

MESTRADO EM PSICOLOGIA

PSICOLOGIA DAS ORGANIZAÇÕES, SOCIAL E DO TRABALHO

Conspiracy files: The role of uncertainty and deliberation in conspiracy belief

João Pedro Lima

M

2024

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**CONSPIRACY FILES: THE ROLE OF UNCERTAINTY AND DELIBERATION IN
CONSPIRACY BELIEF**

João Pedro de Brito e Lima

Junho de 2024

Dissertação apresentada no Mestrado em Psicologia na área de Psicologia das Organizações, Social e do Trabalho, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora Isabel Rocha Pinto (FPCEUP) e coorientada pela Professora Doutora Cátia Moreira de Carvalho (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspetivas, o trabalho e as interpretações do/da autor/a no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceituais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado usufruiu do apoio e contributo de inúmeras pessoas, sem as quais este trabalho não seria possível. Por essa razão, estou imensamente grato!

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Professora Doutora Isabel Rocha Pinto pela sua orientação de excelência. Agradeço todo o conhecimento partilhado, dedicação e as competências pedagógicas, científicas e técnicas que manifestou em todo este processo. Além disso, tem tido um papel fundamental para robustecer as minhas competências académicas e fomentar a minha curiosidade sobre o comportamento humano, em especial no âmbito da cognição social.

Do mesmo modo, quero agradecer o apoio, ajuda e disponibilidade da Professora Doutora Cátia Moreira de Carvalho. Considero-a um exemplo a seguir dado o seu vasto conhecimento e rico percurso profissional no estudo de fenómenos sociais.

Agradeço também ao Laboratório de Psicologia Social e, em particular, à Professora Doutora Catarina Carvalho pelo empenho e incansável ajuda prestada no planeamento logístico associado à implementação do estudo desenvolvido no âmbito deste trabalho.

Similarmente, desejo agradecer às Professoras Doutoradas Liliana Cunha e Marta Santos por terem prontamente aceitado o pedido de colaboração que realizei para a recolha de dados do estudo piloto, o qual foi muito importante para reforçar a robustez metodológica do trabalho aqui desenvolvido.

Adicionalmente, gostaria de agradecer aos meus colegas do mestrado em Psicologia das Organizações, Social e do Trabalho, em particular, à Leonor e à Geórgia por me terem acolhido na Universidade do Porto e por terem acompanhado o desenvolvimento deste trabalho.

Quero agradecer aos meus amigos e amigas por todo o apoio, incentivo, companheirismo, conforto e alegria.

Finalmente, gostaria de agradecer a toda à minha família, pela força e coragem que me transmitem para enfrentar novos desafios e, em especial, aos meus pais, tantas vezes alvo das minhas reflexões noturnas, pelo apoio incondicional, amizade, carinho, paciência e compreensão com que me ajudam a enfrentar a vida em todas as suas dimensões. Por estes motivos, por me fazerem acreditar nas minhas capacidades e por serem exemplos que pretendo seguir, gostaria de lhes dedicar este trabalho.

Resumo

As teorias da conspiração têm consequências sociais nefastas sendo explicações alternativas que pressupõem ações secretas de grupos perçecionados como poderosos e malévolos. As crenças conspiratórias encorajam-se por ameaças existenciais (e.g., incerteza) que motivam os indivíduos a explicar o seu contexto. Segundo a teoria da redução da incerteza, os humanos procuram reduzi-la através da procura por informação. Dado que as conspirações podem satisfazer necessidades humanas, as crenças conspiratórias são estratégias apelativas para reduzir a incerteza. Paralelamente, as teorias de processamento dual postulam que os humanos raciocinam através da intuição e deliberação. A intuição é autónoma, porém a deliberação recorre a recursos cognitivos e associa-se a menos crenças conspiratórias – embora o processo seja complexo. Realizou-se um estudo experimental para decifrar o papel da incerteza e da deliberação na promoção de crenças conspiratórias. Os participantes ($N = 180$) avaliaram a precisão de explicações distintas (Moderadas vs. Conspiratórias) sob diferentes condições de saliência de incerteza (Alta saliência vs. Controlo) e de raciocínio (Intuição vs. Deliberação) através do *Two-response paradigm*. Esperava-se que a incerteza fomentasse crenças conspiratórias e que a deliberação as reduzisse – particularmente se a incerteza não fosse saliente. A manipulação da saliência de incerteza foi bem sucedida, contudo não foi encontrado nenhum efeito de influência nas crenças conspiratórias. A deliberação favoreceu crenças conspiratórias explicáveis por efeitos de transferência (i.e., ancoragem). Evidência adicional revelou que a deliberação (vs. intuição) não desempenhou nenhum papel diferencial que influenciasse crenças conspiratórias. Estas conclusões discutem-se à luz da teoria da redução de incerteza e teorias de processamento dual.

Palavras-chave: teorias da conspiração, incerteza, deliberação, precisão, Two-response paradigm

Abstract

Conspiracy theories have detrimental social consequences. They are alternative explanations entailing secret actions made by groups perceived as powerful and malevolent. Conspiracy beliefs are encouraged by existential threats, such as uncertainty, which drive individuals to rationalise their surroundings. According to uncertainty reduction theory, people attempt to reduce uncertainty and information-seeking behaviours are a vehicle to do so. Since conspiracies may help address human needs, conspiracy beliefs are alluring strategies for reducing uncertainty. In parallel, dual-process theories posit that individuals reason using intuition and deliberation. While intuition is autonomous, deliberation involves cognitive resources and has been associated with decreased conspiracy beliefs – although its role is rather complex. Hence, an experimental study was designed to decipher the role of uncertainty and deliberation in fostering conspiracy beliefs. Participants ($N = 180$) judged distinct explanations' accuracy (Moderate vs. Conspiratorial) under different conditions of salience of uncertainty (High salience vs. Control) and reasoning (Intuition vs. Deliberation) which employed the Two-response paradigm. It was expected that increased perceived uncertainty would promote conspiracy beliefs and that deliberation would decrease them – particularly when uncertainty was not salient. Although salience of uncertainty was successfully manipulated, no effect of it influencing conspiracy beliefs was found. Additionally, results suggest that deliberation promoted conspiracy beliefs, albeit this effect may be explained by carryover (i.e., anchoring) effects. Further evidence revealed that deliberation (vs. intuition) performed no differential role in impacting conspiracy beliefs. These findings are discussed in light of uncertainty reduction theory and dual-process approaches.

Keywords: conspiracy theories, uncertainty, deliberation, accuracy, Two-response paradigm

Introduction

Do people fall for conspiracy theories?

“9/11 was an inside job”, “NASA faked the moon landing”, “A new world order is rising, and elites are taking over the world” and, most recently, “COVID-19 was fabricated as a way of reducing global population” are just a few of the several *conspiracy theories* that, on a daily basis, are spread and reinforced by individuals and groups who truly believe in them (Douglas et al., 2019; Uscinski et al., 2022). At first, *reasoning* driving conspiracy beliefs was attributed to an "angry mind" and a "paranoid style" of thinking (Hofstadter, 1964, p. 77). However, as one shall quickly realise, this phenomenon is far too ubiquitous and transversal to be ascribed solely to psychopathology. Instead, one must embrace a broader lens of analysis that includes socially relevant factors (Jolley & Douglas, 2012; Prooijen & Douglas, 2018).

Conspiracy theories can be framed as alternative explanations regarding relevant events involving secrecy by groups that are perceived as powerful, malicious and malevolent (Bale, 2007; Douglas et al., 2017, 2019; Pilch et al., 2023; Sunstein & Vermeule, 2009). Essentially, are attempts to explain occurrences surrounding the individual (Jolley & Douglas, 2014) and are tools for understanding complex events through an alternative reality that, besides providing access to information that people otherwise would probably not acquire, enables believers to blame other groups perceived as powerful and wicked (Hofstadter, 1966).

In the 90s, only 10% of Americans believed in the official version of JFK's murder whilst 77% endorsed the involvement of other forces (Goertzel, 1994). Similarly, a recent American study reported that 29% of the respondents thought that COVID-19 was deliberately manufactured¹ (Uscinski et al., 2022). The same authors also examined conspiracy belief estimates across some European countries in 2016 and 2018. In Portugal, the proportion of believers that a group is responsible for controlling the world fluctuated from 47.23% to 40.98% whereas Sweden ranged from 10.2% to 12.1%. Interestingly, for another conspiracy (i.e., “Hide Immigrants”), the

¹ This study analysed conspiracy beliefs at various periods. This data refers to May 2021.

trend outlined was reversed - Portugal recorded lower beliefs (15.74% to 12.36%), whilst Sweden registered its highest values (31.49% and 28.25%) (Uscinski et al., 2022) - which suggests that conspiracy beliefs may depend on both the cultural setting and the specific content of the conspiracies. Consistently, Fotakis and Simou (2023) analysed COVID-19 conspiratorial narratives and found distinct patterns of estimates across regions (e.g., Balkans and Southeast Asia) and countries of the same region (e.g., Austria and Poland) which may be indicative that, although these estimates are context and content-specific, the phenomenon itself has substantial adherence and it is cross-cultural and universal - basic principle of conspiracy theories (Prooijen & Douglas, 2018).

What are its consequences?

These findings are meaningful as conspiracy beliefs can have significant consequences. Conspiracy theories can shape attitudes and behaviours: these often stimulate socially undesirable behaviours and negative attitudes towards other social groups and key institutions of contemporary society.

Attitudinal and behavioural shifts

Jolley and Douglas (2012) showed that conspiracies may, through other psychological factors (e.g., perceived powerlessness), weaken the intentions to engage in politics and reduce carbon footprint. Coherently, Linden (2015) found that climate change conspiracies can decrease intentions to enact both pro-social climate and general behaviours. Further, it can also challenge the scientific community and promote science denialism as conspiracies frequently express a mistrust of science and scientists (Lewandowsky et al., 2013).

