



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**INVESTIGAÇÃO SOBRE VIESES COGNITIVOS NO JULGAMENTO DE
DISCENTES DO CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

Geraldo Magela Pinto de Souza Júnior

Belém-PA

2022



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**INVESTIGAÇÃO SOBRE VIESES COGNITIVOS NO JULGAMENTO DE
DISCENTES DO CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

Geraldo Magela Pinto de Souza Júnior

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart
Coorientadora: Prof. Dra. Rachel Coelho Ripardo
Teixeira

Belém-PA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- S729i Souza Júnior, Geraldo Magela Pinto de, 1993-
Investigação sobre vieses cognitivos no julgamento de discentes do curso de bacharelado em direito / Geraldo Magela Pinto de Souza Júnior. — 2022.
76 f.: il.
Orientador: Paulo Roney ~~Kilpp~~ Goulart
Coorientadora: Rachel Coelho ~~Ripardo~~ Teixeira
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós- Graduação em Neurociência e Comportamento, Belém, 2022.
1. Análise do comportamento. 2. Economia comportamental (influência). 3. ~~Direito~~ – Estudo e ensino. 4. Heurísticas (pensamento automático). I. Título.

CDD - 23. ed. — 340.07

Catalogação na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento

**INVESTIGAÇÃO SOBRE VIESES COGNITIVOS NO JULGAMENTO DE
DISCENTES DO CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

Candidato: Geraldo Magela Pinto de Souza Júnior

E-mail: ge_magela_jr@hotmail.com

Data da Defesa: 14/07/2022

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart, Universidade Federal do Pará, Orientador

Profª Dra. Rachel Coelho Ripardo Teixeira, Universidade Federal do Pará,

Coorientadora

Prof. Dr. Sandro Alex de Souza Simões, Centro Universitário do Pará

Prof^a. Dra. Natália Bezerra Dutra, Universidade Federal do Pará

“O mundo nunca sofrerá com a falta de maravilhas,
mas apenas com a falta da capacidade de se
maravilhar.”

Dedico este trabalho à Altina (*In memorian*), à Tereza, ao João Anastácio (*In memorian*) e ao João

Crisóstomo. Os melhores avós que alguém poderia ter.

Agradecimentos

À Deus, pelo dom da vida e discernimento.

Aos meus pais, Geraldo e Cláudia, por todo amor, carinho e cuidado.

À minha irmã, Vívian, por todas as conversas e incentivos; e à toda minha família seja a de Belém, a de Minas Gerais ou a que está espalhada pelo mundo.

Ao Eduardo e ao Fernando Honda, por me ensinarem um monte de brincadeiras legais.

Aos meus orientadores, Paulo Goulart e Rachel Ripardo, por acreditarem, contribuírem e orientarem o desenvolvimento desta pesquisa.

À Debora Vieira por me ouvir e me encorajar entre um café e outro.

Aos amigos e amigas que o mestrado me deu, por todo apoio e desabafos em conjunto. Em especial à Bruna Correa, Ianka Beltrão, Inara Rodrigues, Letícia Madonado, Sthephani Martins e Yan Elmescany.

Aos demais amigos e amigas que, cada um à sua maneira, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho. Em especial à Beatriz Leite, Gustavo Pastor, João Victor Penna, Laís Maia, Letícia Martins, Lais Tavares, Laura Oliveira, Ricardo Porto, Victória Cascaes, Victor Nóvoa e Victor Russo.

À professora Dra. Loiane Prado Verbicaro pela crítica assertiva ao trabalho que nos permitiu um profundo refinamento.

Ao Grupo de Pesquisa em Análise Econômica do Direito do CESUPA. Especialmente, ao Professor Orientador Dr. Jean Carlos Dias e aos colegas, Beatriz Velasco, Henrique Milhomem, Jacqueline Lobão, João Victor Nogueira, Pedro Bernardes, Tadeu Sena; por todos os debates e discussões acadêmicas.

Ao amigo Gustavo Pereira e a sua equipe de advogados e advogadas que me deram a primeira oportunidade de aliar minha pesquisa com a prática jurídica.

À Comissão de Estratégia e Liderança da OAB-PA, em especial ao amigo Lucca Mendes, pela oportunidade de aprendizado contínuo com nossos colegas de advocacia.

Por fim, mas não menos importante, a todos do Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ) e da Faculdade de Direito (FAD) da Universidade Federal do Pará, em especial à direção, professores e representantes de turma, por todo apoio e solicitude no momento da coleta dos dados deste trabalho.

Souza Júnior, G. M. P. (2022). Investigação sobre vieses cognitivos no julgamento de discentes do Curso de Bacharelado em Direito. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento. Belém-PA, 76p.

Resumo

Este trabalho teve por objetivo investigar vieses cognitivos em julgamentos de discentes do Curso de Bacharelado em Direito da UFPA através do desempenho em um caso jurídico simulado com informações incertas e ambíguas. Ele se fundamentou nos estudos em Economia Comportamental sobre tomada de decisão humana a partir de heurísticas e vieses cognitivos em situação de incerteza e ambiguidade. Participaram 63 discentes, sendo 27 concluintes e 36 calouros. O projeto usou a Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12), uma Escala de Disposição de Pensamento Crítico (*Critical Thinking Disposition Scale - CTDS*) e um Caso Jurídico Simulado como instrumentos de levantamento de dados. Estes foram analisados a partir de Análise Fatorial Exploratória, Teste de Mann-Whitney e Correlação Policórica. Não houve diferença estatisticamente significativa no desempenho de alunos concluintes com alunos calouros. Em geral, os alunos apresentaram baixa resistência a vieses, conforme medida pelo caso jurídico simulado, sem relações estatisticamente significativas com as medidas de disposição ao pensamento crítico e de intolerância à incerteza. Embora preliminares, os resultados sugerem que a formação jurídica pode não garantir habilidades de tomada de decisão necessárias para o julgamento resistente a vieses em contextos de incerteza e ambiguidade.

Palavras-chave: Heurísticas e vieses cognitivos; Economia Comportamental; Ensino jurídico.

Abstract

This work aimed to investigate cognitive biases in the judgments of law students at UFPA through their performance in a simulated legal case with uncertain and ambiguous information. It was based on studies in Behavioral Economics on human decision-making based on heuristics and cognitive biases in situations of uncertainty and ambiguity. 63 students participated, 27 seniors and 36 freshmen. The project used the Uncertainty Intolerance Scale (IUS-12), a Critical Thinking Disposition Scale (CTDS) and a Simulated Legal Case as data collection instruments. These were analyzed using Exploratory Factor Analysis, Mann-Whitney Test and Polychoric Correlation. There was no statistically significant difference in the performance of senior students with freshman students. In general, students showed low resistance to bias, as measured by the simulated legal case, with no statistically significant relationships with measures of disposition to critical thinking and intolerance of uncertainty. Although preliminary, the results suggest that legal training may not guarantee the decision-making skills necessary for bias-resistant judgment in contexts of uncertainty and ambiguity.

Keywords: Cognitive heuristics and biases; Behavioral Economics; Legal education.

Lista de Figuras

Figura 1 Gráfico Boxplot com as médias dos escores dos discentes no Caso Jurídico Simulado.....	21
Figura 2 Gráfico Boxplot com as médias dos escores dos discentes na Escala de Intolerância à Incerteza.....	22
Figura 3 Gráfico Boxplot com as medias dos escores dos discentes no Critical Thinking Disposition Scale.....	22
Figura 4 Frequência de respostas dos discentes ao Caso Jurídico Simulado por assertiva.....	23
Figura 5 Frequência de respostas dos discentes à Escala de Intolerância à Incerteza por assertiva.....	23
Figura 6 Frequência de respostas dos discentes ao Critical Thinking Disposition Scale por assertiva.....	24

Lista de Tabelas

Tabela 1	Estrutura fatorial das respostas ao Caso Jurídico Simulado.....	25
Tabela 2	Estrutura fatorial das respostas à Escala de Intolerância à Incerteza.....	26
Tabela 3	Índices de Correlações Policóricas entre os instrumentos.....	28

Sumário

Introdução.....	1
Racionalidade limitada, vieses cognitivos e heurísticas	3
Pesquisas sobre vieses cognitivos na formação e atuação profissional em geral e especificamente no campo do Direito.....	8
Resistência a vieses no contexto específico do julgamento de um caso jurídico .	11
Objetivos.....	13
Método	15
Participantes.....	15
Considerações Éticas	15
Procedimentos de Coleta de Dados	16
Instrumentos	18
Procedimentos de Análise de Dados.....	19
Resultados.....	21
Estatística descritiva.....	21
Análise Fatorial Exploratória.....	24
Caso Jurídico Simulado	24
Escala de Tolerância à Incerteza.....	25
Critical Thinking Disposition Scale	27
Teste de Mann-Whitney	27
Correlação Policórica	28
Discussão.....	28
Referências	35
Anexo 1	49
Anexo 2	52
Anexo 3	54
Anexo 4	55
Anexo 5	61

Este trabalho teve por objetivo investigar vieses cognitivos em julgamentos de discentes do Curso de Bacharelado em Direito através do desempenho em um caso jurídico simulado com informações incertas e ambíguas, além de avaliar as possíveis relações desta medida com as medidas de intolerância à incerteza e de disposição ao pensamento crítico.

Para que se explique como este objetivo poderá ser alcançado, desenvolveremos esta introdução em três etapas distintas: primeiramente, contextualizaremos a necessidade de se fazer estudos experimentais para ciência jurídica; posteriormente, falaremos sobre o estado atual dos estudos em tomada de decisão e julgamento, tendo como base a Economia Comportamental, indicando como eles podem contribuir na nossa investigação; por fim, aproximaremos as duas temáticas apontando como elas se complementam em nosso projeto.

A área jurídica possui uma aversão a estudos experimentais por conta de problemas éticos e culturais nesse tipo de pesquisa, especialmente, quando se usa de métodos de *Random Controlled Trial* (RCT) na prática jurídica (Lynch *et al.*, 2020). Assim, a prática jurídica tende a decidir com base na experiência, no senso comum e profissional, diferentemente de outras áreas, como a medicina, por exemplo, onde se espera que se tome decisões com base em dados produzidos por metodologias experimentais. Os autores apontam que buscar soluções em evidências experimentais pode não ser importante quando questões morais estão envolvidas, mas são fundamentais quando o Direito precisa intervir e buscar resultados instrumentais para determinado caso.

Existem exemplos de como cortes de diversos países ainda tratam com aversão dados empíricos em casos jurídicos e sobre o sistema jurídico em si (Pah *et al.*, 2020). Um exemplo citado pelos autores está na França, onde uma lei foi aprovada proibindo a publicação de qualquer tipo de análise estatística sobre as decisões judiciais que pudessem

ser usadas para fazer análises, comparações ou previsões. Esta aversão leva a uma carência de estudos e sobre o sistema jurídico (Lynch, *et al.*, 2020; Pah *et al.*, 2020).

Um ponto levantado por Edwards (1992) trata da discrepância entre o ensino jurídico e a prática jurídica, especialmente pelo excesso de ensino teórico, sem levantamento empíricos e interdisciplinares. Para o autor, o ensino jurídico voltado para a prática precisa ter informações úteis que sirvam não só aos propósitos acadêmicos, ou para os julgadores, mas, também, para os advogados que buscam convencer os julgadores.

Nesse mesmo sentido, o ensino jurídico carece de estudos e dados experimentais para embasar melhores métodos e formas de educar seus alunos. As discussões sobre os problemas no ensino do Direito e possíveis soluções a ele não são recentes nem restritas ao nosso país. É possível encontrar discussões sobre este tema, por exemplo, na Nigéria (Adelakun-Odewale, 2017), Indonésia (Rosadi & Marwan, 2020), Leste Europeu (Szerletics & Rodak, 2019) e nos Estados Unidos (Moran, 2019). Em todos os casos, é notável como a discussão se centra em habilidades que os alunos devem ter e como lhes devem ser ensinadas.

Silva e Serra (2017) afirmam que o ensino jurídico brasileiro é historicamente tecnicista e carente de formação crítica transdisciplinar. Isto implica haver uma diferença entre a realidade do país e aquilo que as leis dizem, as quais não conseguem acompanhar as mudanças e vontades da sociedade (Silva & Serra, 2017). Ainda para Silva e Serra (2017), os atuais currículos indicam uma forma de enxergar o Direito como uma ciência racional e positivista sem as interferências cotidianas que muitas vezes deturpam as leis e julgados.

Tendo em vista o alegado descompasso entre o ensino e a prática jurídica, importa não só obter mais dados sobre o ensino jurídico como um todo, mas também, saber sobre o comportamento dos discentes, especialmente, ao julgarem um caso. É

importante explorar se eles conseguem identificar as informações ausentes em um caso e resistem aos vieses oriundos dessas ausências ou se são induzidos a concordar com um julgamento que não fornece as informações necessárias para a sua total compreensão. Para um estudante de direito isto significa analisar fatos de um caso, tendo consciência e tomando cuidado com os seus próprios preconceitos, vieses ideológicos, políticos ou religiosos. Significa, por exemplo, a capacidade de ouvir todos os lados de uma disputa, suspendendo o seu julgamento até que todos se manifestem.

Em outras palavras, retardar o julgamento, permitindo o contraditório e a ampla defesa, até que acusado e acusador consigam, ao expor as suas visões, diminuir as incertezas sobre os fatos ocorridos no caso. Não significa tomar decisão ignorando os seus valores e o contexto que lhe cerca. Ao contrário, significa tomar decisão sabendo o quanto os seus valores e o seu contexto interferem em suas escolhas. E, justamente por isso, ter a preocupação de se basear em evidências, ter a humildade intelectual de ouvir outros pontos de vistas e estar disposto a ponderar sobre a possibilidade de não ter informações suficientes para decidir.

