mas uma grave violação da justiça substantiva e da equidade, comprometendo a legitimidade do poder punitivo estatal e o direito ao devido processo legal (Pandey; Kesh Roy, 2024).

A pesquisa contemporânea demonstra que a percepção de legitimidade do sistema penal está diretamente relacionada à qualidade dos procedimentos: quando as pessoas percebem justiça procedimental, isto é, tratamento imparcial, transparência e respeito, tende a haver maior confiança institucional (Tyler, 2025). Além disso, crises no desempenho do sistema penal, como hiper-seletividade e aplicação excessiva de pena, também fragilizam a legitimidade da lei criminal na percepção pública (Lacey; Duff, 2025).

Quando o sistema permite que decisões judiciais se baseiem em “impressões pessoais” ou “intuições”, em face da incompreensão das evidências técnicas, incorre-se em risco ético inaceitável. Essa situação mina a confiança pública nas instituições judiciais e representa uma ameaça concreta aos direitos fundamentais garantidos pela Constituição. Garantir base científica mínima para compreender informações anatômicas e de saúde presentes em contextos cotidianos e jurídicos não é apenas uma exigência de formação conceitual, mas um imperativo ético em sociedades democráticas comprometidas com a justiça substantiva e a participação cidadã qualificada (Heavey; Houck, 2024; Cuéllar; Mauro; Luby, 2021). Estudos sobre capacitação de atores do sistema de justiça indicam que programas formativos específicos para magistrados e jurados podem contribuir para decisões mais fundamentadas e para o fortalecimento da confiança social no tribunal do júri (Santos; Almeida; Costa, 2022).

Portanto, compreender os vereditos do júri popular exige uma abordagem intersetorial, que articule o fortalecimento da formação dos jurados, a acessibilidade da linguagem pericial no tribunal e a integração de conhecimentos básicos de anatomia na formação escolar. Apenas por meio dessa sinergia entre justiça, educação e cognição será possível garantir decisões mais justas, éticas e fundamentadas em processos democráticos qualificados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo evidenciam uma lacuna significativa na compreensão de conceitos anatômicos por parte dos jurados populares, o que suscita reflexões mais amplas sobre

a formação cidadã e o letramento científico no contexto brasileiro. A insuficiência de conhecimentos básicos em anatomia humana compromete não apenas a interpretação de laudos médico-legais em julgamentos de crimes contra a vida, mas também limita a autonomia dos indivíduos diante de decisões relacionadas à saúde, à segurança e à participação em processos democráticos.

Os resultados não apontam para uma ausência do tema “corpo humano” no currículo nacional, uma vez que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) distribui objetos de conhecimento e habilidades relativos à anatomia e à fisiologia ao longo da Educação Básica. O que se observa, contudo, é um descompasso entre essa presença normativa e a efetiva apropriação, pelos sujeitos, de um repertório conceitual que lhes permita compreender terminologias anatômicas e interpretar informações técnico-científicas em contextos de participação cidadã, como o tribunal do júri.

Do ponto de vista do funcionamento do júri popular, o estudo revelou fragilidades estruturais relacionadas à compreensão de aspectos anatômicos e técnicos por parte dos jurados leigos. As decisões proferidas nem sempre refletem a gravidade dos ferimentos descritos nos laudos periciais, o que sugere a influência de fatores subjetivos e heurísticos na tomada de decisão, em consonância com a literatura sobre cognição e julgamento em contextos de alta carga informacional (Kahneman, 2012; Evans; Stanovich, 2013; Haub *et al.*, 2023).

Neste trabalho, formação técnica mínima foi entendida como o desenvolvimento, na Educação Básica, de conhecimentos conceituais básicos sobre a estrutura e o funcionamento do corpo humano, articulados a situações sociais concretas, bem como de competências de leitura crítica de textos técnico-científicos. Já as condições cognitivas adequadas dizem respeito à combinação entre esse repertório prévio e estratégias de comunicação das provas em juízo que reduzam a sobrecarga cognitiva, como o uso de linguagem acessível, recursos visuais e explicações graduais das evidências (Sweller, 2020; Ampanozi *et al.*, 2020; Mason; Edens; Smith, 2021).