Furthermore, increased anti-vaccine conspiracy beliefs can reduce intentions towards vaccination (Jolley & Douglas, 2014) and belief in COVID-19-related conspiracies predicted lower acceptance of COVID-19 vaccination (Kowalska-Duplaga & Duplaga, 2023), as well as increased support for chloroquine as a treatment for COVID-19 (Bertin et al., 2020). Additionally, it predicted decreased well-being (Prooijen et al., 2023) and non-compliant behaviours with government regulations to deal with the pandemic (Pummerer et al., 2022) - although health behaviour adherence is rather complex as the perceived control and behaviour utility is relevant (Juanchich

et al., 2021). Hence, conspiracies often shift people's attitudes and, potentially, behaviours in socially unwise ways.

Changing attitudes towards social groups and institutions

Conspiracy beliefs may have even deeper societal effects. Unsurprisingly, these relate to negative attitudes towards specific groups (particularly the ones targeted by the conspiracy theory, see Douglas, 2021; Douglas et al., 2019). Undoubtedly, this process is frequently driven by the threat perception attached to these groups - especially as it plays a pivotal role in fostering negative attitudes towards out-groups (Riek et al., 2006). Still, the negative attitudes cultivated by conspiracy theories may be employed as a justification for intergroup prejudice. For example, Jolley, Meleady and Douglas (2020) showed that conspiracies targeting immigrants or Jewish people fuelled prejudice towards them and, for the latter, discrimination. Additionally, conspiracies about Jewish people were linked to prejudice towards other groups not directly addressed (e.g., Asians, Arabs, Americans) - perhaps as the product of a process of attitude generalisation. Hence, conspiracies can inflame negative attitudes and prejudice towards salient out-groups.

Furthermore, conspiracy theories fragment and simplify the world by categorising people into groups framed as good ("*us*") or evil ("*them*", the conspirators who must be held accountable for harming "*us*"). This can be a catalyst for polarisation and relates to populism, as populist rhetoric commonly uses conspiracies and oversimplifies politics by reducing complex explanations to simpler ones (e.g., blaming out-groups for negative outcomes happening to "*the good and noble people*") (COMPACT Education Group, 2020). Conspiracies also encourage the growth of extremist groups (Jolley et al., 2022) and pose a real threat to democracy as mistrust in institutions - closely related to prejudice, extremism and frequently encapsulated within conspiracy theories - can corrupt and destroy democratic institutions crucial to maintaining social order and the world as one knows it (Prooijen et al., 2022).

Conspiracy beliefs: A timeless phenomenon?

Nowadays, the majority of the world's population has access to the internet (67.1%, 5.44 billion) and to social media (62.6%, 5.07 billion) (Kemp, 2024). Such tools facilitate the rapid spread of conspiracy theories and, perhaps consequently, the

present era is often labelled as the age of conspiracism (Prooijen, 2018; Prooijen & Douglas, 2017). However, whereas it may be more diagnosed as such, more salient as a social phenomenon and open to discussion, there is no current evidence suggesting that conspiracy beliefs have increased over time (Uscinski et al., 2022). Actually, this phenomenon has been observed throughout mankind's history (for specific examples, Prooijen & Douglas, 2017) and it is inextricably bound to specific settings that propel them.

Why do people fall for conspiracy theories?

Conflicts, catastrophes or crises - objective or subjectively perceived - are propitious for the emergence of self-reinforcing conspiracy movements (Prooijen & Lange, 2014; Swami & Coles, 2010). These social conditions can be impactful and have significant psychological effects that interfere with human needs (Prooijen & Douglas, 2017) which may explain people's motivation to believe in conspiracies in such environmental contingencies. As Douglas, Sutton and Cichocka (2017) proposed, humans have existential, epistemic, and social needs that, when unmet or threatened, may lead individuals to strive to reinstate them. Differently put, under conditions that hinder meeting these needs, conspiracies can be perceived as tempting tools for fulfilling them.

Existential motives

Firstly, conspiracy beliefs may represent efforts to satisfy existential needs. The need to feel safe, that all is under control and to experience agency is key to human functioning. These needs may be addressed through faith in trusted institutions or through systematic methods that enable individuals to perceive social order in society (e.g., science) (Rutjens et al., 2013). However, when a lack of faith in those institutions exists and social conditions (e.g., uncertainty) threaten these existential needs, alternative paths attempting to compensate for the non-fulfilment of these needs, such as conspiracies, may emerge (Douglas et al., 2017, 2019).

Appropriately, Prooijen and Jostmann (2013) examined how uncertainty contributes to the development of conspiracy beliefs through the assessment of social cues, such as the perceived morality of a particular group's actions. Results showed that participants believed more in conspiracies when they perceived immorality, but

only under uncertainty, thus suggesting that perceiving uncertainty can lead people to be attentive to others' actions and to engage in sense-making processes, which can increase conspiracy beliefs. Likewise, Spasovski, Demuthova and Kuzmanovic (2021) examined how anxiety could trigger conspiracy beliefs and concluded that inducing anxiety led to greater conspiracy beliefs - thereby supporting that conditions that threaten people's safety can lead to increased conspiracy beliefs.

Similarly, fulfilling existential needs is also deeply related to perceiving control. Accordingly, when control is threatened, individuals are prone to find patterns and trace non-existing causal relationships (Kay et al., 2009; Whitson & Galinsky, 2008), blame other parties (i.e., scapegoating, Rothschild et al., 2012) - both hallmarks of conspiratorial thinking - and increase willingness to believe in conspiracies (Prooijen & Acker, 2015). Conversely, embracing techniques used by conspiracies can fulfil this existential need. For instance, the identification of a powerful and ambiguous enemy as accountable for unravelled events has been demonstrated to reinforce perceived control (Sullivan et al., 2010). Hence, whilst lack of control encourages conspiracy beliefs, conspiracies can also offer attractive worldviews that, albeit perhaps illusory, satisfy this need.

Epistemic motives

Secondly, conspiracy beliefs may contribute to addressing epistemic needs. Humans aspire to build and maintain a consistent and coherent worldview that allows them to analyse their social reality (Prooijen, 2020). It is part of human nature to strive for significance by making sense and finding meaning in one's life (Hogg, 2012). Curiously, conspiracies proliferate in undefined environments where no - or insufficient - explanations are provided to both justify a significant event and predict others. Therefore, in such contexts, epistemic needs are threatened and individuals seek solutions to satisfy them through sense-making processes: "cognitive attempts to establish straightforward, meaningful, and causal relationships between stimuli" (Prooijen, 2020, p. 18).

Accordingly, research suggests that heightened needs for cognitive closure (Gligorić et al., 2021; Webster & Kruglanski, 1997), illusory pattern perception (Spasovski et al., 2021; Wal et al., 2018) and greater willingness to ascribe intentionality (Douglas et al., 2016) are linked to conspiracy beliefs. Additionally,

conspiracy theories contribute to increased meaning by providing an exciting and entertaining reality (Prooijen, 2022; Prooijen et al., 2021). Coherently, conspiracy beliefs have been linked to an increased sense of purpose and that one's life is impactful - especially if the narrative allows people to make a difference (Schopfer et al., 2023). Essentially, conspiracy theories are attractive because they help people to make sense of a confusing reality by rationalising explanations that create an alternative subjective social reality capable of explaining past events and guiding attitudes and behaviour in the future (Bale, 2007; Prooijen & Douglas, 2017). These provide a possibility to comprehend an unpredictable world through coherent and consistent explanations, at least for their believers (Douglas et al., 2019) - even if contradictory information is presented, believers will often develop strategies that sustain them (e.g., assuming the source as untrustworthy, Sunstein & Vermeule, 2009).

Social motives

Thirdly, conspiracy beliefs are also driven by social motivations by attempting to satisfy two main underlying social needs: first, the necessity to establish a social reality that enables one to understand the world. Groups are instrumental in shaping a social reality that is crucial for navigating one's surroundings (e.g. see Festinger, 1954). They guide and regulate individual behaviour through informational social influence fostered by other group members, which facilitates the integration of group views as individual beliefs (Deutsch & Gerard, 1955). Hence, as conspiracy theories thrive in unstable and rapidly changing environments that require rapid adaptation, knowing how to think, feel and behave in such settings can yield valuable instructions on how to react facing such an atypical event.

The second need involves creating and preserving a positive social identity. Feeling good about who one is, is a cornerstone of psychological well-being. Thus, maintaining a positive self-esteem, belonging to a collective and feeling respected and accepted are pivotal motives of human behaviour (Xiao et al., 2016). Conspiracy movements provide an alternative worldview that nurtures individuals with a sense of uniqueness and distinctiveness (Lantian et al., 2017) - possibly enabling a positive social identity. Simultaneously, conspiracies *per se* are significant strategies for preserving it as conspiracy social groups resort to social competition strategies by

engaging in collective action (e.g., protests) aimed at promoting social innovation (Imhoff & Bruder, 2014; Tajfel & Turner, 2004) and allowing believers to experience social relevance (Prooijen, 2022) - thereby cementing distinctiveness and a positive social identity.

Interdependent motivations: The interplay of existential, epistemic, and social drives

Conspiracy theories often persist throughout time, even after the events that created them elapsed, perhaps as a result of processes strongly linked to their transmission (e.g., cultural transmission and rumours) (Prooijen & Douglas, 2017). Still, whether conspiracy beliefs stem from a newly formed theory or an adaptation of a pre-existing conspiracy, it is unequivocal that existential, epistemic, and social needs are significant in prompting conspiracy beliefs. Certainly, more evidence is needed to understand if conspiracies can satisfy them (Douglas et al., 2017), and to what extent (e.g. over an extended timeframe or initially), but the identification and interconnected consideration of what fosters conspiracy beliefs creates a clearer and more integrated overview of why people fall for conspiracy theories.