A preocupação em investigar se estudantes de Direito adquirem a capacidade de resistir a vieses de julgamento diante de informações incertas ou incompletas aproxima a presente pesquisa de estudos sobre vieses cognitivos na perspectiva da Economia Comportamental. A seguir, apresentaremos os pressupostos e conceitos centrais desta perspectiva. Posteriormente, mostraremos sua aplicação em investigações sobre vieses de julgamento relevantes para a presente pesquisa.

Racionalidade limitada, vieses cognitivos e heurísticas

A Economia Comportamental surgiu como resposta aos modelos econômicos tradicionais que, segundo apresentavam uma população "anti-comportamental", pois em seus modelos as pessoas não sofriam influências emocionais durante o processo decisório

e sempre otimizavam racionalmente suas escolhas (Thaler & Mullainathan, 2000). Dessa forma, os estudos oriundos dos modelos econômicos tradicionais nos informaram que existem pelo menos três traços que não são compatíveis com a realidade, quais sejam: racionalidade ilimitada, força de vontade ilimitada e egoísmo ilimitado.

Estes traços seguem as críticas de Simon (1955, 1956) aos conceitos tradicionais de economia que pressupõem que o ser humano sempre toma decisões perfeitamente racionais, maximizando e otimizando suas escolhas. Simon (2000) usa o termo racionalidade limitada para explicar as limitações na capacidade humana de analisar as informações necessárias para uma escolha. O autor aponta que as teorias econômicas neoclássicas de escolha racional ignoram as limitações psicológicas dos indivíduos e a complexidade do ambiente em que eles tomam decisões. É importante ressaltar que o conceito de ambiente tratado pelo autor não diz respeito somente da estrutura física, mas também do contexto psicológico do indivíduo como metas e necessidades.

Simon (1978, 1986), então, entende que o conceito de racionalidade é usado economicamente de forma muito estreita e preocupado com os produtos das escolhas tanto limitando as possibilidades de fenômenos psicológicos que o termo compreende, quanto ignorando os processos comportamentais que produzem estas escolhas. Para Simon (1990), os seres humanos usam heurísticas no processo de solução de problemas. O autor, em coautoria com Newell (1958, 1971), define estas heurísticas como regras de ouro (*rules of thumb*) cognitivas que guiam a seleção e identificação de informações necessárias para a solução de problemas.

As decisões humanas não podem ser analisadas *a priori* como seguindo quaisquer modelos formais como lógica ou estatística (Campitelli & Gobet, 2010). Elas precisam ser analisadas empiricamente levando em conta seu contexto e ambiente. Além disso, o seu legado aponta que é preciso levar em conta três fatos em uma tomada de

decisão: o tipo de tarefa que depende da escolha, as características ambientais e as características específicas cognitivas do tomador envolvidas, como por exemplo, conhecimento ou experiência.

O conceito de racionalidade limitada foi revisitado e utilizado por diversos autores após os estudos de Simon para explicar as decisões em ambientes de incerteza (Fiori, 2008). Por exemplo, Tversky e Kahneman (1974), afirmam que nossos julgamentos em situações de incerteza estão fundamentados em heurísticas que diminuem a complexidade da tarefa cognitiva. Estas heurísticas, atalhos mentais que reduzem a complexidade de nossas decisões, são muitas vezes úteis em nosso cotidiano, porém elas costumam nos fazer cair em erros sistemáticos. Estes erros, por sua vez, são denominados vieses cognitivos e não são restritos apenas a leigos (Tversky & Kahneman, 1974).

O estudo das heurísticas e vieses cognitivos por parte de Kahneman e Tversky (1979) identificou que os erros que antes eram tidos como anomalias nas tomadas de decisões humanas, a partir dos modelos tradicionais, passam a ser entendidos como algo normal caracterizando a nossa natureza falível. O que significa que nossas escolhas estão sujeitas às mudanças de nossa percepção sobre os eventos, sobre a influência do ambiente em nós e da interação entre a nossa percepção e a influência do ambiente.

Kahneman e Tversky (1981) comentam que em qualquer nível biológico as ações dos indivíduos são tomadas sem que a incerteza seja resolvida. Faz parte de qualquer forma de vida lidar com incerteza seja na significância de estímulos quanto nas consequências de seus atos. Em artigo posterior, Kahneman e Tversky (1992) desenvolveram estas ideias analisando situações com incertezas cumulativas. Ou seja, situações com múltiplas fontes de incerteza.

Desde então, diversos estudos sobre esta temática foram feitos e uma grande quantidade de vieses cognitivos elencados. Podemos citar como exemplos: o viés de

confirmação, o qual é a tendência que temos de procurar e ou interpretar fatos e informações que corroboram nossas crenças (Nickerson, 1998; Peters, 2020); o viés da retrospectiva, que é a ideia de que um evento se torna mais previsível e evidente após a sua ocorrência e conhecimento (Roese, 2012; Ackerman *et al.*, 2020); o viés do ponto cego, que é a tendência de vermos mais vieses nos outros do que em nós mesmos (Pronin *et al.*, 2002; Ehrlinger *et al.*, 2005); e o efeito acima da média, o qual nos afirma a tendência de as pessoas se avaliarem melhor que os outros em tarefas realizadas (Alicke *et al.*, 1995; Brown, 2012).

Uma corrente que diverge das ideias de Kahneman e Tversky, mas que também se inspira nos estudos de Simon, afirma que o que Kahneman e Tversky chamam de erro cognitivo é uma visão restrita e normativa do conceito, pautada em uma perspectiva probabilística que não se adequa à vida cotidiana (Gigerenzer, 1991). E mesmo da perspectiva probabilística, não é possível chamar de erro a diferença de julgamento de um evento singular para a frequência relativa de vários eventos similares. Sob esta mesma perspectiva, a análise não pode ser baseada mecanicamente em uma fórmula, é preciso que se examine a estrutura do ambiente onde a fórmula será aplicada. Ainda que Kahneman e Tversky (1996) tenham contra-argumentado apontando que seus trabalhos tratam justamente de problemas contextualmente inseridos, Gigerenzer (1996) afirma que os dois pontos críticos são a imposição de normas estatísticas na avaliação das decisões e julgamentos humanos e a vagueza conceitual com o termo heurística.

Gigerenzer *et al.* (2008) afirmam que, em um ambiente cheio de incertezas, faz parte de um sistema inteligente cometer erros. Assim, os erros cometidos deixam de ser uma questão mecânica e estatística para ser parte natural do processo de tomada de decisão e julgamentos. É o que Gigerenzer (1997, 2004) entende ao afirmar que seres humanos não podem ser tratados como máquinas computacionais e que eventuais erros

lógicos e estatísticos não devem ser tratados como irracionalidade e que heurísticas (Gigerenzer & Gaissmaier, 2015) são importantes porque tomamos decisões em estado de incerteza, ou seja, em um ambiente onde nem todos os riscos são conhecidos e a otimização das escolhas não é plausível.

Mousavi *et al.* (2017) propõem entender nossa mente como uma caixa de ferramenta adaptativa (*adaptive toolbox*) e as heurísticas como uma ferramenta dentre muitas, como o próprio pensamento estatístico e lógico. Dessa forma, tanto o conceito de racionalidade limitada quanto o conceito de heurística estão ligados à sua funcionalidade ao ambiente, o que os autores denominaram racionalidade ecológica. Por sua vez, o conceito de viés se afasta do erro lógico e probabilístico para ser o erro circunstancial não adaptativo. Isto significa que o uso de heurísticas não está ligado somente às nossas limitações e erros, mas também com estratégias adaptativas para se lidar com o ambiente (Kurz-Milcke & Gigerenzer, 2007).

Fiori (2008) avalia que tanto os trabalhos de Kahneman quanto os de Gigerenzer se afastam dos conceitos de Herbert Simon. Para Fiori, a racionalidade limitada de Kahneman (e colaboradores) tende a uma noção onde a ênfase é maior aos erros causados pelas heurísticas do que às soluções que elas podem trazer para a resolução de problemas. Similarmente, Campitelli e Gobet (2010) apontam que Kahneman traz uma visão pessimista da racionalidade humana. Sobre os estudos de Gigerenzer e seus colaboradores, Fiori (2008) aponta que eles se afastam da visão computacional da racionalidade limitada dando muito mais ênfase às pressões adaptativas do ambiente externo. Assim, a racionalidade deixa de ser instrumental, pois a capacidade cognitiva para computar informações passa a ser menos importante do que a adaptação funcional entre as heurísticas e a estrutura ambiental.

No presente trabalho, adotamos a perspectiva de que a análise da tomada de decisão deve ser situada contextualmente, de modo que as respostas dos participantes sejam compreendidas em termos da funcionalidade em seu ambiente (Gigerenzer *et al.*, 2017) e que erros lógicos e estatísticos não sejam interpretados como irracionalidade (Gigerenzer, 1997; 2004). Apesar das diferenças e críticas, os trabalhos dos autores e colaboradores apresentados partem da mesma crítica sobre como os modelos neoclássicos econômicos tratam a tomada de decisão racional humana. Em outras palavras, a racionalidade humana não é perfeita, pois somos falíveis. Contudo, isto não significa dizer que somos irracionais. Não somos oniscientes, o que significa que sempre decidimos de modo subótimo. Ou seja, com ruídos nas informações ou com a falta delas. Tudo isso implica a existência de incerteza antes, durante e depois das nossas decisões e julgamentos.

Em suma, heurísticas e vieses cognitivos são construtos relevantes para caracterizar e compreender o “julgamento sob incerteza”, ou seja, o processo de tomada de decisão baseado em informações incertas ou incompletas (e.g., Tversky & Kahneman, 1978).

As heurísticas podem ser entendidas como estratégias intuitivas e pouco refletidas adotadas para reduzir a incerteza, em oposição a estratégias de raciocínio mais sistemático. Em linhas gerais, em contextos de tomada de decisão modernos, o raciocínio “automático” tende a resultar em julgamentos enviesados em relação aos produzidos a partir de estratégias mais “analíticas” de redução de incerteza.

Pesquisas sobre vieses cognitivos na formação e atuação profissional em geral e especificamente no campo do Direito

No campo jurídico, parecem ainda ser raros estudos que investigam vieses cognitivos em estudantes (Gatlin *et al.* 2017; Debarliev *et al.*, 2020; Kim & Yang, 2020;

Spanmann). Entretanto, pesquisas realizadas em outros contextos de formação e atuação profissional nos oferecem direcionamentos promissores para pesquisas sobre julgamento em situação de incerteza na prática jurídica. A relação entre heurísticas e vieses cognitivos com erros de julgamento tem sido bastante investigada na área da saúde (e.g., Royce *et al.* 2019; Christenson *et al.*, 2022).

Particularmente no contexto médico, há indícios de que os profissionais tendem a ignorar a incerteza inerente ao contexto de diagnóstico e adotar heurísticas simplificadoras e/ou simplesmente reproduzir as práticas de outros médicos (e.g., Eddy, 1984; Hall, 2002). Hall (2002) identificou uma variedade de heurísticas e vieses que podem ser fontes de erros no processo de raciocínio clínico. Há indícios de que a qualidade do julgamento clínico se relaciona com a percepção do profissional acerca da incerteza inerente ao contexto da prática clínica (e.g., Ghosh & Joshi, 2020), com maior intolerância à incerteza resultando em ações maladaptadas. O conceito de “intolerância à incerteza” refere-se a um construto que indica “a tendência de um indivíduo considerar inaceitável a ocorrência de um evento negativo, independentemente da probabilidade de ocorrência”. (Carleton *et al.*, 2007, p. 150, nossa tradução). A intolerância à incerteza é investigada, primordialmente, como um fator preditor da severidade de transtornos de ansiedade e depressão (e.g., Carleton *et al.* 2012). No contexto da formação médica, algumas pesquisas sugerem que a intolerância à incerteza pode diminuir durante a formação (e.g., Han *et al.*, 2015; Nevalainen *et al.*, 2010), mas há poucas pesquisas a esse respeito, especialmente sobre estratégias de ensino eficazes para promover melhora da tolerância em relação à incerteza.

Independentemente da variação interpessoal na tolerância à incerteza, vários autores têm alertado para a necessidade de ensinar explicitamente habilidades de pensamento crítico durante a formação médica, para que os jovens profissionais sejam

capazes de evitar erros derivados do julgamento meramente baseado em heurísticas em situações de incerteza (e.g., Eva *et al.*, 2007; Celeste *et al.*, 2019; Christenson *et al.*, 2022; Croskerry, 2009, 2013; Finn, 2011; Kamhi, 2011). Pensamento crítico pode ser definido como “habilidade de se engajar em um julgamento de forma intencionada e autorregulatória” (Abrami *et al.*, 2008, p. 1102). Luiz *et al.* (2021) apontam que o pensamento crítico tem entre as suas características a curiosidade, a honestidade para enfrentar os seus próprios preconceitos ao fazer um julgamento e ter a mente aberta para a análise dos fatos. Competências como raciocínio científico, estatístico, relação causal e a busca por respostas alternativas são investigadas em estudos sobre pensamento crítico (West *et al.*, 2008). Além disso, o pensamento crítico é uma competência geral considerada importante na análise e produção de evidências (Finn, 2011).

Particularmente no campo jurídico, é importante destacar o trabalho de Spamann (2020) onde alunos de Direito do segundo e terceiro ano de uma faculdade de direito foram induzidos a vieses e os exibiram substancialmente. Neste trabalho, os alunos foram divididos para representarem um júri simulado baseado no caso da Suprema Corte estadunidense *U.S. v. Newman*. As divisões foram em número de três papéis: a defesa do Estado, do indivíduo e o juiz. Após a rodada argumentativa, foi passado aos alunos um questionário que os perguntava, dentre outras questões, sobre a previsão de quem eles achavam que iria ganhar o caso e quão certos eles estavam dessa previsão. Por fim, foi enviado a metade dos alunos uma *debiasing message*, mensagem com intuito de lembrar que eles estavam representando um lado do caso, antes das perguntas sobre o caso.