As implicações educacionais deste estudo apontam para a necessidade de fortalecer o ensino de ciências e o letramento científico na Educação Básica, de modo que os conteúdos relacionados ao corpo humano sejam trabalhados de forma significativa, integrando dimensões biológicas, éticas e sociais. Isso exige articular a BNCC a currículos locais, formação docente e práticas pedagógicas que privilegiem a compreensão conceitual, superando abordagens meramente memorísticas (Fritsch; Leite; Lima, 2022; Cremasco; Cury; Silva, 2023; Maronn, 2023).

Por fim, a análise aqui conduzida sugere que a busca por decisões mais justas e tecnicamente fundamentadas no tribunal do júri depende de uma abordagem intersetorial que integre justiça, educação e cognição. Investimentos na formação dos jurados, na acessibilidade da linguagem pericial e na consolidação de conhecimentos básicos de anatomia ao longo da escolarização podem contribuir para uma participação cidadã mais qualificada e para o fortalecimento da legitimidade das instituições judiciais em sociedades democráticas.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS, pelo apoio ao desenvolvimento desta produção científica, e aos órgãos jurisdicionais da Comarca de Salto do Lontra/PR, cujo auxílio

no acesso ao acervo documental foi fundamental para a análise dos processos e a consecução dos objetivos deste estudo.

REFERÊNCIAS

AMPANOZI, G.; EBERT, L. C.; SIEBERTH, T.; FLISS, B.; THALI, M. J. The effect of different imaging techniques for the visualisation of evidence in court on jury comprehension. **International Journal of Legal Medicine**, [s. l.], v. 134, p. 1167–1176, 2020.

BAGULEY, C. M.; McKIMMIE, B. M.; MASSER, B. M. Deconstructing the simplification of jury instructions: How simplifying the features of complexity affects jurors' application of instructions. **Law and Human Behavior**, Washington, v. 41, n. 3, p. 284–304, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1037/lhb0000234>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BERGMAN, E. M.; SIEBERTH, T.; FLISS, B.; THALI, M. J. Students' perceptions of anatomy across the undergraduate problem-based learning medical curriculum: a phenomenographical study. **BMC Medical Education**, London, v. 13, p. 152, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-152>.

CARDINOT, D. C.; MARTINS, A. F. P. A respeito dos fundamentos teóricos para a educação em ciências para a justiça social. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Belo Horizonte, v. 27, e55154, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/2318-1982eduol3563>.

CHEUNG, C. C.; BRIDGES, S. M.; TIPOE, G. L. Why is anatomy difficult to learn? The implications for undergraduate medical curricula. **Anatomical Sciences Education**, Washington, v. 14, n. 6, p. 752–763, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/ase.2071>.

CORNWALL, J.; HILDEBRANDT, S. Anatomy, Education, and Ethics in a Changing World. **Anatomical Sciences Education**, Washington, v. 12, n. 4, p. 329–453, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ase.1898>.

CREMASCO, A. P. T.; CURY, D. P.; SILVA, I. B. Formação docente e ensino da anatomia humana no Brasil. In: MARCONDES, F. K.; AZEVEDO, M. A. R. de (org.). **Formação Docente e Inovações no Ensino Superior**. Santo André: V e V Editora, 2023.

CUÉLLAR, M.; MAURO, J.; LUBY, A. A probabilistic formalization of contextual bias in forensic analysis. **arXiv preprint**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/rssa.12962>.

ELDRIDGE, H. Juror comprehension of forensic expert testimony: A literature review and gap analysis. **Forensic Science International: Synergy**, Amsterdam, v. 1, p. 24–34, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2019.03.001>.

ENGLISH, B.; MUSSWEILER, T. Sentencing under uncertainty: Anchoring effects in the courtroom. **Journal of Applied Social Psychology**, London, v. 31, n. 7, p. 1535–1551, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb02687.x>.

ESTAI, M.; BUNT, S. Best teaching practices in anatomy education: A critical review. **Annals of Anatomy**, Jena, v. 208, p. 151–157, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aanat.2016.02.010>.

EVANS, J. S. B. T.; STANOVICH, K. E. Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. **Perspectives on Psychological Science**, Washington, v. 8, n. 3, p. 223–241, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>.

FRITSCH, R.; LEITE, C.; LIMA, R. D. O. Políticas curriculares e suas articulações na perspectiva de uma educação mais democrática. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, p. e36572, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469836572T>.