Existential threat model of conspiracy theories: A theoretical framework for conspiracy thinking

The research on this topic is fairly new (Pilch et al., 2023) and the theoretical models forecasting this phenomenon are scarce (Prooijen & Douglas, 2018). Nevertheless, Prooijen (2020) proposed The Existential Threat Model of Conspiracy Theories which posits that existential, epistemic and social drives exert influence upon others in a particular causal order. Specifically, experiencing uncertainty or anxiety that challenge one's values, life, or existence (i.e., conceptualised as defying existential needs and posing an existential threat) drives individuals to engage in cognitive mechanisms (i.e., epistemic sense-making processes) whose ultimate function lies in coping with a perceived existential threat, and which may lead to increased conspiracy beliefs. Furthermore, the presence of a salient antagonistic out-group moderates the relationship between sense-making processes and conspiracy beliefs. Simply put, when facing an existential threat, individuals endeavour to comprehend their social reality, and conspiracy beliefs may be inviting resources for explaining one's world,

especially when an out-group can be blamed for triggering the perceived existential threat.

Conspiracy beliefs: Foundational ingredients

Conspiracies entail that a social group is responsible for deliberately planning or perpetrating nefarious acts against others. Therefore, for individuals to believe in conspiracies, the social context must facilitate the blaming of an out-group. Unequivocally, social factors are paramount and a crucial piece of the puzzle for understanding this phenomenon - whether as a moderator or as a trigger for existential threat (e.g., intergroup conflict). Still, fundamentally, what drives conspiracy beliefs is the need to tackle an existential threat by analysing one's social environment. Expressed differently, it is the perception of existential threat and the activation of cognitive processes that primarily stimulate conspiracy beliefs. Hence, and considering that the research regarding these relationships is quite recent, the present contribution seeks to better understand them.

Uncertainty as a powerful source of existential threat

Uncertainty accompanies conditions (e.g. crises) that precede significant phenomena and is critical in generating existential threat, as a major source of it derives from perceiving uncertainty. Accordingly, uncertainty will be explored as a main antecedent in the development of conspiracy beliefs.

Uncertainty driving conspiracy theorising

Life is brimming with uncertainty and failing to understand a significant event can reinforce it and contribute to experiencing existential threat as it often is uncomfortable, unsettling, and distressing (Hogg, 2021; Hogg et al., 2013). When individuals experience uncertainty, they often behave in ways that allow them to cope better with the circumstances. As such, one could expect that confronted with the bewildering uncertainty of human nature, people would strive to be completely certain about any given phenomenon. However, as it is impossible to be fully certain, one can try to reduce uncertainty (Hogg, 2012).

Uncertainty reduction theory (URT; Berger & Calabrese, 1975; Bradac, 2001) provides a lens to analyse uncertainty-driven behaviour. Individuals are motivated to reduce uncertainty as it is a source of tension and URT posits that, to reduce it, people increase information-seeking behaviours. These have both the predictive value of anticipating future actions, but also the explanatory power of retrospectively attempting to understand previous behaviours. Thus, when uncertain, people seek to reduce it by gathering information that adds meaning to a particular event. This is consistent with The Existential Threat Model of Conspiracy Theories in that when individuals experience existential threats, they may be motivated to engage in reasoning processes that provide meaning and seek to reduce these negative experiences. As Prooijen (2020) argued, although believing that a powerful and wicked group intends to harm one's self and one's group can create a self-reinforcing cycle of perceived existential threat in the long run, in the short term, it may be less distressing to believe that one can explain and predict this group's next steps.

Sense-making process: Reasoning and conspiracy thinking

Existential threat prompts individuals to make sense of the world through cognitive processes, such as reasoning, that seek to understand the source of these negative experiences. One frequently applied approach to examining people's reasoning is the *dual-process theory* (Pennycook, 2023) which holds that people reason using two types of processes: *type I processes* (i.e., *intuition*) and *type II processes* (i.e., *deliberation*) (Evans & Stanovich, 2013). Each has characteristics that identify and distinguish them (*defining features*), but also ones that are commonly associated with them (*typical correlates*, albeit their presence does not necessarily imply one type of process). Intuition tends to be faster, automatic and with increased processing capacity (i.e., parallel processing). Conversely, deliberation is often slower, controlled and with limited processing capacity. Nevertheless, what sets them apart is working memory engagement. By definition, intuition does not involve working memory, whereas deliberation demands the engagement of cognitive resources related to working memory (Evans, 2008; Evans & Stanovich, 2013; Pennycook, 2023; Pennycook et al., 2015, 2018).

The three-stage dual-process model (Pennycook et al., 2015) integrates both these processes to discuss human reasoning, is consistent with the notion of default-

interventionist² (Evans & Stanovich, 2013), and the crucial assumption is that conflict between intuitions triggers deliberation. Specifically, in response to a social cue, multiple intuitions can emerge and if a conflict between them is identified an attempt to activate deliberation is made. Once deliberation is triggered, cognitive resources can be either used to (a) challenge previously generated hypotheses or to (b) justify them. The former is consistent with *cognitive decoupling*, in which individuals will attempt to generate accurate hypotheses, regardless of previously formulated responses. The latter relates to *rationalisation*, whereby individuals are motivated to justify their initial responses or beliefs (Bago et al., 2022; Pennycook, 2023). Moreover, whilst it is not clearly understood what triggers cognitive decoupling or rationalisation, it is often implied that given the high concentration of resources used (e.g., energy, time), it is more likely that these are invested to determine accuracy than to use rationalisation as a tool to convince oneself that one is right - although alternative models suggest that deliberation can be used to convince others that one is right (e.g., social intuitionist model, Haidt, 2001).

The present study

Uncertainty is a powerful motivational ingredient of conspiracy beliefs (Douglas et al., 2017, 2019) and reasoning has been employed to explain judgement under uncertainty (Pennycook, 2023), and conspiracy theories (Bago et al., 2022). As uncertainty and reasoning are pivotal to comprehending conspiracy beliefs, the present study aims to understand how uncertainty and reasoning influence conspiracy beliefs.

Reasoning, and conspiracy theorising

Deliberation relates to decreased conspiracy beliefs and, although most research supporting this association is correlational (Binnendyk & Pennycook, 2022; Yelbuz et al., 2022), some studies adopted an experimental approach to infer

² Default-interventionist models recognise the existence of automatic processes (i.e., intuition) that govern a significant component of decision-making. However, under certain conditions, these can be overridden by more controlled ones (i.e., deliberation).

directionality. For example, Swami, Voracek, Stieger, Tran and Furnham (2014) demonstrated that eliciting analytical thinking decreased conspiracy belief, although evidence suggests considering its conclusions with caution given some of the study's constraints (Bago et al., 2022). Conversely, Spasovski, Demuthoba and Kuzmanovic (2021) manipulated the intuitive search pattern and found that intuition increased conspiracy beliefs. Most recently, Bago and Pennycook (2022) examined deliberation and the findings indicated that deliberation decreased conspiracy beliefs, but only when using relatively unknown conspiracy theories. Therefore, evidence suggests that, at least in the absence of salient motivations, deliberation reduces conspiracy beliefs. Consequently, this study proposes the following first hypothesis: participants will believe less in conspiracy theories when given an opportunity to deliberate (Hypothesis 1).

Uncertainty, reasoning, and conspiracy theorising

This study argues that facing an existential threat - uncertainty - individuals are motivated to reduce it. URT posits that one way to do it is by engaging in information-seeking behaviours. Thus, when perceived uncertainty is significant, information that promises to reduce it can be appealing. In such contexts, conspiracy beliefs may be conceptualised as information-seeking behaviours as they provide access to more information regarding a relevant event that triggered or relates to the experienced uncertainty. Hence, it is proposed that when faced with uncertainty, people attempt to minimize it by searching for information that gives them clear directions such as conspiracy theories. Accordingly, a second hypothesis is proposed: faced with uncertainty, participants will believe more in conspiracy theories (Hypothesis 2).

So far, it has been proposed that deliberation will reduce conspiracy beliefs and that greater perceived uncertainty will enhance it, but what is the role of deliberation under uncertainty? Perceiving existential threat triggers cognitive processes that can use deliberation to make sense of the world. Indeed, it stands to reason - and evidence - that the part played by deliberation is more convoluted than anticipated (Bago et al., 2022). Although usually analysed as a tool for achieving more accurate responses, perhaps in a situation where a strong motivation is salient, these may be employed to pursue ideas that satisfy human needs - an attempt to reduce uncertainty. On the one hand, in contexts where no motivation is salient, individuals are expected to channel

cognitive resources into finding the most accurate response. On the other hand, uncertainty can trigger cognitive processes that seek to reduce it. Thus, particularly in social contexts that provide different explanations for the same event, some may be considered more appealing than others to reduce uncertainty. As such, conspiracy theories may be tempting tools as they identify patterns, culprits, and motives. Hence, deliberation may not be used to strive for accuracy, but instead to fulfil an underlying motivation. Correspondingly, a final third hypothesis is formulated: deliberation will decrease conspiracy beliefs in a control (non-uncertain) condition, but not when faced with uncertainty (Hypothesis 3).