Os resultados demonstraram que os alunos passaram a assumir os vieses daqueles que eles representavam. Mesmo aqueles que foram expostos à mensagem para atenuar os vieses, não tiveram redução significativa. Spamann (2020) acredita que o fato de terem tido contato com o caso já sabendo do papel o qual representariam foi crucial

para o enviesamento. De outro modo, se eles tivessem tido contato com o caso de forma neutra primeiro, a neutralidade poderia permanecer por mais tempo.

Resistência a vieses no contexto específico do julgamento de um caso jurídico

Na presente pesquisa, nosso interesse foi analisar a tomada de decisão de maneira situada contextualmente, em consonância com a posição de Gigerenzer e colaboradores (Gigerenzer, 1997; 2004; Gigerenzer *et al.*, 2017). Para tanto, desenvolvemos um Caso Jurídico Simulado (CJS) (Anexo 1) com vistas a verificar como os alunos julgariam um caso em que não fossem fornecidas informações suficientes para se julgar de modo adequado. Este caso, teve como inspiração inicial a história do clássico Crime e Castigo de Fiodor Dostoiévski, o qual narra a história de um crime cometido a sangue frio. O CJS apresenta um texto que narra os fatos de um caso e o seu consequente julgamento em 1ª instância. Após a leitura, o participante deve responder a afirmações sobre o caso, marcando seu grau de concordância com elas em uma escala Likert de 5 pontos: 1 (Discordo Totalmente), 2 (Discordo), 3 (Não sei), 4 (Concordo) e 5 (Concordo Totalmente).

Em consonância com as recomendações sobre a intenção de uso e o escopo interpretativo de testes psicométricos (AERA & APA & NCMEJC, 2014) o caso foi escrito com sentenças que não apresentavam ligações diretas entre si, ou seja, não apresentavam conjunções nem advérbios que as unissem, com o intuito de provocarem o complemento intuitivo dos alunos. As afirmações foram escritas levando em conta informações básicas sobre o relato dos fatos (por exemplo, “1. As informações do caso são suficientes para formar minha convicção sobre a culpa de João.”; “6. As informações do caso são ambíguas.”; “7. A partir das informações do caso é possível afirmar que José é mau caráter.”); aspectos jurídicos (por exemplo, “2. O argumento da acusação é difícil de se contra-argumentar.”; “4. A prova testemunhal dá muito embasamento à

condenação.” e “8. O veredito do júri foi correto.”); e a avaliação dos discentes sobre a sua performance (por exemplo, “9. Eu acredito que minha opinião não mudaria mesmo que o relatório do caso tivesse mais informações.”; 10. “Eu acredito que meu desempenho neste questionário foi melhor que o desempenho médio de concluintes do Curso de Direito.”; 12. “Eu respondi este questionário com convicção.”).

Sobre as assertivas com conteúdo jurídico, é válido ressaltar que na assertiva de número 2 está inculcada a chamada “Falácia do Promotor”, a qual é o erro de se julgar que as chances de uma pessoa ser inocente a partir de um grupo de evidências, é igual a chance de um grupo de evidências serem encontradas caso a pessoa seja inocente. Dizer, como faz a alegação da acusação no caso (“A acusação ainda alegou que as chances de haver tanta evidência pericial em uma pessoa inocente é muito pequena, logo não há dúvidas da culpabilidade de José.”) significa colocar a probabilidade de culpa apenas na soma de evidências, ignorando a probabilidade de se aparecer uma evidência mais robusta que o inocente. Disso, deriva um dos erros do júri, ele julgou José a partir de uma acusação falaciosa.

Já a assertiva de número 4 expõe uma discussão técnica sobre o uso de provas testemunhais e uma questão interpretativa sobre a narrativa do caso. Em ambos os recortes, há a necessidade de se discordar da afirmativa 4. A questão técnica aponta a fragilidade do uso da prova testemunhal em julgamentos, inclusive com fundamentações neuropsicológicas a partir do conceito de falsas memórias (Lopes Jr & Di Gesu, 2007; Siqueira & de Ávila, 2018; Baldasso & de Ávila, 2018).

A questão interpretativa, por sua vez, aponta para o fato de que as testemunhas viram José saindo do local do crime em algum momento, sem especificação. Porém, o local do crime, é o Hall de entrada do prédio onde José reside. Assim, a ambiguidade proposital do relato transfere para o leitor o ônus de refletir se José: (a) foi visto saindo

no dia e hora do crime porque cometeu o crime ou (b) foi visto saindo do prédio coincidentemente no horário do crime ou (c) foi visto saindo em qualquer momento indeterminado após o crime. O fato de que José reside no prédio que veio a ser local do crime é motivo suficiente para favorecer as hipóteses (b) e (c), na ausência de outros elementos incriminatórios.

A formulação do caso foi guiada pelo pressuposto de que em todos os itens relacionados à formação de juízo sobre o caso a pessoa que julga de maneira crítica e resistente a vieses se perguntaria: “há evidências suficientes para se concordar com esta afirmação?”. Assim, 9 de 12 itens afirmavam conclusões para as quais o caso não fornecia informações suficientes, de modo que "discordar" era a resposta representativa de julgamento crítico e resistente a vieses. As únicas inversões ocorreram no item 6, em que a resposta representativa era "concordar"; e nos itens 11 e 12, os quais tratavam sobre a análise dos alunos sobre o seu próprio desempenho. O desempenho de cada participante resultava em um escore (mais detalhes no Método). Escores altos indicam que baixa resistência aos vieses oriundos da incerteza e ambiguidade das informações do caso.

Objetivos

Este trabalho objetivou investigar vieses no julgamento de discentes calouros e concluintes do Curso de Bacharelado em Direito da Universidade Federal do Pará através do desempenho em um caso jurídico simulado, com informações incertas e ambíguas. Com vistas a obter medidas independentes para a avaliação da validade do caso jurídico simulado, foram medidas também a intolerância à incerteza e a disposição ao pensamento crítico. Como visto, variações nestes construtos aparecem relacionadas com variações na tomada de decisão diante de informações incertas e ambíguas, no contexto da formação e atuação profissional em saúde. Partimos do pressuposto de que as relações verificadas no contexto da tomada de decisão em saúde podem ser estendidas ao contexto jurídico,

na medida em que ambos os contextos envolvem julgamentos a partir de informações incompletas e ambíguas.

Especificamente, nós supusemos uma associação positiva entre os desempenhos no caso simulado e os escores na escala de pensamento crítico, significando que quanto maior a predisposição julgar de forma “intencionada e autorregulatória” maior a capacidade de avaliar a suficiência das informações oferecidas para sustentar as afirmações sobre o caso simulado. A sugestão da literatura de que intolerância à incerteza pode diminuir durante a formação encorajou a previsão de uma relação negativa entre os níveis de intolerância à incerteza e de disposição ao pensamento crítico. Dadas as premissas de que disposição ao pensamento crítico se relacionaria positivamente com resistência a vieses e negativamente com intolerância à incerteza, previmos uma associação negativa entre intolerância à incerteza e resistência a vieses no caso jurídico simulado.

Por outro lado, a indicação de redução da intolerância à incerteza ao longo da formação é insipiente, de modo que seria igualmente plausível supor que calouros e concluintes não difeririam significativamente na intolerância à incerteza. Entretanto, nós consideramos que mesmo que a variabilidade nos níveis de intolerância dos concluintes não diferisse daquela observada nos calouros, o pensamento crítico poderia se mostrar um "fator de proteção" com mais maior disposição ao pensamento crítico redundando em mais maior resistência a vieses, a despeito do nível de intolerância à incerteza.

Supondo que o curso contribui com o refinamento de habilidades de pensamento crítico e que essas habilidades redundam em mais resistência a vieses, esperávamos que as medidas coadjuvantes contribuíssem para a compreensão das eventuais diferenças na maneira como os alunos se comportam diante de informações ambíguas em um caso jurídico simulado. Especificamente, esperávamos que as interrelações entre os

desempenhos de estudantes calouros e concluintes no caso jurídico simulado e em medidas de disposição ao pensamento crítico e de intolerância à incerteza nos forneceriam indícios de que o percurso acadêmico em Direito habilita os estudantes a julgarem de forma mais resistente a vieses.

Acreditamos que a presente pesquisa tem o potencial de trazer dados para um melhor desenvolvimento do ensino jurídico. Para além dele, a discussão aqui levantada pode impactar a prática jurídica diretamente, simplesmente por tratar de como nós decidimos e julgamos. Por fim, este trabalho tem a perspectiva de contribuir de modo geral, na pesquisa sobre tomada de decisão.

Método

Participantes

A pesquisa teve como participantes 63 estudantes do Curso de Bacharelado em Direito da Universidade Federal do Pará (UFPA). Destes, 27 eram alunos no último ano de curso, os quais chamamos de “Concluintes”; e 36 eram alunos no primeiro ano do curso, os quais foram chamados “Calouros”. A amostra apresentou 28 homens e 35 mulheres com idade variando de 18 anos até 38 anos, sendo 84% da amostra feita por pessoas com até 25 anos de idade.

Considerações Éticas

A presente pesquisa foi submetida à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) de acordo com as normas regulamentadas pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, e pelo Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, e em conformidade, também, com as normas 8.01 – 8.09 do Código de ética da APA (*American Psychology Association*).

Recebeu aprovação pelo Comitê de Ética do Núcleo de Medicina Tropical (CEP/NMT) da UFPA através do parecer de número 5.264.511 de 25 de fevereiro de

2022, o qual pode ser acessado através do site da Plataforma Brasil do Ministério da Saúde ou através de pedido direto aos pesquisadores.

Os participantes foram esclarecidos, tendo como base nos artigos 6º, 7º, I e IV, e 11 da Lei Nº 13.709, DE 14 de Agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados, sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, duração esperada, benefícios previstos, potenciais riscos e incômodos. Foi assegurada, sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida, do próprio participante da pesquisa e/ou de seu responsável legal.

Os esclarecimentos foram apresentados por extenso por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 5) em um ambiente virtual e foram garantidos a sua privacidade, tempo para ler, compreender e refletir, antes de consentir em participar da pesquisa.

Procedimentos de Coleta de Dados

Em virtude das restrições pandêmicas ao COVID 19, a pesquisa foi realizada em ambiente virtual pela plataforma *Google Forms*, tendo início no dia 29/03/2022 e sendo finalizada no dia 13/05/2022. O formulário virtual continha: o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); o Caso Jurídico Simulado (CJS); a Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12); o *Critical Thinking Disposition Scale* (CTDS), e o Questionário de Informações Sociais, Econômicas e Acadêmicas. A apresentação dos instrumentos e as respectivas respostas ocorreram em um único momento e de forma sucessiva.

Após contato com a direção da Faculdade de Direito e com representantes de turma, passamos em sala de aula para explicar em que a pesquisa consistia, as suas implicações éticas e para convidar os alunos e alunas para participar da pesquisa. Foi enviado, então, pelo aplicativo *Whatsapp* mensagem contendo o *link* para o acesso ao formulário e a mensagem de convite abaixo:

Prezado(a) discente, gostaríamos de te convidar para participar de uma pesquisa científica. Ela tem por objetivo investigar a incidência de algumas competências cognitivas relacionadas a tomadas de decisão em alunos de direito. Antes de participar, tu serás apresentado ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que conheças mais sobre a pesquisa e aponte a sua concordância ou não em participar. Caso não queiras, não há nenhum problema. Para participar, basta clicar no link da plataforma *Google Forms* em anexo. Ressaltamos, por fim, que para participar da pesquisa é preciso ser maior de 18 anos.

Na primeira página do formulário, os participantes tomaram nota do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual contou com as alternativas “Concordo em participar” e “Discordo em participar”. Optando pela primeira, o participante seguiu para a pesquisa; pela segunda, ele foi encaminhado a página final e encerrou a sua participação sem nenhum ônus.

Em seguida, aqueles que consentiram foram apresentados ao Caso Jurídico Simulado. Ao acabá-lo, em ato contínuo, o participante respondeu a IUS-12. Logo após o término do IUS-12, os alunos responderam ao CTDS. Por fim, responderam ao Questionário de Informações Sociais, Econômicas e Acadêmicas do(a) Participante.

Os dados foram extraídos da plataforma *online* e arquivados em dispositivo acessível somente aos pesquisadores. Neste sentido, não houve compartilhamento de dados, nem de quaisquer informações pessoais dos participantes. Foi dada aos participantes a opção de colocar um endereço eletrônico para receber as suas respostas.

Com relação ao ambiente virtual tão logo a coleta foi feita os dados foram baixados para HD externo sem acesso à internet e o formulário foi apagado da plataforma *Google Forms*, conforme recomenda o item 3.2 do Ofício Circular N° 2/2021/CONEP/SECNS/MS.

Instrumentos

O Caso Jurídico Simulado (CJS) foi constituído por um texto que narra os fatos de um caso e o seu consequente julgamento em 1ª instância, seguido de 12 afirmações sobre o caso, O participante deve indicar seu grau de concordância com cada afirmação em uma escala Likert de 5 pontos: 1 (Discordo Totalmente), 2 (Discordo), 3 (Não sei), 4 (Concordo) e 5 (Concordo Totalmente). O desempenho foi convertido em um escore, a partir da somatória simples das alternativas 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11 e 12, subtraindo o escore da alternativa 6. Em cada item, o participante poderia pontuar de 1 a 5 o que significa que os escores finais poderiam variar de 12 a 60. Escores altos indicam que os alunos não foram resistentes aos vieses oriundos da incerteza e ambiguidade das informações do caso.

A Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12) (Anexo 2) mede tanto às reações à incerteza quanto às situações ambíguas e ao futuro (Carleton *et al.*, 2012). Neste trabalho utilizamos a versão validada para o português brasileiro (Kretzmann & Gauer, 2020). Trata-se de uma escala com 12 afirmações a serem respondidas numa escala Likert de 5 pontos, onde o menor valor (1) representa a resposta “Não me representa de modo algum”, enquanto o maior valor (5) representa a resposta “Me descreve completamente”. O resultado final é dado a partir da somatória simples dos valores marcados em cada afirmativa, não tendo um parâmetro fixo (Carleton *et al.*, 2007).