HAUB, R.; HOUCK, M. M.; ELDRIDGE, H.; CUÉLLAR, M. Lay Jurors' Understanding of Forensic Evidence: A Systematic Review. **Forensic Science International: Synergy**, Amsterdam, v. 5, p. 100297, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2023.100297>.

HEAVEY, A. L.; HOUCK, M. M. Rethinking scientific communication in courts: a question of credibility. **Forensic Science International: Synergy**, Amsterdam, v. 9, p. 100483, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2024.100483>.

KAHNEMAN, D. **Thinking, fast and slow**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2012.

KONG, L.-N.; HUANG, H.; QUAN, X.-M.; ZHOU, L.; ZHENG, Y. Virtual reality–based anatomy education versus traditional methods: A meta-analysis of randomized controlled trials. **Nurse Education Today**, London, v. 117, p. 105465, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105465>.

LACEY, N.; DUFF, A. The legitimacy of criminal law and the performance crises of penalty. **Criminal Law and Philosophy**, Washington, v. 36, p. 351-380, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10609-025-09509-2>.

LEE, J.; MARTINS, A. F. P.; GARCIA, L. S. Aprendizagem autêntica no ensino de anatomia: integrando o raciocínio clínico desde o ciclo básico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, DF, v. 49, n. 1, p. e022, 2025.

MASON, M.; EDENS, J. F.; SMITH, L. A. The impact of visual evidence on juror comprehension of medical and anatomical testimony. **Journal of Forensic Sciences**, Colorado Springs, v. 66, n. 3, p. 788–796, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14650>.

MARONN, T. G.; RIGO, N. M. O corpo humano na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Ensino de Ciências: uma análise discursiva. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 1-21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.26843/rencima.v14n2a07>

McDANIEL, K. G.; BROWN, T.; RADFORD, C. C.; McDERMOTT, C. H.; VAN HOUTEN, T.; KATZ, M. E.; STEARNS, D. A.; HILDEBRANDT, S. Anatomy as a Model Environment for Acquiring Professional Competencies in Medicine: Experiences at Harvard

Medical School. **Anatomical Sciences Education**, Washington, v. 14, n. 2, p. 241–251, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/ase.2000>.

PANDEY, A.; KESH ROY, S. Forensic Science and the Law: Exploring Legal and Ethical Challenges in Criminal Justice. **International Journal of Research Publication and Reviews**, Bhopal, v. 5, n. 10, p. 4232–4237, 2024. Disponível em: <https://ijrpr.com/uploads/V5ISSUE10/IJRPR34330.pdf>

ROBERTS, P.; STOCKDALE, M. (ed.). **Forensic science evidence and expert witness testimony**: reliability through reform? Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781788111034>.

SEVERANCE, L. J.; LOFTUS, E. F. Improving the ability of jurors to comprehend and apply criminal jury instructions. **Law & Society Review**, Cambridge, v. 17, n. 1, p. 153–197, 1982. DOI: <https://doi.org/10.2307/3053535>.

SANTOS, M. R.; ALMEIDA, V. F.; COSTA, L. B. Capacitação de magistrados e jurados: possibilidades formativas no contexto do tribunal do júri. **Revista de Direito e Práticas Jurídicas Contemporâneas**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 55–72, 2022.

SILVA, R. R. R. For a democratic curriculum agenda focused on educational innovation for Brazil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, p. e25641, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469825641>.

STANOVICH, K. E.; WEST, R. F. Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? **Behavioral and Brain Sciences**, Cambridge, v. 23, n. 5, p. 645–665, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003435>.

SWELLER, J. Teoria da carga cognitiva e tecnologia educacional. **Education Technology Research and Development**, London, v. 68, p. 1–16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. **Science**, Washington, v. 185, n. 4157, p. 1124–1131, 1974. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>.

TYLER, T. R. Legitimacy based policing. **Criminology & Public Policy**, London, v. 24, n. 2, p. 165–187, 2025. <https://doi.org/10.1111/1745-9133.12695>.

Submetido em: 31/07/2025

Aprovado em: 02/03/2026

Publicado em: 07/08/2026



Todo o conteúdo deste periódico está sob uma licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), exceto onde está indicado o contrário.