Pilot study

Method

Main Goals

In order to design a study capable of testing these hypotheses, a pilot study was conducted. It was planned that the following study would manipulate salience of uncertainty, set a maximum response time limit, and use, for a given stimulus referred to as events, two concurrent explanations with distinct features (one assuming more conspiratorial and other more moderate content). Hence, this study assessed the stimuli developed to be used in the main study and had the following aims: a) split the perceived uncertainty scale at two different moments, so we could have two similar (but not identical) scales to implement and compare results without triggering suspicion regarding our real goals; b) evaluate the stimuli created to manipulate salience of uncertainty; c) characterise concurrent explanations and select the ones to be used in the main study and d) examine the average reading times for each explanation to define a response maximum time limit adequate to each explanation. In an effort to achieve these goals with the maximum number of participants, data was collected face-to-face and online.

Participants

A total of 49³ participants (24 females, 23 males, 2 preferred not to answer) ranging from 20 to 56 years old ($M = 27.12$, $SD = 9.41$) participated in this pilot study. The majority reported being Portuguese ($N = 37$, 75.5%), higher education students ($N = 34$, 69.4%) and mostly having lived in urban (vs. rural) areas ($N = 30$, 61.2%). Participants reported their political position (1 = *Far Left* to 7 = *Far Right*, $M = 3.62$, $SD = 1.16$), perceived socioeconomic status (1 = *Far Below Average* to 7 = *Far Above Average*, $M = 3.83$, $SD = 1.14$) and 51% participated via paper and pencil ($N = 25$), while the remainder responded via online^{4,5}.

Procedure

Following informed consent, participants completed sociodemographic data, the perceived uncertainty scale and two stimuli regarding salience of uncertainty. Lastly, explanations of previously presented events were evaluated, and the time taken to read them was measured.

Materials

Perceived uncertainty. An 18-item scale was compiled (e.g., “*I feel that I am not really the person that I appear to be*”, Cronbach’s $\alpha = .89$) with 4 inverted items (e.g., “*I know my place in the world*”) adapted from established research in the field of uncertainty (Hohman et al., 2017; Hohman & Hogg, 2015; Wagoner et al., 2017; Wagoner & Hogg, 2016) (see supplemental materials, appendix A).

Salience of uncertainty. Two stimuli were developed to promote different levels of perceived uncertainty. Both concerned the Portuguese higher education system and were presented in a news article format. One disclosed information on how Portuguese higher education is organised (hereinafter referred to as “*education*”), and the other reported evidence suggesting a mental health-related problem (e.g., anxiety) for higher education students (i.e., henceforth addressed as “*mental health*”). It was

³ A total of 69 participants enrolled in the study ($N = 20$ excluded). Exclusion criteria included not completing, at least, one scale and, for online participation, studying at the University of Porto.

⁴ For the face-to-face data collection, a shortened version was created to address aims A and B. In the online version, participants were asked if they were higher education students. If so, they were eligible to take part in the full study. If not, a reduced version covering goals C and D was shown.

⁵ Analysis showed a reduced number of missings for in-person (0.15%, 2 out of 1348 possible) and non-student online participants (2.59%, 26 out of 1005). Students participating online had a higher rate of missings (17.24%, 180 out of 1044 possible). Missing values were replaced by the mean.

expected that the mental health-related stimulus would evoke higher levels of perceived uncertainty as it reported alarming data regarding students' mental health. Each stimulus was assessed with 5 items that qualified clarity (*"The message is clear"*), importance to students (*"The information is important to students"*), motivation (*"I am motivated to search for the underlying reasons of the phenomenon described"*) and perceived uncertainty both on an individual (*"The information reinforces the uncertainty surrounding my future"*) and group level (*"The information reinforces uncertainty about the present and future of higher education students"*) (see supplemental materials, appendix A).

Events and explanations. Events consisted of factual descriptions of information related to students. Moreover, as deliberation might not be used to focus on accuracy if participants are familiar with the information provided - people might have a strongly formed opinion (Bago et al., 2022), stimuli were crafted from scratch. In total, 6 events (12 explanations) covering a wide range of topics⁶ were created (see supplemental materials, appendix A) and, based on characteristics of conspiracy theories described in Lewandowsky and Cook (2020), 4 items (e.g., *"The explanation contains an exaggerated level of suspicion"*) were formulated to measure participants' perception of the properties - more or less conspiratorial - of each explanation, with 1 of them being inverted (*"The explanation does not identify a specific group of victims"*). Reliability analyses revealed that the internal consistency of this measure improved if the inverted item was removed (highest *Cronbach's α* when including the 4 items = .74). Therefore, the decision regarding which events and explanations should be included in the main study was performed by analysing the inverted item individually and a composite measure comprised of the 3 remaining items (lowest *Cronbach's α* = .79, highest *Cronbach's α* = .95).

Results

Perceived uncertainty

Using the split-half method, reliability was calculated for the odd and even halves of the scale. A Spearman-Brown coefficient of .92 and high-reliability values were obtained for both the odd ($M = 4.00$, *Cronbach's α* = .81) and even half ($M = 4.08$,

⁶ Events included topics such as *coaching*, *tuition fees*, *internationalisation of faculties*, *threat to diversified education*, *adaptation to English* and the *housing crisis*.

Cronbach's $\alpha = .78$). Furthermore, a high correlation value was obtained between the two halves of the scale ($r = .85$, $p < .001$), proving evidence that they are related, measure similar intensity of perceived uncertainty, and measure a similar construct.

Salience of uncertainty

Results suggested that the stimuli designed to manipulate salience of uncertainty possess differing capacities to elicit perceived uncertainty. The Wilcoxon Signed Ranked Tests performed yielded that mental health was considered to be: a) more important to students ($Z = -3.75$, $p < .001$, $M_{\text{mental health}} = 6.20$ vs. $M_{\text{education}} = 4.81$), b) more reinforcing of uncertainty both at a group ($Z = -3.37$, $p < .001$, $M_{\text{mental health}} = 5.17$ vs. $M_{\text{education}} = 3.59$) and c) individual level ($Z = -3.37$, $p < .001$, $M_{\text{mental health}} = 4.13$ vs. $M_{\text{education}} = 2.59$), and d) more capable of motivating participants ($Z = -2.71$, $p = .007$, $M_{\text{mental health}} = 4.63$ vs. $M_{\text{education}} = 3.64$). Although no effect was found regarding clarity ($Z = -1.82$, $p = .070$, $M_{\text{mental health}} = 6.10$ vs. $M_{\text{education}} = 5.63$), the value obtained was marginal. Overall, evidence revealed that both stimuli offered different elements, with mental health having a greater capacity to evoke perceived uncertainty⁷.

Events and explanations

The composite measure was analysed and the Wilcoxon Signed Ranked Tests yielded statistically significant differences between explanations for the following events: *Tuition fees* ($Z = -2.70$, $p = .007$, $M_{\text{Moderate}} = 2.93$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 4.11$) and *Internationalisation of faculties* ($Z = -2.70$, $p = .007$, $M_{\text{Moderate}} = 3.20$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 4.47$). Moreover, the explanations concerning the *Housing crisis* ($Z = -1.92$, $p = .054$, $M_{\text{Moderate}} = 3.06$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 3.85$) and *Threat to diversified education* ($Z = -1.75$, $p = .080$, $M_{\text{Moderate}} = 3.39$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 4.05$) events were marginally different. Additionally, for this latter event, the inverted item analysis found differences between the explanations (*Threat to diversified education*, $Z = 2.13$, $p = .033$, $M_{\text{Moderate}} = 4.45$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 4.82$). Overall, this constitutes evidence that the explanations were perceived as different for these 4 events with half being perceived as having more conspiratorial features - these were the events chosen for the main study. Regarding the *Adaptation to English* and *Coaching*-related events, these did not yield

⁷ Data related to the evaluation of these stimuli were excluded when participants failed the manipulation check ($N = 2$).

explanations with different features in the analysis of the composite measure (lowest p -value = .189)⁸.

Reading time

To ascertain an approximate estimate of the time people spent reading each explanation, the mean recorded time spent on each stimulus was measured. This analysis ensured that a subsequent manipulation would be more accurate (i.e., setting a response time limit) and the mean time spent on each explanation was used as a reference to determine it. Moreover, to obtain a more accurate estimate, participants who spent less than 8 or more than 60 seconds were excluded. These lower and upper limits were applied to ensure that reasonable values of reading time were analysed (e.g. lower values meant that participants did not read the explanation and upper values implied that they did not respond appropriately to the task objective). Results suggested varying degrees of mean time spent depending on each explanation (19.53 to 38.96 seconds) and these results are to be expected since each explanation had a different number of words (66 to 153, $M = 112.6$).

Main study

Method

Experimental design

A 2 (Salience of uncertainty: High salience vs. Control) X 2 (Response procedure: One-response baseline condition vs. Two-response condition) X 2 (Type of explanation: Moderate vs. Conspiratorial) experimental mixed design was planned. The salience of uncertainty and response procedure factors are between-subjects, type of explanation is a within-subjects with the order of presentation being counterbalanced.

⁸ Regarding the individual item, evidence showed that two of the six events had explanations with distinct features (i.e., *Threat to diversified education* and *Coaching*, $Z = 2.01$, $p = .045$, $M_{\text{Moderate}} = 4.18$ vs. $M_{\text{Conspiratorial}} = 5.04$) with no additional event having significant results (lowest p -value = .168).