O *Critical Thinking Disposition Scale* (Anexo 3) mensura o construto pensamento crítico, o qual é a capacidade de se refletir intencionalmente sobre os próprios pensamentos a fim de resolver problemas (Luiz *et al.*, 2021). Ela é constituída por uma escala Likert de 11 afirmativas onde as suas respostas são 1 (Discordo Totalmente), 2 (Discordo), 3 (Não concordo nem discordo), 4 (Concordo) e 5 (Concordo totalmente). O escore é encontrado após a somatória simples de cada item e a disposição avaliada de

forma crescente. Para análise é tido como parâmetros: Baixa disposição escore entre 11 e 34; Moderada Disposição escore entre 35 e 44; e, Alta Disposição escore entre 45 e 55.

Questionário de Informações Sociais, Econômicas e Acadêmicas do(a) Participante (Anexo 4). Este questionário têm a pretensão de buscar dados que possam contribuir para a caracterização do ambiente ao qual os alunos estão inseridos. Permitindo, pois, avaliar discrepâncias nas respostas que possam ter interação com outras variáveis que não as cognitivas-comportamentais.

Procedimentos de Análise de Dados

Conforme prescrito na literatura (Allen & Segman, 2007; Gardner & Martin, 2007; Chen & Liu, 2021), os dados provenientes dos instrumentos com escalas do tipo Likert foram tratados como medidas ordinais, pois as observações são feitas a partir de um ranqueamento e não existe a possibilidade de se presumir como equidistantes os valores nos intervalos. Dessa forma, são recomendados métodos não paramétricos que se utilizem de ranqueamentos para as análises (Jamieson, 2004; Bertram, 2006; Chen & Liu, 2021). No mesmo sentido, a descrição dos dados foi feita usando medianas e frequências de respostas a cada categoria ou escores, haja vista a impossibilidade de se tirar respostas apropriadas dos dados ordinais de médias, desvios padrões e variâncias (Jamieson, 2004; Bertram, 2006).

Para buscarmos responder aos objetivos deste trabalho, estabelecemos a estratégia de análise de dados em três etapas distintas, as quais foram avaliadas em conjunto posteriormente. A primeira estratégia foi realizar três Análises Fatoriais Exploratórias (AFE) nas respostas ao Caso Jurídico Simulado, à Escala de Intolerância à Incerteza e ao Critical Thinking Disposition Scale para entendermos a estrutura dos seus dados, ou seja, quais afirmativas tiveram maior impacto e como isso se deu. Vale ressaltar que a literatura (Fabrigar *et al.*, 1999; Costello & Osborne, 2005; Henson, & Roberts, 2006) aponta que,

apesar de haver discussões para o mínimo amostral que vão de 5 participantes por variável a até 10 participantes por variável, o mais importante é analisar a determinação dos fatores e as comunalidades. Em outras palavras, com a existência de pelo menos 4 itens com carga fatorial acima de 0,60 (Beavers *et al.*, 2013).

Após, utilizamos do Teste de Mann-Whitney (*Wilcoxon rank-sum test*) (Mann & Whitney, 1947) com a linguagem de programação R versão 4.1.3 (2021) para averiguar se houve diferença estatisticamente significativa nos escores entre alunos concluintes e calouros. Realizamos três Testes de Mann-Whitney, um para cada escala.

Realizamos, também, no mesmo R, correlação policórica (Ekström, 2011) entre os escores dos testes para identificar possíveis relações entre eles.

As Análises Fatoriais Exploratórias (AFE) foram feitas com o objetivo de avaliar a estrutura fatorial do Caso Jurídico Simulado, da Escala de Intolerância à Incerteza e do Critical Thinking Disposition Scale. Elas foram implementadas através do programa Factor (Lorenzo-Seva & Ferrando, 2013) na sua versão 12.01.02. Para a sua realização, utilizamos uma matriz policórica e com o método de extração *Robust Diagonally Weighted Least Squares* (RDWLS) (Asparouhov & Muthen, 2010). Para decidir a quantidade de fatores a ser retido utilizamos a técnica da Análise Paralela com permutação aleatória dos dados observados (Timmerman, & Lorenzo-Seva, 2011).

A fatorabilidade da matriz foi avaliada a partir do Teste de Esfericidade de Bartlett (Bartlett, 1954) e pelo teste de KMO (Kaiser, 1974). O primeiro, deve ser estatisticamente significativo; enquanto que o segundo deve estar acima de 0,70 (Watkins, 2018).

Avaliamos a adequação do modelo através dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). Segundo Brown (2006) os valores de RMSEA devem ser menores que 0,08

e o seu intervalo de confiança deve ficar abaixo de 0,10. Já os valores de CFI e TLI devem estar acima de 0,90, porém é preferível que estejam acima de 0,95 (Brown, 2006).

Também avaliamos o quão estável são os fatores através do índice H (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Este índice avalia o quanto um conjunto de itens pode representar um mesmo fator comum (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018). Os valores de H variam de 0 a 1. Quando os valores de H são altos ($> 0,80$) é sugerido que uma variável latente está bem definida, e que é mais provável que possua estabilidade em outros estudos.

Resultados

Estatística descritiva

A tabela abaixo mostra a mediana e o intervalo interquartil dos Escores dos testes realizados, sendo separado os dados entre os Concluintes e os Calouros. Como justificaremos à frente quando tratarmos da Análise Fatorial Exploratória do Caso, este foi reduzido para apenas 9 afirmativas.

Figura 1

Gráfico Boxplot com as médias dos escores dos discentes no Caso Jurídico Simulado.

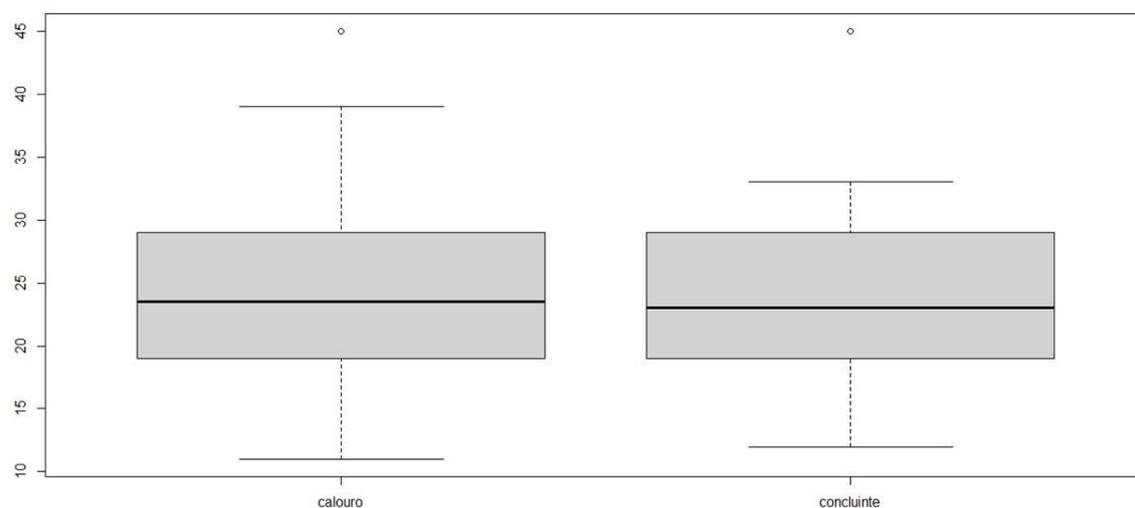


Figura 2

Gráfico Boxplot com as médias dos escores dos discentes na Escala de Intolerância à Incerteza.

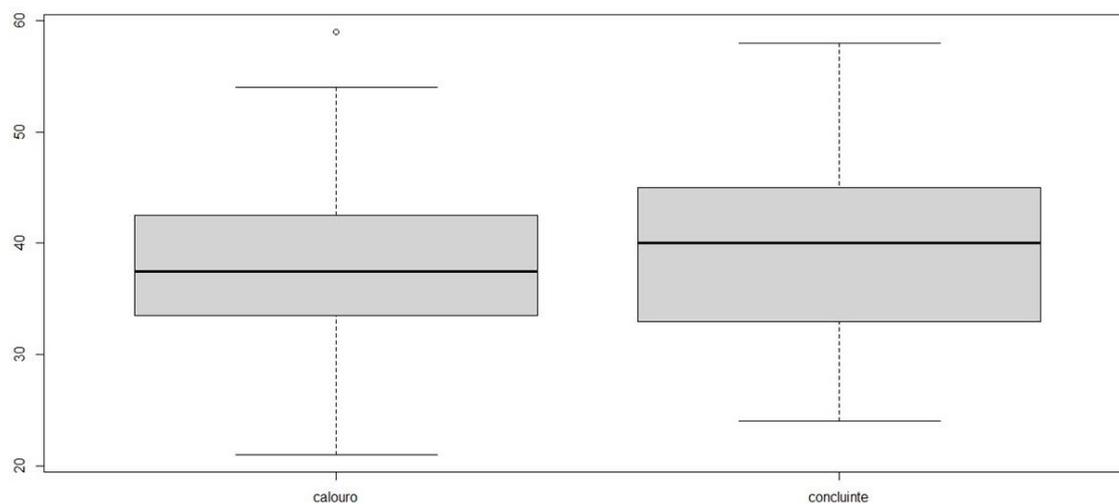
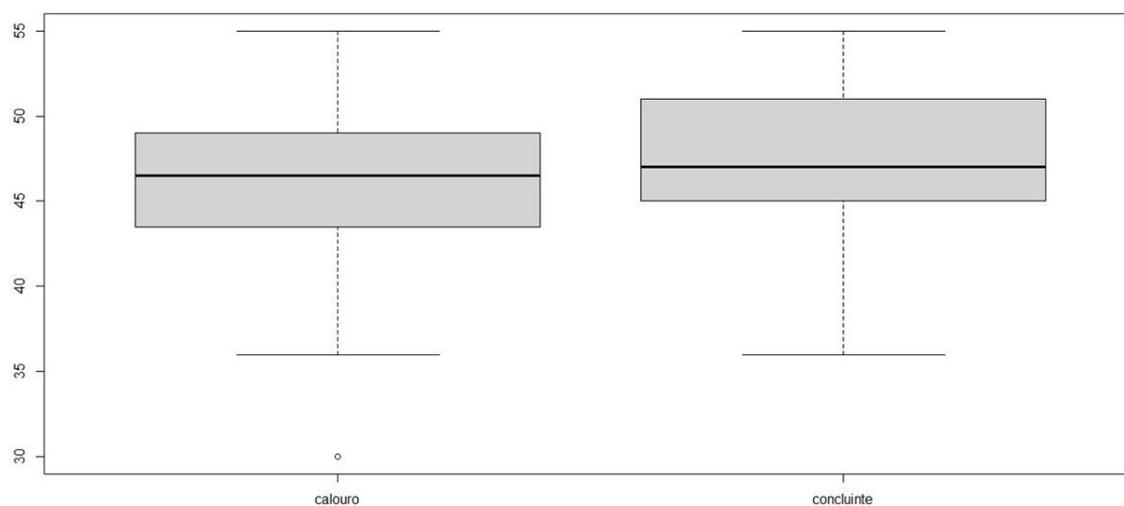
**Figura 3**

Gráfico Boxplot com as medias dos escores dos discentes no Critical Thinking Disposition Scale.



A frequência de resposta de cada item do Caso Jurídico Simulado, da Escala de Intolerância à Incerteza e da Escala de Disposição ao Pensamento Crítico podem ser visualizadas, respectivamente, nos gráficos abaixo.

Figura 4

Frequência de respostas dos discentes ao Caso Jurídico Simulado por assertiva.

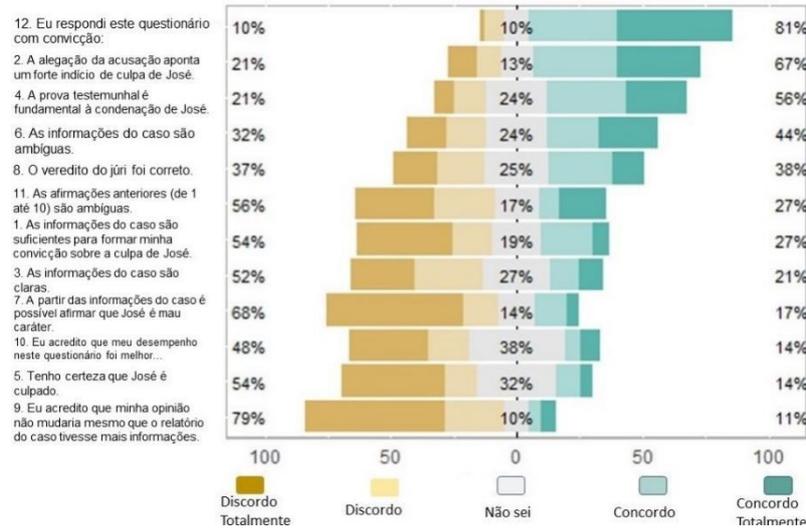


Figura 5

Frequência de respostas dos discentes à Escala de Intolerância à Incerteza por assertiva.

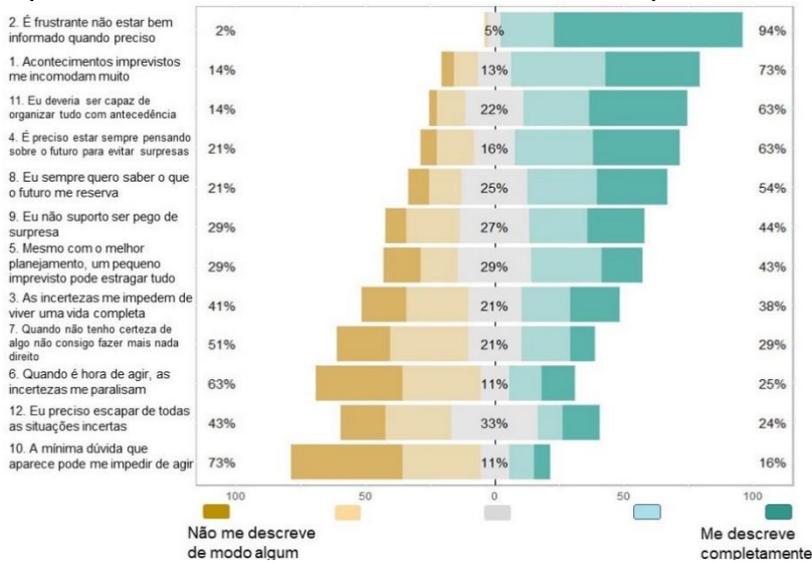
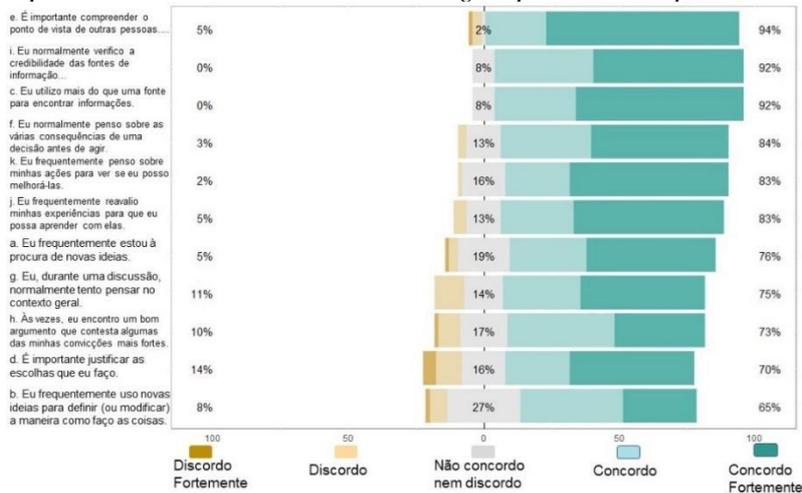


Figura 6

Frequência de respostas dos discentes ao Critical Thinking Disposition Scale por assertiva.



Por esta análise descritiva, é possível verificar que as medianas e os intervalos interquartis entre Concluintes e Calouros são aproximadas em todos os testes. A figura 6 mostra que houve um efeito teto (*ceilling effect*) (Salman *et al.*, 2020; Andrade, 2021) nas respostas do CTDS. O efeito teto acontece quando muitos valores de escores se aproximam do máximo possível (Cramer & Howitt, 2004). Isto é, as respostas ficaram concentradas nas alternativas “Concordo” e “Concordo Fortemente”, de modo que em 6 itens (c, f, g, i, j e k) não houve nenhuma resposta “Discordo Fortemente”; e em dois desses (c e i) não houve sequer resposta para “Discordo”. Este efeito tende a trazer problemas nos cálculos e estimação de modelos estatísticos (Wang *et al.*, 2008; Šimkovic & Träuble, 2019).

Análise Fatorial Exploratória

Caso Jurídico Simulado

O teste realizado demonstrou a interpretabilidade da matriz correlacional, tendo o teste de esfericidade de Bartlett (428.1, $gl = 36$; $p < 0,001$) e o teste KMO (0,79) apoiado essa interpretação. Além disso, a análise paralela corroborou tratar a matriz com apenas um fator. Cargas fatoriais abaixo de 0,30 foram retidas, o que significou a retirada dos itens 10, 11 e 12 da análise.

As cargas fatoriais não rotacionada estão dispostas na Tabela 2. Também apresentamos nelas as estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais (*H-index*; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) e os índices de fidedignidade Ômega Ordinal de McDonald (1999). Além disso, na mesma tabela encontram-se os valores de discriminação dos itens a partir do Modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item (Samejima, 1969).

Tabela 1*Estrutura fatorial das respostas ao Caso Jurídico Simulado.*

Itens	Carga fatorial não rotacionada	Discriminação dos itens
1. As informações do caso são suficientes para formar minha convicção sobre a culpa de João.	0,931	2,549
2. A alegação da acusação aponta um forte indício de culpa de José.	0,727	1,060
3. As informações do caso são claras.	0,757	1,160
4. A prova testemunhal é fundamental à condenação de José.	0,673	0,910
5. Tenho certeza que José é culpado	0,903	2,103
6. As informações do caso são ambíguas.	-0,382	-0,414
7. A partir das informações do caso é possível afirmar que José é mau caráter.	0,796	1,317
8. O veredito do júri foi correto.	0,918	2,317
9. Eu acredito que minha opinião não mudaria mesmo que o relatório do caso tivesse mais informações.	0,426	0,471
H-Latent	0,956	-
H-observed	0,920	-
Ômega Ordinal de McDonald	0,914	-
Alpha de Cronbach	0,903	

Elaborado pelo autor. Nota: em negrito, os três itens mais discriminativos.

Os índices de ajuste do modelo apresentam adequação ($\chi^2 = 32.277$, $gl = 27$; $p = 0.22$; $RMSEA = 0,057$; $CFI = 0,994$; $TLI = 0,992$). A fidedignidade através do Ômega Ordinal de McDonald e Alpha de Cronbach apontam excelentes índices (acima de 0,90). A medida de replicabilidade da estrutura fatorial (H -index, Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) indica que poderá ser replicável em outros estudos ($H > 0,80$). Além disso, podemos identificar na Tabela 3, que os itens mais discriminativos no CJS foram, respectivamente, as afirmativas 1, 8 e 5.

Escala de Tolerância à Incerteza

O teste realizado demonstrou a interpretabilidade da matriz correlacional a partir do teste de esfericidade de Bartlett (358,8, $gl = 66$; $p < 0,001$) e o teste KMO (0,501). A

análise paralela corroborou o tratamento com dois fatores, mas os fatores encontrados diferem dos fatores originais.

Da mesma forma feita com o CJS, apresentamos na Tabela 2, as cargas fatoriais rotacionadas, as estimativas de replicabilidade dos escores fatoriais (*H*-index; Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) e os índices de fidedignidade Ômega Ordinal de McDonald (1999). Além disso, na mesma tabela encontram-se os valores de discriminação multidimensional dos itens (DMI) a partir do Modelo de Resposta Gradual Multidimensional de Reckase da Teoria da Resposta ao Item (Reckase, 1985).

Tabela 2

Estrutura fatorial das respostas à Escala de Intolerância à Incerteza.

Itens	Fator 1	Fator 2	DMI
1. Acontecimentos imprevistos me incomodam muito	-	0,402	0,442
2. É frustrante não estar bem informado quando preciso	-0,442	0,685	1,112
3. As incertezas me impedem de viver uma vida completa	-	0,302	0,459
4. É preciso estar sempre pensando sobre o futuro para evitar surpresas	-	0,800	1,260
5. Mesmo com o melhor planejamento, um pequeno imprevisto pode estragar tudo	0,442	-	0,611
6. Quando é hora de agir, as incertezas me paralisam	0,868	-	1,863
7. Quando não tenho certeza de algo não consigo fazer mais nada direito	0,849	-	1,502
8. Eu sempre quero saber o que o futuro me reserva	-	0,580	0,721
9. Eu não suporto ser pego de surpresa.	-	0,719	1,088
10. A mínima dúvida que aparece pode me impedir de agir.	0,745	-	1,082
11. Eu deveria ser capaz de organizar tudo com antecedência.	-	0,582	0,785

12. Eu preciso escapar de todas as situações incertas	-	0,624	1,074
H-Latent	0,889	0,861	-
H-observed	0,850	0,860	-
Ômega Ordinal de McDonald	0,828	-	-
Alpha de Cronbach	0,819	-	-

Elaborado pelo autor. Nota: em negrito, os três itens mais discriminativos.

Os índices de ajuste do modelo se mostram adequados ($\chi^2 = 49,761$, $gl = 43$; $p = 0,22$; $RMSEA = 0,051$; $CFI = 0,984$; $TLI = 0,975$). A fidedignidade calculada pelo Ômega Ordinal de McDonald e Alpha de Cronbach apontam índices muito bons (acima de 0,80). O Índice H de replicabilidade da estrutura fatorial (*H-index*, Ferrando & Lorenzo-Seva, 2018) indica que possível replicabilidade em outros estudos ($H > 0,80$). Além disso, podemos identificar na Tabela 3, que os itens mais discriminativos na IUS-12 foram, respectivamente, as afirmativas 4, 6 e 7.

Critical Thinking Disposition Scale

O teste realizado demonstrou a interpretabilidade da matriz correlacional a partir do teste de esfericidade de Bartlett ($234,2$ $gl = 55$; $p < 0,001$), porém, o teste KMO (0,459) demonstrou valores inaceitáveis para fatoraçoão.

Os índices de ajuste do modelo demonstraram inadequação, estando todos eles fora dos padrões compreendidos pela literatura ($\chi^2 = 75,174$ $gl = 44$; $p < 0,05$; $RMSEA = 0,113$; $CFI = 0,790$; $TLI = 0,737$). Assim, com a falta de consistência interna do modelo, entendemos que os dados existentes do CTDS não são passíveis de análise.

Teste de Mann-Whitney

O resultado do primeiro Teste de Mann-Whitney demonstrou que os escores dos alunos concluintes no Caso Jurídico Simulado não tiveram diferença significativa aos escores dos alunos calouros ($U = 477,5$; $p = 0,911$). Da mesma forma, não houve diferença

significativa nem nos escores da Escala de Intolerância à Incerteza ($U = 441$; $p = 0,536$) nem no *Critical Thinking Disposition Scale* ($U = 397$; $p = 0,217$).

Correlação Policórica

As correlações policóricas apresentaram índices baixos e quase inexistentes entre os escores do caso, conforme podemos ver na tabela abaixo.

Tabela 3
Índices de Correlações Policóricas entre os instrumentos.

	CJS	IUS-12	CTDS
CJS	1		
IUS-12	0,07	1	
CTDS	0,14	0,03	1

Nota: CJS = Caso Jurídico Simulado; IUS-12 = Escala de Intolerância à Incerteza; CTDS = Critical Thinking Disposition Scale

Discussão

No contexto da pesquisa e com a amostra analisada, os alunos calouros e concluintes possuíram desempenho semelhante, não sendo possível relacionar o desenvolvimento no curso acadêmico com o desenvolvimento de habilidades cognitivas de resistência à vieses. Também, não é possível afirmar que os alunos tenham resistido de maneira geral aos vieses, especialmente, ao analisarmos as assertivas mais discriminantes apresentadas nos resultados da AFE.

Não houve diferença significativa nas respostas entre concluintes e calouros (Teste de Mann-Whitney) em nenhum dos instrumentos. Com relação ao Caso Jurídico Simulado, AFE permitiu identificar os itens mais discriminantes (1, 5 e 8) e eles mostram que pouco mais da metade dos participantes discordou que as informações oferecidas foram suficientes para se convencer da culpa de José (apenas 56% discordaram e 19% não souberam); igualmente, pouco mais da metade discorda sobre ter certeza que José seja culpado (54%), porém quase um terço dos alunos (32%) respondeu “Não sei”; por fim, existe um equilíbrio em quem discorda (37%) e quem concorda (38%) com a correção do julgamento do júri.

Aqui, duas questões são relevantes para analisarmos melhor as respostas: a questão técnica, em que os alunos não sabem o que é um julgamento correto juridicamente; e a questão interpretativa. Na assertiva 5, presumimos que a resposta "resistente a viés" refletiria o conhecimento técnico adquirido no decorrer do curso, por isso esperávamos diferenças entre calouros e concluintes. Especificamente, era esperado que concluintes identificassem os problemas envolvidos na falta de correção do julgamento. Dois desses problemas podem ser encontrados nas assertivas 2 e 4 as quais tratam, respectivamente: da Falácia do Promotor (assertiva 2) e dos problemas de credibilidade das provas testemunhais (assertiva 4), como já explicamos acima. Estas assertivas, por sinal, estabeleceram uma frequência alta de respostas concordando, respectivamente 67% e 56%.

No que diz respeito à questão interpretativa, os alunos não conseguiram se desvencilhar da ambiguidade apresentada, indicando que concluintes não diferiram de calouros no julgamento envolvendo informações ambíguas ou insuficientes. Ainda que muitos tenham conseguido identificar incertezas e ambiguidades na narrativa do caso (56% na assertiva 1; 54% na assertiva 5), houve erros na hora de responder informações que demandam mais da técnica jurídica (assertivas 2, 4 e 8), indo de encontro com a identificação de incertezas e ambiguidades.

Pode-se argumentar que nem todos os alunos são especialistas em direito penal, pois escolheram outras áreas do direito para seguir e se aprofundar, e que por isso não é possível cobrar uma resposta técnica deles. Em resposta, é preciso salientar que: (a) o caso trata de questões básicas sobre análise e interpretação de um caso jurídico, as quais é esperado que bacharéis consigam discernir; (b) mesmo as questões técnicas de direito penal são basilares a qualquer formando, pois, provas testemunhais estão presentes em todo o ordenamento jurídico e falácias podem ser usadas a qualquer momento e em

qualquer matéria jurídica como forma de convencimento. Ambas fazem parte da ecologia jurídica para além das questões técnicas.

Além de esperarmos encontrar diferenças significativas entre calouros e concluintes nos resultados do nosso caso jurídico simulado, esperávamos que houvesse correlações com os desempenhos dos outros dois instrumentos. Especificamente, com base na literatura inferimos que mais resistência a vieses no julgamento do caso jurídico simulado poderia estar mais correlacionada com mais disposição ao pensamento crítico e com menos intolerância à incerteza. Nenhuma das duas correlações se confirmou.