Participants

A total of 180 students from the University of Porto were recruited in exchange for course credits. Their ages ranged from 18 to 48, and the mean age was 19.75 years old ($SD = 4.06$). The majority ($N = 142$) identified as women (83.0%, $M_{age} = 19.82$, $SD_{age} = 4.36$), 26 as men (15.2%, $M_{age} = 19.38$, $SD_{age} = 2.02$) and 3 with another gender (1.8%, $M_{age} = 20.0$, $SD_{age} = 3.46$). The study included 132 Portuguese (77.2%) and 39 participants with other nationalities (22.8%) with the most frequent being Brazilian ($N = 29$, 74.36%). Participants positioned themselves politically (1 = *Far Left* to 7 = *Far Right*, $M = 3.37$, $SD = 1.08$), regarding perceived socioeconomic status (1 = *Far Below Average* to 7 = *Far Above Average*, $M = 4.15$, $SD = 1.04$) and the majority reported having lived mostly in urban (vs. rural) areas ($N = 123$, 71.9%). The mixed experimental design featured two manipulated between-subjects variables ($39 \leq N \leq 48$) and the similar distribution of participants across conditions was verified ($\chi^2_1 = 1.31$, *ns*). The same was observed for gender ($\chi^2_2 = 1.80$, *ns*), zone of residency ($\chi^2_1 = .40$, *ns*), nationality ($\chi^2_1 = 2.76$, $p = .096$)⁹, age ($F < 1$) and socioeconomic status ($F < 1$). A marginal interaction regarding political positioning was obtained ($F_{1,167} = 3.56$, $p = .061$)^{10,11}.

Procedure

The study was approved by the ethics committee of the Faculty of Psychology and Education Sciences of the University of Porto (FPCEUP) (see supplemental materials, appendix C) and was operationalised using Qualtrics. Data collection took place in person at a laboratory and no data analysis was conducted prior to the end of data collection. Participants were told that the study aimed to understand and analyse students' attitudes and opinions on emerging issues related to the Portuguese higher education system and after being informed about the study's nature and consenting to enrol in it, participants proceeded to complete the questionnaire¹².

⁹ Data refer to the lowest significance value found for the independence test for each variable.

¹⁰ Political positioning did not differ between response procedures either for the salience of uncertainty control group ($t_{85} = -1.182$, *ns*) or the high salience of uncertainty group ($t_{82} = 1.484$, *ns*).

¹¹ Data with absolute standardised scores exceeding 3.29 were identified as outliers, removed and replaced using multiple regression. Analysis revealed a total of 1.94% (479 of 24660 possible) missings. Not all were replaced (i.e., those related to the evaluation of explanations were only excluded).

¹² All instruments utilised can be found in the appendix. Not all of the measured variables were reported as they were originally proposed for exploratory use.

Sociodemographic data, perceived uncertainty, and salience of uncertainty. Sociodemographic data (age, gender, political orientation, socioeconomic status, zone of residency, nationality) and baseline levels of perceived uncertainty were collected. This was followed by the manipulation of salience of uncertainty that used the two stimuli previously developed: education and mental health (see supplemental materials, appendix B). Both were displayed in a news article format and, following the evidence, the first was assigned to the control condition and the mental health-related stimulus was allocated to the high salience of uncertainty condition - both related to higher education to create a situation of psychological realism coherent with the study objectives expressed. Afterwards, participants responded to a manipulation check and a second measure of perceived uncertainty.

Type of explanation. Afterwards and simultaneously with the response procedure manipulation, participants were shown higher education-related events and instructed to read them. Subsequently, they were presented, sequentially, alternately and in a counterbalanced order, with both types of manipulated explanations - moderate and conspiratorial. For each, participants were asked to assess how accurate it was. As a result of the evidence gathered, the experimental task entailed 4 events as test trials (and 8 explanations, regarding the events: *“Tuition fees”*, *“Internationalisation of faculties”*, *“Threat to diversified education”*, *“Housing crisis”*). Additionally, to ensure that participants had the opportunity to understand the task, 1 additional event (i.e., *“Coaching”*) was selected and used as a practice trial (i.e., training).

Response procedure. Following the second measure of perceived uncertainty, the two-response paradigm was applied to manipulate the response procedure to which participants were randomly assigned (see supplemental materials, appendix B). This procedure is a methodological technique employed by several studies to investigate reasoning processes - intuition and deliberation - and entails the operationalisation of two conditions through the manipulation of available response time and cognitive load: Two-response condition vs. One-response baseline condition (Bago et al., 2020; Bago & Neys, 2017; Neys & Pennycook, 2019; Pennycook, 2023; Thompson et al., 2011).

Two-response condition. Half of the participants were allocated to this condition and were exposed to the same events (and explanations) twice. Firstly, participants were instructed to evaluate the accuracy of each explanation intuitively and quickly as a result of their initial thoughts. To reinforce an intuitive response, a response maximum time limit, and a cognitive load (see supplemental materials, appendix B) were included. Secondly, participants were prompted to deliberate for as long as they felt necessary which provided an opportunity for deliberation.

Cognitive load. It consisted of a memorisation task that used a 4x4 matrix containing 5 dots positioned in 5 of the 16 positions possible. Before displaying each event, participants were asked to memorise the specific pattern configured by the matrix. In total, 5 matrices were used, 1 of which was applied in the practice trial and the remaining 4 in the test trials.

Response time limit. Personalised time limits - ranging from 47 to 70 seconds ($M = 59$, $SD = 7.30$) obtained from a mathematical operation¹³ - were defined for each explanation to establish a time constraint that minimised the opportunity for deliberation.

One-response baseline condition. Half of the participants were exposed to this condition. They evaluated each explanation once and were instructed to deliberate, without any constraints, on the explanation's accuracy. No cognitive load or maximum response time limit was applied which provided participants with an opportunity to deliberate.

Two-response paradigm. This technique enables intuitive and deliberate responses to be analysed and permits to investigate the temporal course of intuition and deliberation. Essentially, it allows a within-subjects analysis of participants' reasoning processes (those allocated to the two-response condition) by comparing their intuitive and deliberate responses - thus providing an opportunity to understand how deliberation can intervene in intuition. This approach does not involve counterbalancing and could be perceived as methodologically unbalanced. However,

¹³ For each explanation, time limits were obtained from this operation: (Number of words in the explanation + Sum of the number of words in the dependent variables) * Average reading time per word (obtained by dividing the time spent reading each explanation by the number of words in it).

this is justified by the following considerations: Firstly, if participants were instructed to deliberate and afterwards provide an intuitive answer, the intuitive response would not be reliable - not correspond to a real intuitive answer - as it would reflect the recognition of what had been previously deliberated; Secondly, this approach is consistent with how human reasoning is analysed - deliberation can intervene in intuition and not the opposite; Thirdly, this allows to examine reasoning processes, in distinct and robust manners, whilst considering all the evidence collected and produce evidence-based conclusions. Specifically, it provides an opportunity to study reasoning (1) in a within-subjects approach, (2) examine whether there is evidence suggesting anchoring effects - which are sometimes reported in within-subjects approaches - by comparing the one-response baseline condition participants' deliberate responses with those of the two-response condition and (3) to analyse reasoning processes in a between-subject way by comparing intuitive responses from Two-response condition to One-response baseline condition deliberate responses (Bago et al., 2020a, 2020b, 2022; Bago & Neys, 2017; Neys & Pennycook, 2019; Pennycook, 2023; Thompson et al., 2011).

Materials

Control Measures.

Perceived uncertainty (Baseline).¹⁴ It was measured with 9 items (e.g., “*I wonder what kind of person I really am.*”) from which 2 were inverted (e.g., “*I know my place in the world*”). Reliability analysis revealed an acceptable internal consistency (Cronbach's $\alpha = .69$), and a new variable was created from the mean of all items. An independent samples T-test yielded no differences between conditions (high salience vs. control, $t_{169} = 1.18$, $p = .238$).

Manipulation Checks.

Salience of uncertainty manipulation check. For both conditions, two statements were created to ascertain their veracity (1 = *True* and 2 = *False*) (e.g., “*The*

¹⁴ The scale used to measure baseline perceived uncertainty matched the odd items and the scale used to measure perceived uncertainty after the manipulation matched the even items.

information displayed provides some data regarding the state of higher education in Portugal”). This allowed to exclude 9 participants who responded incorrectly.

Cognitive load manipulation check. After evaluating both explanations and before presenting the following event, participants completed a multiple-choice question asking them to match the previous pattern displayed (i.e., “Which of the following images was shown to you previously?”), accompanied by a prompt informing that they succeeded (i.e., “Well done! You managed to remember the correct pattern.”) or failed (i.e., “The pattern you have chosen is not completely correct. Please try to focus on the pattern displayed for the following events.”). This measure allowed to check whether participants were paying attention to the initial pattern displayed. If participants failed to identify the correct pattern, their specific response to the associated event was removed from the analysis - depending on the event, answers from 2 to 9 participants were excluded.

Response time limit manipulation check. The time taken by participants to respond was an indicator of their attention to completing the experimental task. Given that some participants were far too quick to respond, the 5% fastest participants, for each explanation, were not taken into consideration for data analysis. Therefore, information from 8 participants for deliberation and 3 to 4 participants for the intuitive responses were excluded.

Dependent Measures.

Perceived uncertainty. After manipulating salience of uncertainty, this measure assessed participants' perceived uncertainty. It was measured using 9 items (e.g., “I feel like I’m not the person I seem to be”) with 2 of them inverted (e.g., “I don’t think I easily change my mind about myself”)²⁷. Akin to the baseline perceived uncertainty instrument, reliability analysis revealed an acceptable internal consistency (Cronbach’s $\alpha = .69$), and a new variable was calculated using the mean of all items.

Accuracy. Participants judged explanations accuracy using the following measure - “From 0 [Completely inaccurate] to 100 [Completely accurate], how accurate is this explanation?”. Similar to Bago et al., (2022), this measure allowed to operationalise the extent to which participants believed in each explanation. Moreover,

the accuracy scores analysed for each explanation were derived from the mean scores of the test trials.

Results

Perceived uncertainty manipulation check

A repeated measures ANOVA with salience of uncertainty as the between-subject factor and perceived uncertainty (baseline vs. dependent variable) as the within-subject factor was performed to ascertain the effect of salience of uncertainty manipulation. Results yielded statistically significant differences between the moment of perceived uncertainty assessment ($F_{1,169} = 21.67, p < .001, \eta^2_p = .11$), but not a main effect of salience of uncertainty ($F < 1$). However, an interaction that qualified these results was found ($F_{1,169} = 9.58, p = .002, \eta^2_p = .05$): perceived uncertainty did not differ between moments within the control group ($F_{1,86} = 1.12, p = .293, M_{\text{baseline}} = 4.03$ vs. $M_{\text{after}} = 4.10$), but it did for the high salience uncertainty group ($F_{1,83} = 33.16, p < .001, \eta^2_p = .29, M_{\text{baseline}} = 3.88$ vs. $M_{\text{after}} = 4.25$). These findings suggest that the salience of uncertainty manipulation worked as expected: participants exposed to the stimuli designed to increase perceived uncertainty reported experiencing more uncertainty after the manipulation, whereas participants from the control group claimed to perceive the same amount of uncertainty as at baseline.

Accuracy

It was expected that deliberation would decrease conspiracy beliefs (operationalised as reduced accuracy scores for conspiratorial explanations, Hypothesis 1) and that increased perceived uncertainty would promote conspiracy beliefs (meaning higher accuracy scores for the conspiratorial explanations, Hypothesis 2). Additionally, it was argued that an interaction could emerge: participants would believe the conspiratorial explanations less (i.e., lower accuracy scores) at the moment of deliberation in the control condition of uncertainty salience, but not when uncertainty was made salient (Hypothesis 3).

Within-subjects approach. A salience of uncertainty X type of explanation X reasoning process (i.e., within-subjects, intuitive vs. deliberative response) (repeated measures) ANOVA was performed to test these predictions. This analysis included the Two-response condition participants, as they judged the explanations' accuracy both

intuitively and later through deliberation. Results revealed a main effect of reasoning process ($F_{1,78} = 7.17, p = .009, \eta^2_p = .08, M_{intuition} = 70.36, M_{deliberation} = 73.00$) and type of explanation ($F_{1,78} = 41.48, p < .001, \eta^2_p = .35, M_{Moderate} = 77.34, M_{Conspiratorial} = 66.02$), but not of salience of uncertainty ($F < 1$). Moreover, no effect for other possible interactions was found (highest $F = 0.55$). These findings suggest that participants judged the conspiratorial explanations as less accurate and evaluated both explanations as more accurate when they had an opportunity to deliberate. These results contradict the first hypothesis and do not support the second and third hypotheses.

Testing for anchoring effects. Within-subjects approaches can involve anchoring effects. Thus, to assess if there is evidence suggesting it, an analysis considering the response procedure factor was performed. This analysis enabled to ascertain if the accuracy scores reported when participants had the opportunity to deliberate differed depending on whether participants had been previously exposed to the information (i.e., Two-response condition) or not (i.e., One-response baseline condition). Simply put, the deliberative responses of One-response baseline condition participants were used as a control group. A salience of uncertainty X type of explanation X response procedure (repeated measures) ANOVA was performed, and results yielded a main effect of response procedure ($F_{1,163} = 5.61, p = .019, \eta^2_p = .033$) and type of explanation ($F_{1,163} = 101.67, p < .001, \eta^2_p = .38$) which was qualified by a significant interaction between both ($F_{1,163} = 4.14, p = .044, \eta^2_p = .03$). Particularly, a One-way ANOVA showed that the explanation's accuracy scores obtained differed depending on the response procedure for the conspiratorial explanations ($F_{1,166} = 6.80, p = .010, \eta^2_p = .04, M_{One-response} = 58.92, M_{Two-response} = 67.42$), but not for the moderate ones ($F_{1,166} = 2.10, p = .149, M_{One-response} = 75.17, M_{Two-response} = 78.24$). Thus, participants in the two-response condition judged the conspiratorial explanations to be more accurate than participants from the one-response baseline condition, thereby providing evidence of possible anchoring effects concerning conspiratorial explanations. No other possible effects were found (highest $F = 1.41, p = .237$).

Between-subjects approach. Another analysis was performed to obtain more robust evidence on the role of deliberation in judging the explanation's accuracy. Accordingly, reasoning processes were analysed as a between-subjects factor by

comparing the one-response baseline condition participants' scores (deliberative response) with the two-response condition participants' intuitive responses. A salience of uncertainty X type of explanation X reasoning process (between-subjects) (repeated measures) ANOVA was performed. The results yielded a main effect of type of explanation ($F_{1,165} = 99.38, p < .001, \eta^2_p = .38, M_{\text{Moderate}} = 75.38, M_{\text{Conspiratorial}} = 61.34$), but no effect was detected regarding reasoning process ($F_{1,165} = 1.30, p = .256$), interaction between both ($F_{1,165} = 2.36, p = .126$) or further effects (highest $F = 2.034, p = .156$), thereby not supporting any of the hypotheses outlined above.

General Discussion

Building from the findings of a pilot study that enabled a more robust methodology, this research investigated how salience of uncertainty and reasoning processes influence conspiracy beliefs. Specifically, it examined people's belief that a particular explanation was accurate, and the findings suggest that it was successful in manipulating salience of uncertainty and in creating groups with differing perceived uncertainty, but unable to demonstrate the proposed effects of deliberation (Hypothesis 1), salience of uncertainty (Hypothesis 2) and their interplay (Hypothesis 3).

Salience of uncertainty

The Existential Threat Model of Conspiracy Theories argues that perceiving an existential threat (e.g., arising from uncertainty) encourages individuals to derive meaning from their reality and to develop a worldview that enables action and reaction to their surroundings. This approach is compatible with URT which suggests that individuals are motivated to reduce uncertainty-related negative experiences by seeking information that satisfies this need. Thus, in an uncertain world, where a relevant event has not been properly explained, conspiracies can allow people to decipher their environment through a subjective social reality that guides people's attitudes and behaviours.

Uncertainty is considered to underlie the flourishing of conspiracy beliefs, but this research found no effect suggesting it. Concretely, it attempted to increase the psychological realism of the experimental task by using stimuli important to participants (i.e., higher education-related stimuli) and the evidence suggests that it was successful in manipulating salience of uncertainty - therefore providing important clues to future manipulations -, but unable to influence participants' accuracy evaluation of the explanations (Hypothesis 2).

Therefore, the evidence indicates no effect of salience of uncertainty on the accuracy judgement of conspiratorial claims, yet, albeit somewhat speculatively, it is possible that the lack of evidence supporting the effect predicted may relate to the magnitude of salience of uncertainty created - perhaps this phenomenon is more likely to be found in social contexts that foster greater experiences of uncertainty. Therefore, these findings should not overlook the significant role - supported by evidence - that uncertainty plays in triggering conspiracy beliefs, but rather reinforce discussion (further elaborated below) about the real capacity of quantitative studies, and experimental ones in particular, to effectively study uncertainty.

Reasoning processes

It was also expected that deliberation would decrease accuracy scores for conspiratorial explanations (Hypothesis 1) - particularly when uncertainty was not salient (Hypothesis 3). However, the findings indicate that salience of uncertainty did not influence the reasoning processes used to produce judgements (thus rejecting Hypothesis 3) and they provided conflicting clues about the role of deliberation (Hypothesis 1, henceforth discussed).

Firstly, the within-subjects analysis showed that participants used deliberation to increase belief in both explanations as they judged moderate and conspiratorial explanations to be more accurate when they had the opportunity to deliberate ($M_{\text{deliberation}} = 73.00$) when compared to the first intuitive response provided ($M_{\text{intuition}} = 70.36$). Therefore, on average, participants used deliberation to reinforce their previous responses. In this respect, regarding the conspiratorial explanations, as opposed to what the evidence typically suggests, deliberation might have been used to strengthen what individuals first believed (i.e., a tool of rationalisation to maintaining coherence between cognitions) rather than to attempt greater accuracy (i.e., cognitive decoupling)

in making judgements - this process does not necessarily apply to the moderate explanations as these are more accurate and deliberation may improve the accuracy scores of these explanations as a result of cognitive decoupling.

Nevertheless, such conclusions require caution as the second analysis found that participants in the Two-response condition - analysed in the prior analysis - submitted deliberate responses ($M_{\text{deliberation}} = 67.42$) with higher accuracy scores for the conspiratorial explanations than participants who provided a single response ($M_{\text{deliberation}} = 58.92$). Thus, although the first findings are relevant - particularly as in real life our deliberate judgements are often anchored in previous intuitive responses - they may have been amplified by the existence of an anchoring effect which hinders a clear conclusion about the role of deliberation amongst participants in the Two-response condition. Furthermore, and interestingly, these differences were only found for the conspiratorial explanations and not for the moderate ones - possibly due to differences in accuracy judgements (moderate explanations were evaluated as more accurate) or as a result of some unique feature of conspiratorial explanations.

This reinforced the relevance of the last analysis which allowed to investigate whether different reasoning processes - intuition and deliberation - influenced participants' judgements. However, contrary to expected, the results showed that intuitive response scores did not differ from deliberative ones - for both explanations. These findings - despite conflicting with expectations - have been obtained in previous studies (e.g. study 1 of Bago et al., 2022) and may be related to methodological challenges (discussed below).

Overall, the evidence suggests that deliberation was used to increase the accuracy scores of conspiratorial explanations, although this effect may be explained by the existence of anchoring effects. Furthermore, and coherent with this last point, the accuracy scores were not distinct depending on the type of reasoning strategy adopted, thus suggesting that deliberation (vs. intuition) did not play a differentiating role in judging conspiratorial explanations' accuracy.