No caso do CTDS, os índices fracos na Análise Fatorial e o efeito de teto complicam a interpretação deste resultado. O efeito de teto pode significar que a amostra se apresentou mais homogênea do que havíamos suposto. A princípio, os altos escores nos mostram alunos concluintes e calouros com alta disposição ao construto. Ainda que esperássemos melhor desempenho dos concluintes em virtude do avanço em um curso que, a princípio, cobra a capacidade de se pensar criticamente na sua prática cotidiana, é possível que os calouros já apresentem uma alta disposição ao pensamento crítico oriunda da educação fundamental e média.

Entretanto, em retrospecto, consideramos que a ordem de apresentação dos instrumentos pode ter introduzido viés nas respostas ao CTDS, apresentado por último. Após terem sido solicitados a se posicionar quanto a informações incertas e ambíguas e quanto a sua relação com a incerteza, os participantes podem ter sido induzidos a supor a resposta ideal no CTDS. O uso de Escalas com itens Likert (Jamieson, 2004; Allen & Segman, 2007; Joshi *et al.*, 2015) possui limitações reconhecidas na literatura, dentre as quais está o risco de variação sistemática das respostas por outros motivos que não o objetivo inicial. Ziegler *et al.* (2012) apontam que vários nomes (vieses de resposta; estilos de resposta; modelos de resposta) e vários vieses (viés de aquiescência; viés de

desejabilidade social) têm sido dado a estas formas. Apesar destas distinções conceituais, todas elas possuem um núcleo básico de falseamento (*faking*), onde conscientemente ou não um padrão de respostas é dado tendo em vista uma representação do que a pessoa espera ver de si (Ziegler *et al.*, 2012).

Este falseamento pode estar ligado a uma questão situacional e transitória como o viés da desejabilidade social, o qual trata da tendência de responder de modo que será melhor visto socialmente (Ziegler, 2015). Ou, então, estar ligado a uma forma distorcida sistemática que independe do questionário, local ou tempo tal qual o viés de aquiescência que se refere à tendência de se concordar com as afirmativas a despeito do seu conteúdo (Ziegler, 2015). Essas limitações são importantes de ser discutidas, pois revelam uma forma sistemática de resposta independente do que fora metodologicamente buscado (Vieira *et al.*, 2021). Em outras palavras, sinalizam a possibilidade de incongruências importantes entre o que o pesquisador supõe serem os aspectos relevantes do instrumento e os aspectos que de fato guiam as respostas do participante. Há estudos (Ziegler *et al.*, 2012; Van Vaerenbergh & Thomas, 2013, Hill & Roberts, 2021) demonstrando que estes vieses afetam a distribuição dos dados e, por consequência, a validade dos escores dos questionários, o que implica em dificuldade de se comparar os escores por não ser possível diferenciar a origem da resposta.

Na presente pesquisa, os resultados fracos do CTDS na Análise Fatorial juntamente com o efeito de teto justificam algum ceticismo na interpretação dos resultados obtidos com este instrumento. É preciso destacar que os índices baixos apresentados na Análise Fatorial do *CTDS* podem ter sido oriundos do número amostral relativamente baixo. Além das limitações citadas ao uso de Escalas do Tipo Likert, todos os resultados deste trabalho devem ser lidos a luz de suas limitações contextuais. Ele foi

realizado em um contexto pandêmico que restringiu o desenho experimental e a análise de dados.

Complementarmente, é prudente colocar em perspectiva também os resultados do Caso Jurídico Simulado. Como já foi dito, o caso jurídico utilizado nesta pesquisa foi formulado em torno do pressuposto de que o julgamento crítico e resistente a vieses depende de se ponderar sobre a suficiência das informações disponíveis. Entretanto, se os resultados da CTDS de fato refletiram, confiavelmente, a disposição ao pensamento crítico das duas amostras, o desempenho incongruente no nosso caso jurídico significaria que mesmo pessoas com alta disposição a pensamento crítico falharam em responder do modo que definimos como indicativo de desempenho resistente a vieses. Esta possibilidade justifica a necessidade de verificar se a predisposição para refletir sobre a suficiência das informações disponíveis realmente redundaria no desempenho, que nós supusemos, indicativo de julgamento resistente a viés na formulação atual do nosso instrumento.

Um caminho futuro para esta investigação poderia ser comparar o desempenho de pessoas com e sem “treino de heurísticas e vieses”, isto é que com ou sem treino explícito de habilidades de avaliação da suficiência das informações. Esse tipo de investigação pode fornecer insumos tanto para o refinamento do nosso instrumento, como para o planejamento de estratégias para o ensino destas competências cognitivas para alunos de Direito.

Adicionalmente, desde que garantida a eficácia do caso jurídico para avaliar o construto “resistência a vieses”, pesquisas futuras podem ampliar a amostra para discentes de outras áreas do conhecimento. Isso permitiria comparar se as habilidades de julgamento de concluintes de Direito se difere de concluintes de outros cursos. Neste mesmo sentido, ampliar a amostra para profissionais da área jurídica (juízes, promotores,

advogados etc.) é fundamental para entender se resultados semelhantes a esta pesquisa são encontrados em profissionais.

Um refinamento experimental necessário em eventuais pesquisas futuras será apresentar os instrumentos em ordens variadas. Neste estudo apresentamos em apenas uma ordem: Caso Jurídico Simulado, depois Escala de Intolerância à Incerteza, e por fim, *Critical Thinking Disposition Scale*. A variação de ordem pode permitir enxergar se a exposição prévia a um caso ambíguo pode ter influenciado positivamente o desempenho na CTDS, uma possível explicação para o Efeito Teto e para o viés de desejabilidade social.

Para os demais estudos, será preciso pesquisar, também, outros instrumentos que possam exercer validação externa ao Caso Jurídico Simulado. Porém, ainda acreditamos que se devam realizar mais algumas pesquisas usando tanto a Escala de Intolerância à Incerteza quanto o *Critical Thinking Disposition Scale* para se entender melhor a ausência de correlação apresentada neste estudo.

Ainda que os resultados observados neste trabalho sejam preliminares e devam ser ponderados à luz dos limites metodológicos discutidos, podem ser entendidos como uma sinalização da necessidade de se analisar os julgamentos e análises levando em conta o contexto ambiental e histórico daqueles que estão julgando. Como já mencionado, acreditamos que a análise da tomada de decisão deve ser situada contextualmente, de modo que as respostas dos participantes sejam compreendidas em termos da funcionalidade em seu ambiente (Gigerenzer *et al.*, 2017) e que erros lógicos e estatísticos não sejam interpretados como irracionalidade (Gigerenzer, 1997; 2004).

É sabido que em contraste com essa posição teórica, o ensino jurídico tende a se desenvolver sem aplicação interdisciplinar e de modo tecnicista (Silva & Serra, 2017), com certa aversão à estudos experimentais (Lynch, *et al.*, 2020; Pah *et al.*, 2020) e que

gera uma discrepância entre ensino e prática (Edwards, 1992). Entender o comportamento de quem julga levando em conta tanto aspectos proximais quanto distais – ou seja, superando uma visão essencialista do comportamento, como manifestação de causas internas –, pode ser uma forma de se desenvolver o ensino jurídico mais interdisciplinar e com menos discrepância entre ensino e prática.

Referências

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Wade, A., Surkes, M. A., Tamim, R., & Zhang, D. (2008). Instructional Interventions Affecting Critical Thinking Skills and Dispositions: A Stage 1 Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 78(4), 1102–1134. <https://doi.org/10.3102/0034654308326084>
- Adelakun-Odewale, O. S. (2018). Role of clinical legal education in social justice in Nigeria. *Asian Journal of Legal Education*, 5(1), 88-98. <https://doi.org/10.1177/2322005817730148>
- Ackerman, R., Bernstein, D.M. & Kumar, R. (2020) Metacognitive hindsight bias. *Mem Cogn* 48, 731–744. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01012-w>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, Joint Committee on Standards for Educational and Psychological Testing (U.S.). (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: AERA.
- Alicke, M. D., Klotz, M. L., Breitenbecher, D. L., Yurak, T. J., & Vredenburg, D. S. (1995). Personal contact, individuation, and the better-than-average effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(5), 804–825. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.5.804>
- Allen, I. E., & Seaman, C. A. (2007). Likert scales and data analyses. *Quality progress*, 40(7), 64-65.
- Andrade, C. (2021). The Ceiling Effect, the Floor Effect, and the Importance of Active and Placebo Control Arms in Randomized Controlled Trials of an Investigational Drug. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(4), 360-361.

- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2010). Simple second order chi-square correction. Manuscrito não publicado disponível em: https://www.statmodel.com/download/WLSMV_new_chi21.pdf.
- Baba, V. V., & HakemZadeh, F. (2012). Toward a theory of evidence based decision making. *Management Decision*, 50(5), 832 – 867. <https://doi.org/10.1108/00251741211227546>
- Baldasso, F., & de Ávila, G. N. (2018). A repercussão do fenômeno das falsas memórias na prova testemunhal: uma análise a partir dos julgados do tribunal de justiça do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 4(1), 371-409. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v4i1.129>
- Bartlett, M. S. (1954). A note on the multiplying factors for various χ^2 approximations. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 16(2), 296-298. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1954.tb00174.x>
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational research. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 18(1), Article 6. <https://doi.org/10.7275/qv2q-rk76>
- Bertram, D. (2006). Likert scales: CPSC 681 - Topic Report. Poincare, 1-11. <http://pages.cpsc.ucalgary.ca/~saul/wiki/uploads/CPSC681/topic-dane-likert.pdf>.
- Brown, J. D. (2012). Understanding the Better Than Average Effect: Motives (Still) Matter. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(2), 209–219. <https://doi.org/10.1177/0146167211432763>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.

- Campitelli, G., & Gobet, F. (2010). Herbert Simon's Decision-Making Approach: Investigation of Cognitive Processes in Experts. *Review of General Psychology*, *14*(4), 354–364. <https://doi.org/10.1037/a0021256>
- Carleton, R. N., Norton, M. A. P. J., Asmundson, G. J. G. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, *21*(1), 105-117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>.
- Carleton, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, *26*(3), 468–479. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011>
- Cartwright, N., Goldfinch, A., & Howick, J. (2009). Evidence-based policy: where is our theory of evidence? *Journal of Children's Services*, *4* (4), 6-14. <https://doi.org/10.5042/jcs.2010.0017>
- Chen, L. T., & Liu, L. (2021). Methods to Analyze Likert-Type Data in Educational Technology Research. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, *13*(2), Article 3. <https://doi.org/10.18785/jetde.1302.04>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, *10*(1), Article 7. <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Christenson, M., Shukla, A., & Patel, J. J. (2022). Intensive Care Unit Decision-Making in Uncertain and Stressful Conditions Part 2: Cognitive Errors, *Debiasing Strategies, and Enhancing Critical Thinking*. *Critical Care Clinics*, *38*(1), 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2021.08.003>
- Croskerry, P. (2009). A universal model of diagnostic reasoning. *Academic Medicine*, *84*(8), 1022-1028. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181ace703>

- Croskerry, P. (2013). From mindless to mindful practice -cognitive bias and clinical decision making. *New England Journal of Medicine*, *368*(26), 2445-2448. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1303712>
- Debarliev, S., Janeska-Iliev, A., & Ilieva, V. (2020). The Status Quo Bias of Students and Reframing as an Educational Intervention towards Entrepreneurial Thinking and Change Adoption. *Economic and Business Review*, *22*(3), 363-381. <https://doi.org/10.15458/ebr105>
- Dobler, C. C., Morrow, A. S., & Kamath, C. C. (2019). Clinicians' cognitive biases: a potential barrier to implementation of evidence-based clinical practice. *BMJ Evidence-Based Medicine*, *24*(4), 137-140. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjebm-2018-111074>
- Eddy, D. M. (1984). Variations in physician practice: the role of uncertainty. *Health Affairs*, *3*(2), 74-89. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.3.2.74>
- Edwards, H. T. (1992). The growing disjunction between legal education and the legal profession. *Michigan Law Review*, *91*(1), 34-78. <https://doi.org/10.2307/1289788>
- Ehrlinger, J., Gilovich, T., & Ross, L. (2005). Peering Into the Bias Blind Spot: People's Assessments of Bias in Themselves and Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *31*(5), 680-692. <https://doi.org/10.1177/0146167204271570>
- Ekström, J. (2011). A generalized definition of the polychoric correlation coefficient.
- Eva, K. W., Hatala, R. M., LeBlanc, V. R., & Brooks, L. R. (2007). Teaching from the clinical reasoning literature: combined reasoning strategies help novice diagnosticians overcome misleading information. *Medical Education*, *41*(12), 1152-1158. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02923.x>

- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272–299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Ferrando, P. J., & Lorenzo-Seva U. (2018). Assessing the quality and appropriateness of factor solutions and factor score estimates in exploratory item factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 78, 762-780. doi:10.1177/0013164417719308
- Fiori, S. (2008). Herbert A. Simon and contemporary theories of bounded rationality. *U. of Torino Department of Economics Working Papers*, Research Paper No. 2/2008-CESMEP, 1-11. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1367091>
- Finn, P. (2011). Critical thinking: Knowledge and skills for evidence-based practice. *Language, Speech, and hearing services in school*, 42, 1-4. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/09-0037\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/09-0037))
- Gardner, H. J., & Martin, M. A. (2007). Analyzing ordinal scales in studies of virtual environments: Likert or lump it! Presence: *Teleoperators and Virtual Environments*, 16(4), 439-446. <https://doi.org/10.1162/pres.16.4.439>
- Garrett, B. L. (2018). Evidence-informed criminal justice. *George Washington Law Review*, 86, 1490-1524.
- Gatlin, K., Hallock, D., & Cooley, L. (2017). Confirmation Bias among Business Students: the Impact on Decision-Making. *Review of Contemporary Business Research*, 6(2), 10-15. <https://doi.org/10.15640/rcbr.v6n2a2>
- Gigerenzer, G. (1991) How to Make Cognitive Illusions Disappear: Beyond “Heuristics and Biases”. *European Review of Social Psychology*, 2(1), 83-115, <https://doi.org/10.1080/14792779143000033>