Methodological challenges

The findings provide no support for the hypotheses developed and substantiated by the literature. Accordingly, it becomes key to discuss methodological

challenges involved in the study as a way to produce clearer holistic and comprehensive insights regarding the results obtained.

Salience of uncertainty

Uncertainty is an extremely useful, fascinating, and compelling idea. However, it also entails challenges that will be briefly explored here. Firstly, one must consider the considerable difficulty to operationalise this construct: it is extremely challenging to evoke levels of uncertainty similar to those of real life in a highly controlled environment such as a laboratory. Secondly, uncertainty relates to other concepts that do not have, at least concerning conspiracies, the same theoretical relevance (e.g., insecurity). Thirdly, it can be argued that this concept suffers from diffusion and undefinedness, or, at least, a broad conceptual scope (van den Bos, 2009).

Specifically, whereas cognition, and decision-making in particular, generally embrace uncertainty as a term related to risk involving the existence of incomplete information in a specific situation (Scholz, 1983) (i.e. a more cognitive element of uncertainty entitled as informational uncertainty in van den Bos, 2009), social psychology regards uncertainty as an uncomfortable experience that individuals undergo which is a powerful motivational ingredient (i.e., a more affective component of uncertainty frequently labelled as self-uncertainty, Hogg, 2012; van den Bos, 2009). Therefore, uncertainty is often applied as a singular expression when describing distinct concepts or, at the least, dimensions of the same construct. Hence, research should endeavour to discuss and reflect upon them to devise more effective stimuli that facilitate the manipulation of this construct or to adapt other methodologies that enable a clearer examination of the potential motivating effect of uncertainty on conspiracy beliefs.

Reasoning processes

This study involved a robust and frequently used methodology to study reasoning processes. However, two challenges ought to be discussed: Firstly, participants placed in the two-response condition were shown the same stimuli twice, which might have increased their suspicion of the study's real purpose. This challenge was acknowledged, and the following must be considered: (a) it was significant that a within-subjects analysis was performed as it is how reasoning naturally occurs, (b) this

risk is inherent as it is essential that the same explanations are presented twice, and (c) the integrated interpretation of all analysis performed mitigates possible bias arising from this challenge.

Secondly, the capacity to operationalise intuition may be discussed. Evidence shows that setting response maximum time limits and displaying a cognitive load is effective in minimising deliberation and promoting intuition (e.g., Bago & Neys, 2017; Thompson et al., 2011). However, it is conceivable that the times set for each explanation and the task used to promote cognitive load - mostly because few people failed, which can be an indicator of the task's low difficulty - may not have been enough to generate an authentic intuitive condition. Simply put, it is possible that participants have, to some extent, deliberated under the condition of intuition and that when confronted with the same information a second time, they felt that it was not necessary to further deliberate - especially as the moment of deliberation is just an opportunity to do so. This argument provides an alternative reason as to why the findings are inconsistent with those in the literature.

Type of Explanation

Finally, the nature of the explanations used in this research should be addressed. Distinct explanations with different characteristics created for this purpose were applied. This approach provided greater methodological control over prior knowledge and familiarity - which can have significant effects on the outcomes - but can be challenging as it is difficult to control for other features (e.g., credibility). Unequivocally, this is a challenge for studies of this nature, but this study endeavoured to use various events and explanations that could promote greater reliability of results. Furthermore, the choice to include different types of explanations allowed the moderate ones to be used as a control condition and thus reveal clues about the specificity of conspiracies. Hence, although challenging, it is a duly grounded strategy that can be helpful for further research.

Limitations and future studies

A major challenge involved devising a condition that promoted intuition by setting a response maximum time limit and a cognitive load that minimised participants' opportunity to deliberate. The pilot study strengthened the robustness of the

methodological choices - informed by the literature - yet it is relevant that further research examines multiple strategy's ability to produce intuition.

Another limitation relates to the practical implementation of the study: it involved a heavy load of stimuli, and its length might have contributed to a deterioration of participants' attention throughout their participation. Moreover, it involved only higher education students and research should investigate these processes on a larger and more comprehensive scale, possibly with larger sample sizes - although this approach allowed for an experimental laboratory study, which provided greater experimental control.

Furthermore, it was unable to accurately quantify the anchoring effect resulting from the within-subjects approach, and ascertain whether the results regarding deliberation were influenced by individual differences in the way people deliberate. Consequently, future research should explore methodological techniques aimed at minimising potential anchoring effects and consider instruments measuring individual differences regarding reasoning processes: namely, people's modes of deliberating - individuals may deliberate in diverse styles, and instruments such as the CRT (see Pennycook et al., 2016) or the 4-CTSE (4-Component Thinking Styles Questionnaire, Newton et al., 2024) can be important (for a discussion on modes and types of cognitive processing, Evans & Stanovich, 2013).

Additionally, it attempted to examine these processes using events and explanations relevant to the target sample, but the use of multiple stimuli covering different topics - although contributing to greater internal validity - may have reduced the salience of a unique antagonist group - which is an important variable in predicting conspiracy beliefs. Hence, future studies could adopt a more hybrid approach: for example, fewer events could be used - maintaining good internal validity - while focusing on a relevant issue with a single salient antagonist group.

Finally, it has not examined uncertainty from different perspectives: (a) from the standpoint of the construct's dimension (i.e., self-uncertainty vs. informational uncertainty) or (b) from the angle that uncertainty primarily affects (e.g., more individual, or identity-group self-uncertainty). Regarding the former, this research, despite examining differences between explanations in several parameters connected to conspiracies, it did not investigate whether each explanation exhibited differing

levels of informational uncertainty or capacity to provide a satisfactory explanation. Further, it focused on conceptualising salience of uncertainty as a potential motivation for increased conspiracy beliefs - coherent with self-uncertainty -, but future studies could consider both dimensions. For instance, it is conceivable that self-uncertainty - coupled with existential threat - is the initial trigger of cognitive processes aimed at generating meaning. However, informational uncertainty may be crucial, as the perception that there is no information (i.e. high informational uncertainty) - or that it is unsatisfactory - to explain and fulfil existential needs may promote conspiracy beliefs.

Concerning the latter, it may be valuable to examine distinct dimensions of self-uncertainty, as these may have differing implications for how individuals relate to social groups (e.g., group identification, Wagoner et al., 2017). The present contribution focused on the onset of conspiracy beliefs and social groups are undoubtedly relevant. Yet, groups may play an even more pivotal role in the maintenance of these beliefs (e.g. by creating a distinctive conspiracy-related group with a positive social identity aimed at protecting it, and thus, conspiracy beliefs). Therefore, future studies should analyse these dimensions and their impact on identification with conspiracy groups to gain a deeper knowledge of how conspiracy beliefs emerge and are temporally sustained.

Conclusion

Uncertainty fuels cognitive activity aimed at finding meaning, potentially fostering conspiracy beliefs. Conspiracy theories are alternative explanations that purport to clarify particular events by detecting patterns and agency. These have detrimental consequences at both individual and societal levels, and it is crucial to study this phenomenon. Uncertainty and reasoning are at the heart of it and this research reinforces the urgent need for future studies to clarify the interplay of both in the genesis of conspiracy beliefs. For example, do all dimensions of uncertainty enhance conspiracy beliefs? Which uncertainty-related processes promote conspiracy

beliefs? Furthermore, does deliberation reduce conspiracy beliefs or can it be employed to promote conspiratorial thinking? Answering these questions is crucial because an integrated knowledge of the antecedents that underpin conspiracy beliefs can help us, as a society, to prevent their development and minimise their consequences.

Particularly, once scientists understand what precedes and drives conspiracy beliefs, efforts can be made to identify and address them. For instance, if the absence of satisfactory explanations stimulates conspiracy beliefs, more efficient ways of communicating with populations can be devised to minimise them. Furthermore, learning which social contingencies differentiate deliberation (i.e., cognitive decoupling vs. rationalisation) may allow one to act on them: as Pennycook (2023, p. 68) comments, *“knowing the factors that lead to decoupling instead of rationalization could inform meaningful interventions to improve accuracy”*; Interventions with potential to improve people’s judgements accuracy, thereby potentially preventing conspiracy beliefs and their negative consequences. Indeed, since intuition is often regarded as an automatised process emerging through repetition, training, and feedback in interaction with the world, psychology must foster contexts that empower individuals - surrounded by the uncontrollable unpredictability and uncertainty of the world - to learn its regularities, thereby improving one’s intuitions and decisions. After all, *“good reasoners do not necessarily deliberate better; often they will simply have better intuitions”* (Neys & Pennycook, 2019, p. 8).