- Gigerenzer, G. (1997). Bounded Rationality: Models of Fast and Frugal Inference. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 133(II), 201-218.
- Gigerenzer, G. (2004). Striking a Blow for Sanity in Theories of Rationality. In M. Augier & J. G. March (Eds.), *Models of a man: Essays in memory of Herbert A. Simon* (pp. 389–409). MIT Press.
- Gigerenzer, G., Hertwig, R., Hoffrage, U., Sedlmeier, P. (2008) Cognitive Illusions Reconsidered. In Plott, C. R., Smith, V. L. Smith (Eds.), *Handbook of Experimental Economics Results*, Vol. 1 (pp. 1018-1034). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0722\(07\)00109-6](https://doi.org/10.1016/S1574-0722(07)00109-6).
- Gigerenzer, G., & Gaissmaier, W. 2015. Decision making: Nonrational theories. In: Wright, J. D., (Ed). *International encyclopedia of the social and behavioral sciences*, 5(2). (pp. 911-916). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26017-0>
- Ghosh, A. K., & Joshi, S. (2020). Tools to manage medical uncertainty. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 1529-1533. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.07.055>
- Guthrie, C., Rachlinski, J. J., & Wistrich, A. J. (2007). Blinking on the bench: How judges decide cases. *Cornell Law Review*, 93(1) 1-45.
- Hall, K. H. (2002). Reviewing intuitive decision-making and uncertainty: the implications for medical education. *Medical Education*, 36(3), 216-224. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01140.x>
- Han, P. K., Schupack, D., Daggett, S., Holt, C. T., & Strout, T. D. (2015). Temporal changes in tolerance of uncertainty among medical students: insights from an exploratory study. *Medical Education Online*, 20(1), 1-5. <https://doi.org/10.3402/meo.v20.28285>

- Hauck-Filho, N., Teixeira, M. A. P., Machado, W. L., & Bandeira, D. R. (2012). Marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade em adolescentes. *Psico-USF*, *17*(2), 253-261.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological measurement*, *66*(3), 393-416.
- Hill, S. J., & Roberts, M. E. (2021). Acquiescence bias inflates estimates of conspiratorial beliefs and political misperceptions. Working paper, available online at http://www.margaretroberts.net/wpcontent/uploads/2021/10/hillroberts_acqbiaspoliticalbeliefs.pdf.
- Jamieson, S. (2004). Likert scales: How to (ab) use them?. *Medical education*, *38*(12), 1217-1218.
- Jolls, C., (2004, September). On Law Enforcement with Boundedly Rational Actors. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.631222>
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British journal of applied science & technology*, *7*(4), 396-403.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979) Prospect Theory: an analysis of Decision under risk. *Econometrica*, *47*(2), 263-292. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). Variants of uncertainty. *Cognition*, *11*(2), 143-157. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(82\)90023-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(82)90023-3).
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1996). On the reality of cognitive illusions. *Psychological Review*, *103*(3), 582–591. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.3.582>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *psychometrika*, *39*(1), 31-36.
- Kamhi, A. G. (2011). Balancing certainty and uncertainty in clinical practice. *Language, speech, and hearing services in schools*. *42*, 59–64.

- Kang, J., Bennett, M., Carbado, D., Casey, P., & Levinson, J. (2011). Implicit bias in the courtroom. *UCLA Law Review*, *59*, 1124-1186.
- Kepes, S., Bennett, A. A., & McDaniel, M. A. (2014). Evidence-based management and the trustworthiness of our cumulative scientific knowledge: Implications for teaching, research, and practice. *Academy of Management Learning & Education*, *13*(3), 446-466.
- Kim, S. U., Yang, I. H., (2020). An Analysis of Students' Cognitive Bias in Experimental Activities Following a Lab Manual. *Education Sciences*, *10*(3), 80; <https://doi.org/10.3390/educsci10030080>
- Kretzmann, R. P., & Gauer, G. (2020). Psychometric properties of the Brazilian Intolerance of Uncertainty Scale—short version (IUS-12). *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, *42*, 129-137.
- Korobkin, R., (2013). Daniel Kahneman's Influence on Legal Theory. *Loyola University Chicago Law Journal*, *44*(3), 1349-1356.
- Kurz-Milcke, E. and G. Gigerenzer (2007). Heuristic Decision Making. *Marketing-JRM*, *1*, 48-60. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120709-145346>
- Langford, B. J., Daneman, N., Leung, V., & Langford, D. J. (2020). Cognitive bias: how understanding its impact on antibiotic prescribing decisions can help advance antimicrobial stewardship. *JAC-Antimicrobial Resistance*, *2*(4).
- Lynch, H. F., Greiner, D. J., Cohen, I. G. (2020). Overcoming obstacles to experiments in legal practice. *Science*, *367*(6482), 1078-1080. <https://doi.org/10.1126/science.aay3005>
- Lopes Jr, A., & Di Gesu, C. C. (2007). Falsas memórias e prova testemunhal no processo penal: em busca de redução de danos. *Revista de Estudos Criminais*, *7*(25), 59-69.

- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P.J. (2013). FACTOR 9.2 A comprehensive program for fitting exploratory and semiconfirmatory factor analysis and IRT models. *Applied Psychological Measurement*, 37(6), 497-498. <https://doi.org/10.1177/0146621613487794>
- Lorenzo-Seva, U., & Ferrando, P. J. (2019). Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. *LIBERABIT. Revista Peruana de Psicología*, 25(1), 99-106. <https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n1.08>
- Luiz F.S., Leite I.C., Carvalho P.H., Püschel V.A., Braga L.M., Dutra H.S., Sanhudo, N.S., & Carbogim, F.C. (2021) Evidências de validade da versão brasileira da Critical Thinking Disposition Scale. *Acta Paulista de Enfermagem*. 34: eAPE00413. <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AO00413>
- Mann, H. B., & Whitney, D. R. (1947). On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. *The Annals of Mathematical Statistics*, 50-60.
- McKibbin, K. A. (1998). Evidence-based practice. *Bulletin of the Medical Library Association*, 86(3), 396-401.
- Mears, D. P. (2007). Towards rational and evidence-based crime policy. *Journal of Criminal Justice*, 35(6), 667-682. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2007.09.003>
- Moran, R. F., (2019). The Three Ages of Modern American Lawyering and the Current Crisis in the Legal Profession and Legal Education. *Santa Clara Law Review*, 58 453-458.
- Mousavi, S., Gigerenzer, G., & Kheirandisch, R. (2015). Rethinking behavioral economics through fastand-frugal heuristics. In R. Frantz, S.-H. Chen, K. Dopfer, F. Heukelom, & S. Mousavi (Eds.), *Routledge handbook of behavioral economics*. 280-296. Taylor & Francis.

- Mullainathan, S. and Thaler, R. H., (2000, October). Behavioral Economics. NBER Working Paper No. w7948. [https://doi.org/ 10.3386/w7948](https://doi.org/10.3386/w7948)
- Nevalainen, M. K., Mantyranta, T., & Pitkala, K. H. (2010). Facing uncertainty as a medical student—a qualitative study of their reflective learning diaries and writings on specific themes during the first clinical year. *Patient Education and Counseling*, 78(2), 218-223. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.07.011>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Orçan, F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: which one to use first? *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 414-421. <https://doi.org/10.21031/epod.394323>
- Pah, A. R., Schwartz, D. L., Sanga, S., Clopton, Z. D., DiCola, P., Mersey, R. D., ... & Amaral, L. A. N. (2020). How to build a more open justice system. *Science*, 369(6500), 134-136. <https://doi.org/10.1126/science.aba6914>
- Peters, U. (2020). What is the function of confirmation bias? *Erkenntnis*, 1-26. <https://doi.org/10.1007/s10670-020-00252-1>
- Pronin, E., Lin, D. Y., & Ross, L. (2002). The Bias Blind Spot: Perceptions of Bias in Self Versus Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 369–381. <https://doi.org/10.1177/0146167202286008>
- Reckase, M. D. (1985). The difficulty of test items that measure more than one ability. *Applied Psychological Measurement*, 9, 401-412. <https://doi.org/10.1177/014662168500900409>
- Roese, N. J., & Vohs, K. D. (2012). Hindsight Bias. *Perspectives on Psychological Science*, 7(5), 411–426. <https://doi.org/10.1177/1745691612454303>

- Rosadi, O., & Marwan, A. (2020). Transformation of Legal Education in Indonesia Based on Social Justice. *Journal of Programming Languages*, 13, 143-150
<https://doi.org/10.5539/jpl.v13n1p143>
- Royce, C. S., Hayes, M. M., & Schwartzstein, R. M. (2019). Teaching critical thinking: a case for instruction in cognitive biases to reduce diagnostic errors and improve patient safety. *Academic Medicine*, 94(2), 187-194. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002518>
- Salman, A. A., Kopp, B. J., Thomas, J. E., Ring, D., & Fatehi, A. (2020). What Are the Priming and Ceiling Effects of One Experience Measure on Another? *Journal of Patient Experience*, 7(6), 1755-1759. <https://doi.org/10.1177/2374373520951670>
- Salmond, S. W. (2007). Advancing evidence-based practice: A primer. *Orthopaedic Nursing*, 26(2), 114-123. <https://doi.org/10.1097/01.NOR.0000265869.72265.0a>
- Sherman, L. W. (2013). The rise of evidence-based policing: Targeting, testing, and tracking. *Crime and Justice*, 42(1), 377-451. <https://doi.org/10.1086/670819>
- Šimkovic, M., & Träuble, B. (2019). Robustness of statistical methods when measure is affected by ceiling and/or floor effect. *PloS One*, 14(8): e0220889. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220889>
- Silva, A. S., & Serra, M. C. M. (2017). Juristas ou técnicos legalistas? Reflexões sobre o ensino jurídico no Brasil. *Questo Iuris*, 10(04), 2616-2636
<https://doi.org/10.12957/rqi.2017.28197>
- Simon, H. A. (1955, February). A Behavioral Model of Rational Choice, *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118, <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129–138. <https://doi.org/10.1037/h0042769>

- Simon, H.A., & Newell, A., (1958) Heuristic Problem Solving: The next advance. *Operations Research*, 6 (1), 1-10. <https://doi.org/10.1287/opre.6.1.1>
- Simon, H. A., & Newell, A. (1971). Human problem solving: The state of the theory in 1970. *American Psychologist*, 26(2), 145–159. <https://doi.org/10.1037/h0030806>
- Simon, H. (1978). Rationality as Process and as Product of Thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1-16.
- Simon, H. (1986). Rationality in Psychology and Economics. *The Journal of Business*, 59(4), 209-224.
- Simon, H. A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review of Psychology*, 41, 1–19. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.000245>
- Simon, H. A. (2000). Bounded rationality in social science: Today and tomorrow. *Mind & Society*, 1(1), 25-39. <https://doi.org/10.1007/BF02512227>
- Siqueira, D. P., & de Ávila, G. N. (2018). Acesso à justiça e os direitos da personalidade: elementos para a formação da prova testemunhal no novo código de processo penal, levando a psicologia do testemunho à sério! *Revista Eletrônica Direito e Sociedade-REDES*, 6(1), 59-77. <http://dx.doi.org/10.18316/redes.v6i1.4603>
- Spamann, H., (2020). Lawyers' Role-Induced Bias Arises Fast and Persists Despite Intervention. *Harvard Law School John M. Olin Center Discussion Paper No. 1005, Harvard Public Law Working Paper No. 19-28, Forthcoming, The Journal of Legal Studies*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3387536>
- Stapleton, C. D. (1997). Basic Concepts and Procedures of Confirmatory Factor Analysis. Artigo apresentado no encontro annual da Southwest Educational Research Association, Austin, TX, 24 de Janeiro, 1997. 15p.

- Struchiner, N., Almeida, G. and Hannikainen, I. (2020) Legal Decision-Making and the Abstract/Concrete Paradox. *Cognition International Journal of Cognitive Science*, Forthcoming. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3677185>
- Szerletics, A., & Rodak, L. (2017). Introduction: Legal Education in Central and Eastern Europe. Challenges and Prospects. *Oñati Socio-Legal Series*, 7(8), 1581-1588.
- Timmerman, M. E., & Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. *Psychological Methods*, 16, 209-220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
- Thompson, W. C., & Schumann, E. L. (2017). Interpretation of statistical evidence in criminal trials: The prosecutor's fallacy and the defense attorney's fallacy. In *Expert Evidence and Scientific Proof in Criminal Trials* (pp. 371-391). Routledge.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and Biases. *Science*. 185(4157), 1124-1131 <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>
- Tversky, A., Kahneman, D. (1992) Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *J Risk Uncertainty*, 5, 297–323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
- Uzun, K. & Karataş, Z. (2020) Predictors of Academic Self Efficacy: Intolerance of Uncertainty, Positive Beliefs about worry and Academic Locus of Control. *International Education Studies*, 13(6), 104-116. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n6p104>
- Wang, L., Zhang, Z., McArdle, J. J., & Salthouse, T. A. (2008). Investigating ceiling effects in longitudinal data analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 43(3), 476-496. <https://doi.org/10.1080/00273170802285941>

- Watkins, M. W. (2018). Exploratory factor analysis: A guide to best practice. *Journal of Black Psychology, 44*(3), 219-246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- West, R. F., Toplak, M. E., & Stanovich, K. E. (2008). Heuristics and biases as measures of critical thinking: Associations with cognitive ability and thinking dispositions. *Journal of Educational Psychology, 100*(4), 930–941. <https://doi.org/10.1037/a0012842>
- Wright, A. L., Zammuto, R. F., Liesch, P. W., Middleton, S., Hibbert, P., Burke, J., & Brazil, V. (2016). Evidence-based management in practice: Opening up the decision process, decision-maker and context. *British Journal of Management, 27*(1), 161-178. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12123>
- Ziegler, M., MacCann, C., & Roberts, R. D. (2012). Faking: Knowns, unknowns, and points of contention. In M. Ziegler, C. MacCann, & R. D. Roberts (Eds.), *New perspectives on faking in personality assessment* (pp. 3–16). Oxford University Press.
- Ziegler, M. (2015). “F*** you, I won’t do what you told me!”– Response biases as threats to psychological assessment. *European Journal of Psychological Assessment, 31*(3), 153-158. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000292>

Anexo 1

Caso Jurídico Simulado

A tarefa abaixo corresponde a habilidade cognitivas de tomada de decisões esperadas em alunos concluintes do Curso de Bacharelado em Direito. O objetivo é verificar se habilidades esperadas nos concluintes do Curso de Direito são específicas do curso ou se são favorecidas por outras formações. Assim, estas respostas serão comparadas com aquelas esperadas para alunos de direito.

Pedimos que você leia o caso abaixo e responda as afirmações a respeito dos seus fatos. Responda através da Escala 1 (Discordo totalmente) até 5 (Concordo totalmente).

BREVE RELATO DOS FATOS

Em 30 de julho de 2021, José, 25 anos, foi condenado pelo assassinato das suas vizinhas, as irmãs Lisa, 63 anos, e Ana, 61 anos.

Os fatos narrados no caso afirmam que João teria discutido com Lisa e com Ana, após elas terem ido cobrá-lo 3 meses de alugueis atrasados e ameaçado despejá-lo.

O local do crime foi o hall de entrada do prédio em que ambos moravam.

Lisa morreu após ter sido alvejada com um tiro na têmpora e Vera com dois tiros no peito.

As testemunhas ouvidas alegaram ter visto José saindo do local do crime.

A acusação ainda alegou que as chances de haver tanta evidência pericial em uma pessoa inocente é muito pequena, logo não há dúvidas da culpabilidade de José.

Após ouvir a acusação, o júri popular foi unânime em condenar José.

É o relatório.

	Discordo	Discordo	Não sei	Concordo	Concordo
	Totalmente			totalmente	

1. As informações do caso são suficientes para formar minha convicção sobre a culpa de José.	1	2	3	4	5
2. A alegação da acusação aponta um forte indício de culpa de José.	1	2	3	4	5
3. As informações do caso são claras.	1	2	3	4	5
4. A prova testemunhal é fundamental à condenação de José.	1	2	3	4	5
5. Tenho certeza que José é culpado	1	2	3	4	5
6. As informações do caso são ambíguas.	1	2	3	4	5
7. A partir das informações do caso é possível afirmar que José é mau caráter.	1	2	3	4	5
8. O veredito do júri foi correto.	1	2	3	4	5
9. Eu acredito que minha opinião não mudaria mesmo que o relatório do caso tivesse mais informações.	1	2	3	4	5

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10. Eu acredito que meu desempenho neste questionário foi melhor que o desempenho médio de concluintes do Curso de Direito. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. As afirmações anteriores (de 1 até 10) são ambíguas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Eu respondi este questionário com convicção: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 2

Escala de Intolerância à Incerteza- Versão Reduzida

Por favor, leia cada afirmação e classifique numa escala de 1 (“não me descreve de modo algum”) a 5 (“me descreve completamente”) o quanto cada uma descreve seu jeito de ser. Não existem respostas certas ou erradas.

	Não me descreve de modo algum				Me descreve completamente
1. Acontecimentos imprevistos me incomodam muito	1	2	3	4	5
2. É frustrante não estar bem informado quando preciso	1	2	3	4	5
3. As incertezas me impedem de viver uma vida completa	1	2	3	4	5
4. É preciso estar sempre pensando sobre o futuro para evitar surpresas	1	2	3	4	5
5. Mesmo com o melhor planejamento, um pequeno imprevisto pode estragar tudo	1	2	3	4	5
6. Quando é hora de agir, as incertezas me paralisam	1	2	3	4	5
7. Quando não tenho certeza de algo não consigo fazer mais nada direito	1	2	3	4	5

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. Eu sempre quero saber o que
o futuro me reserva | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Eu não suporto ser pego de
surpresa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. A mínima dúvida que
aparece pode me impedir de agir | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Eu deveria ser capaz de
organizar tudo com
antecedência | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Eu preciso escapar de todas
as situações incertas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 3

Critical Thinking Disposition Scale – Versão Brasileira

As afirmativas a seguir podem representar a maneira como você encara novos aprendizados e situações em seu dia a dia. Assinale uma opção que melhor represente seu ponto de vista. Não há respostas "certas" ou "erradas".

	Discordo Fortemente	Discordo	Não Concordo Nem Discordo	Concordo	Concordo Fortemente
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a. Eu frequentemente estou à procura de novas ideias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Eu frequentemente uso novas ideias para definir (ou modificar) a maneira como faço as coisas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Eu utilizo mais do que uma fonte para encontrar informações.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. É importante justificar as escolhas que eu faço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. É importante compreender o ponto de vista de outras pessoas com relação a um determinado assunto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Eu normalmente penso sobre as várias consequências de uma decisão antes de agir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Eu, durante uma discussão, normalmente tento pensar no contexto geral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Às vezes, eu encontro um bom argumento que contesta algumas das minhas convicções mais fortes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Eu normalmente verifico a credibilidade das fontes de informação antes de fazer julgamentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Eu frequentemente reavalio minhas experiências para que eu possa aprender com elas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu frequentemente penso sobre minhas ações para ver se posso melhorá-las.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 4**Questionário de Informações Sociais, Econômicas e Acadêmicas do(a) Participante**

Sexo: ()F ()M

Data de Nasc: ____/____/____

Naturalidade:

UF:

Nacionalidade:

1 - Você exerce alguma atividade remunerada?

- Não
- Sim, em tempo parcial (até vinte horas semanais)
- Sim, em tempo integral (mais de trinta horas semanais)
- Sim, mas se trata de trabalho eventual

2 - Qual é sua renda mensal?

- Não tenho nenhuma renda mensal
- Menos do que 0,5 salário-mínimo
- De 0,5 salário-mínimo até 1 salário-mínimo
- De 1 salário-mínimo até 1,5 salário-mínimo
- Mais de 1,5 salário-mínimo

3 - Qual é o número de membros da sua família?

- De uma a três pessoas
- De quatro a seis pessoas
- Mais de seis pessoas
- Não tenho família

4 - Qual é a renda mensal de sua família?

- Renda Familiar per capita de zero até meio salário mínimo
- Renda Familiar per capita de meio até um salário mínimo

- Renda Familiar per capita de um até um e meio salário mínimo
- Renda Familiar per capita de um e meio até dois e meio salário mínimo
- Renda Familiar per capita de dois e meio até três salário mínimo
- Renda Familiar per capita maior que três salário mínimo

5- Como você realizou seus estudos de Ensino Fundamental ou equivalente?

- Escola pública municipal
- Escola pública estadual
- Escola particular
- Parte em escola pública e parte em escola particular
- Supletivo ou Telecurso
- Outra situação

6- Como você realizou seus estudos de Ensino Médio ou equivalente?

- Escola pública municipal
- Escola pública estadual
- Escola pública federal
- Escola particular
- Parte em escola pública e parte em escola particular
- Supletivo ou Telecurso
- Outra situação

7 - Há quanto tempo você concluiu o Ensino Médio?

- Menos de um ano
- Entre um e dois anos (incompletos)
- Entre dois e três anos (incompletos)
- Há mais de três anos

8 - Você se considera:

- Branco(a)
- Negro(a)
- Indígena
- Pardo(a), Mulato(a)
- Amarelo(a) de origem asiática

9 - Você tem hábito de ler jornais ou revistas (tanto impressos quanto digitais)?

- Diariamente
- Semanalmente
- Ocasionalmente

10 - Excetuando os livros escolares, quantos livros você lê por ano?

- Nenhum
- 01 a 02 livros
- 03 a 05 livros
- Mais de 05 livros

11 - Com qual das atividades citadas abaixo você ocupa mais tempo?

- Televisão
- Jogos Eletrônicos
- Cinema / Teatro
- Música / Dança
- Prática de esportes
- Artesanato
- Leitura
- Internet (Redes Sociais e/ou streamings)
- Nenhuma dessas atividades

12 - Qual é o meio que você mais utiliza para se manter informado sobre os acontecimentos atuais?

- Mídia Impressa (Jornais e Revistas)
- Jornal falado (TV e Rádio)
- Redes Sociais
- Através de pessoas
- Internet
- Nenhum desses

13 - Qual a sua procedência?

- Zona Rural
- Zona Urbana

14 - O Grau de Escolaridade do seu pai é:

- Analfabeto
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós-Graduado

15 - O Grau de Escolaridade da sua mãe é:

- Analfabeta
- Ensino Fundamental incompleto
- Ensino Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto

- Ensino Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós-Graduada

16 - Você apresenta algum tipo de deficiência?

- Visual
- Motora/Física
- Não apresento nenhum tipo de deficiência

17 - Você tem outra necessidade especial?

- Transtorno Global do Desenvolvimento
- Altas Habilidades/Superdotação
- Outra
- Não tenho nenhuma necessidade especial

18 – Além do português, quais destes idiomas você compreende?

- Inglês
- Espanhol
- Francês
- Alemão
- Italiano
- Outro

19 – Direito foi sua primeira escolha de Curso?

- Sim
- Não

20 – Você tem algum familiar que seja:

- Juiz

- Desembargador
- Promotor
- Procurador de Justiça
- Servidor Público Concursado
- Advogado

21 – Você realizou algumas das atividades acadêmicas abaixo?

- Monitoria
- Iniciação Científica
- Participação em Ligas Acadêmicas
- Participação em Clínicas
- Projeto de Extensão
- Nenhuma das Anteriores
- Outra: _____

22 – Nomeie as atividades extracurriculares que você realizou

23 – Nomeie as atividades extracurriculares que você pretende realizar

Anexo 5

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Instituição: Universidade Federal do Pará (UFPA) – Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento (NTPC) – Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento (PPGNC)

Nome do Estudo: Investigação de competências cognitivas relacionadas à tomada de decisão em estudantes concluintes de um curso de Direito

Pesquisador: Geraldo Magela Pinto de Souza Júnior (mestrando – PPGNC);

Orientador: Dr. Paulo Roney Kilpp Goulart

Endereço profissional: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Av. Perimetral, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-750, telefone 3201 - 7949

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa científica vinculada ao Programa de Pós Graduação em Neurociências e Comportamento (PPGNC) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Para confirmar sua participação você precisará ler todo este documento e depois selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). Nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, objetivos, metodologias, riscos e benefícios, dentre outras informações.

Objetivos e informações gerais da pesquisa

Este TCLE se refere ao projeto de pesquisa “**Investigação de competências cognitivas relacionadas à tomada de decisão em estudantes concluintes de um curso de**

Direito", cujo objetivo é **“investigar a incidência de algumas competências cognitivas relacionadas a tomadas de decisão cujo desenvolvimento é esperado no decorrer da formação em Direito”**.

Participação na Pesquisa

A sua participação na pesquisa será realizada por meio de resposta a 4 questionários *online* são eles:

1. Caso Jurídico Simulado (CJS) com 10 afirmações;
2. Escala de Intolerância à Incerteza (IUS-12) com 12 afirmações;
3. *Critical Thinking Disposition Scale* (CTDS) com 11 afirmações;
4. Questionário de Informações Sociais, Econômicas e Acadêmicas do(a) Participante, com 21 afirmações.

Estima-se que você precisará de aproximadamente 30 (TRINTA) minutos para responder todos os questionários. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa.

Autonomia

Esta pesquisa possui caráter voluntário, caso você não tenha interesse em participar, não há nenhum problema. É seu direito e não é necessária nenhuma justificativa. Também não haverá nenhum tipo de sanção ou punição. Caso você não queira participar, basta informar ao pesquisador. Caso decida desistir da pesquisa você poderá interromper o questionário e sair do estudo a qualquer momento, sem nenhuma restrição ou punição.

Sigilo e Privacidade

Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18).

Envio das respostas

Você pode solicitar as suas respostas a qualquer momento. Por isso, recomendamos que você escreva no formulário um e-mail para que elas sejam enviadas. Recomendamos, também, que você as salve e as guarde. Caso, queira uma versão impressa basta nos contactar, através dos contatos fornecidos abaixo.

Riscos

Durante o preenchimento do questionário, as possibilidades de riscos são mínimas, a não ser desconforto durante o preenchimento. A pesquisa não gerará nenhum tipo de custo e nem causará danos à saúde.

Benefícios

A pesquisa não fornecerá nenhum tipo de benefício pessoal direto, no entanto, os dados coletados serão utilizados para fins científicos, auxiliando no entendimento dos fatores que influenciam nas relações fraternas. Os resultados obtidos permitirão o desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado, assim como também haverá apresentações em eventos científicos e publicações, seja em formato de resumo ou artigo. Possibilitará dados que poderão ser usados no desenvolvimento do ensino e prática jurídica.

Contatos

Caso julgue necessário, você pode entrar em contato com os pesquisadores da Universidade Federal do Pará: Prof. Dr. Paulo Goulart, e Geraldo Magela Júnior pelos e-mails: goulartprk@gmail.com e ge_magela_jr@hotmail.com e pelo endereço profissional: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Av. Perimetral, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-750, telefone 3201 - 7949. Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas em relação à pesquisa antes e durante a execução da mesma.

Além disso, se você tiver dúvidas sobre questões éticas da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA - CEP/NMT/UFPA - Av. Generalíssimo Deodoro, 92, Bairro Umarizal, CEP: 66055-240 fone 3201-0961, e-mail cepnmt@ufpa.br.

Declaração de Consentimento

Declaro ter lido e compreendido todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e que tive a oportunidade de discutir as informações relacionadas à pesquisa através dos contatos disponibilizados. Por fim, declaro meu livre consentimento em participar, onde me coloco ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar por minha participação.