References

- Bago, B., & Neys, W. De. (2017). Fast logic?: Examining the time course assumption of dual process theory. *Cognition*, 158, 90–109. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.10.014>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2020a). Fake news, fast and slow: Deliberation reduces belief in false (but not true) news headlines. *Journal of Experimental Psychology*, 149(8), 1608–1613. <https://doi.org/10.1037/xge0000729>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2020b). Reasoning about climate change. *PsyArXiv*, 1–22. <https://doi.org/10.31234/OSF.IO/VCPKB>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2022). Does deliberation decrease belief in conspiracies? *Journal of Experimental Social Psychology*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2022.104395>
- Bale, J. M. (2007). Political paranoia v. political realism: On distinguishing between bogus conspiracy theories and genuine conspiratorial politics. *Patterns of Prejudice*, 41(1), 45–60. <https://doi.org/10.1080/00313220601118751>
- Berger, C. R., & Calabrese, R. J. (1975). Some explorations in initial interaction and beyond: Toward a developmental theory of interpersonal communication. *Human Communication Research*, 1(2), 99–112. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1975.tb00258.x>
- Bertin, P., Nera, K., & Delouvée, S. (2020). Conspiracy beliefs, rejection of vaccination, and support for hydroxychloroquine: A conceptual replication-extension in the COVID-19 pandemic context. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.565128>
- Binnendyk, J., & Pennycook, G. (2022). Intuition, reason, and conspiracy beliefs. *Current Opinion in Psychology*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101387>
- Bradac, J. J. (2001). Theory comparison: Uncertainty reduction, problematic integration, uncertainty management, and other curious constructs. *Journal of Communication*, 51(3), 456–476. <https://doi.org/10.1111/j.1460->

COMPACT Education Group. (n.d.). *Guide to Conspiracy Theories*.
www.conspiracytheories.eu

Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51(3), 629–636. <https://doi.org/10.1037/h0046408>

Douglas, K. M. (2021). Are conspiracy theories harmless? *The Spanish Journal of Psychology*, 24. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.10>

Douglas, K. M., Sutton, R. M., Callan, M. J., Dawtry, R. J., & Harvey, A. J. (2016). Someone is pulling the strings: Hypersensitive agency detection and belief in conspiracy theories. *Thinking & Reasoning*, 22(1), 57–77. <https://doi.org/10.1080/13546783.2015.1051586>

Douglas, K. M., Sutton, R. M., & Cichocka, A. (2017). The psychology of conspiracy theories. *Current Directions in Psychological Science*, 26(6), 538–542. <https://doi.org/10.1177/0963721417718261>

Douglas, K. M., Uscinski, J. E., Sutton, R. M., Cichocka, A., Nefes, T., Ang, C. S., & Deravi, F. (2019). Understanding conspiracy theories. *Political Psychology*, 40(1), 3–35. <https://doi.org/10.1111/pops.12568>

Evans, J. S. B. T. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255–278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>

Evans, J. S. B. T., & Stanovich, K. E. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223–241. <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>

Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>

Fotakis, E. A., & Simou, E. (2023). Belief in COVID-19 related conspiracy theories around the globe: A systematic review. *Health Policy*, 137(4), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2023.104903>.

- Gligorić, V., Silva, M. M. da, Eker, S., Hoek, N. van, Nieuwenhuijzen, E., Popova, U., & Zeighami, G. (2021). The usual suspects: How psychological motives and thinking styles predict the endorsement of well-known and COVID-19 conspiracy beliefs. *Applied Cognitive Psychology*, 35(5), 1171–1181. <https://doi.org/10.1002/acp.3844>
- Goertzel, T. (1994). Belief in conspiracy theories. *Political Psychology*, 15(4), 731–742. <https://doi.org/10.2307/3791630>
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814–834. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.4.814>
- Hofstadter, R. (1964). The paranoid style in american politics. *Harper's Magazine*, 77–86.
- Hofstadter, R. (1966). *The paranoid style in American politics and other essays*. Knopf.
- Hogg, M. A. (2012). Uncertainty-identity theory. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 62–80). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446249222.n29>
- Hogg, M. A. (2021). Uncertain self in a changing world: A foundation for radicalisation, populism, and autocratic leadership. *European Review of Social Psychology*, 32(2), 235–268. <https://doi.org/10.1080/10463283.2020.1827628>
- Hogg, M. A., Kruglanski, A., & Bos, K. van den. (2013). Uncertainty and the roots of extremism. *Journal of Social Issues*, 69(3), 407–418. <https://doi.org/10.1111/josi.12021>
- Hohman, Z. P., Gaffney, A. M., & Hogg, M. A. (2017). Who am I if I am not like my group? Self-uncertainty and feeling peripheral in a group. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 125–132. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.05.002>
- Hohman, Z. P., & Hogg, M. A. (2015). Fearing the uncertain: Self-uncertainty plays a role in mortality salience. *Journal of Experimental Social Psychology*, 57, 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2014.11.007>
- Imhoff, R., & Bruder, M. (2014). Speaking (un-)truth to power: Conspiracy mentality as a generalised political attitude. *European Journal of Personality*, 28, 25–43.

<https://doi.org/10.1002/per.1930>

- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2012). The social consequences of conspiracism: Exposure to conspiracy theories decreases intentions to engage in politics and to reduce one's carbon footprint. *British Journal of Psychology*, 105(1), 35–56. <https://doi.org/10.1111/bjop.12018>
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014). The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *PLoS ONE*, 9(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089177>
- Jolley, D., Marques, M. D., & Cookson, D. (2022). Shining a spotlight on the dangerous consequences of conspiracy theories. *Current Opinion in Psychology*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101363>
- Jolley, D., Meleady, R., & Douglas, K. M. (2020). Exposure to intergroup conspiracy theories promotes prejudice which spreads across groups. *British Journal of Psychology*, 111(1), 17–35. <https://doi.org/10.1111/bjop.12385>
- Juanchich, M., Sirota, M., Jolles, D., & Whiley, L. A. (2021). Are COVID-19 conspiracies a threat to public health? Psychological characteristics and health protective behaviours of believers. *European Journal of Social Psychology*, 51(6), 969–989. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2796>
- Kay, A. C., Whitson, J. A., Gaucher, D., & Galinsky, A. D. (2009). Compensatory control: Achieving order through the mind, our institutions, and the heavens. *Current Directions in Psychological Science*, 18(5), 264–268. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01649.x>
- Kemp, S. (2024, April 24). *Digital 2024 april global statshot report*. Datareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-april-global-statshot>
- Kowalska-Duplaga, K., & Duplaga, M. (2023). The association of conspiracy beliefs and the uptake of COVID-19 vaccination: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23(672), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15603-0>
- Lantian, A., Muller, D., Nurra, C., & Douglas, K. M. (2017). “I know things they don't know!": The role of need for uniqueness in belief in conspiracy theories. *Social Psychology*, 48(3), 160–173. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000306>

- Lewandowsky, S., & Cook, J. (2020). *The Conspiracy Theory Handbook*. <http://sks.to/conspiracy>
- Lewandowsky, S., Gignac, G. E., & Oberauer, K. (2013). The role of conspiracionist ideation and worldviews in predicting rejection of science. *PLoS ONE*, 8(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075637>
- Linden, S. van der. (2015). The conspiracy-effect: Exposure to conspiracy theories (about globam warming) decreased pro-social behavior and science acceptance. *Personality and Individual Differences*, 87, 171–173. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.045>
- Newton, C., Feeney, J., & Pennycook, G. (2024). On the disposition to think analytically: Four distinct intuitive-analytic thinking styles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 50(6), 906–923. <https://doi.org/10.1177/01461672231154886>
- Neys, W. de, & Pennycook, G. (2019). Logic, fast and slow: Advances in dual-process theorizing. *Current Directions in Psychological Science*, 28(5), 503–509. <https://doi.org/10.1177/0963721419855658>
- Pennycook, G. (2023). A framework for understanding reasoning errors: From fake news to climate change and beyond. In B. Gawronski (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (67th ed., pp. 131–208). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.aesp.2022.11.003>
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2016). Is the cognitive reflection test a measure of both reflection and intuition? *Behavior Research Methods*, 48(1), 341–348. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0576-1>
- Pennycook, G., Fugelsang, J. A., & Koehler, D. J. (2015). What makes us think? A three-stage dual-process model of analytic engagement. *Cognitive Psychology*, 80, 34–72. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2015.05.001>
- Pennycook, G., Neys, W. De, Evans, J. S. B. T., Stanovich, K. E., & Thompson, V. A. (2018). The mythical dual-process typology. *Trends in Cognitive Sciences*, 22(8), 667–668. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2018.04.008>
- Pilch, I., Turska-Kawa, A., Wardawy, P., Olszanecka-Marmola, A., & Smółkowska-

- Jędo, W. (2023). Contemporary trends in psychological research on conspiracy beliefs. A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1075779>
- Prooijen, J.-W. van. (2018). *The psychology of conspiracy theories* (1st ed.). Routledge.
- Prooijen, J.-W. van. (2020). An existential threat model of conspiracy theories. *European Psychologist*, 25(1), 16–25. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000381>
- Prooijen, J.-W. van. (2022). Psychological benefits of believing conspiracy theories. *Current Opinion in Psychology*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101352>
- Prooijen, J.-W. van, & Acker, M. (2015). The influence of control on belief in conspiracy theories: Conceptual and applied extensions. *Applied Cognitive Psychology*, 29(5), 753–763. <https://doi.org/10.1002/acp.3161>
- Prooijen, J.-W. van, & Douglas, K. M. (2017). Conspiracy theories as part of history: The role of societal crisis situations. *Memory Studies*, 10(3), 323–333. <https://doi.org/10.1177/1750698017701615>
- Prooijen, J.-W. van, & Douglas, K. M. (2018). Belief in conspiracy theories: Basic principles of an emerging research domain. *European Journal of Social Psychology*, 48(7), 897–908. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2530>
- Prooijen, J.-W. van, Etienne, T. W., Kutyski, Y., & Krouwel, A. P. M. (2023). Conspiracy beliefs prospectively predict health behavior and well-being during a pandemic. *Psychological Medicine*, 53, 2514–2521. <https://doi.org/10.1017/S0033291721004438>
- Prooijen, J.-W. van, & Jostmann, N. B. (2013). Belief in conspiracy theories: The influence of uncertainty and perceived morality. *European Journal of Social Psychology*, 43(1), 109–115. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1922>
- Prooijen, J.-W. van, & Lange, P. A. M. Van. (2014). *Power, politics, and paranoia: why people are suspicious of their leaders*. Cambridge University Press.
- Prooijen, J.-W. van, Ligthart, J., Rosema, S., & Xu, Y. (2021). The entertainment value of conspiracy theories. *British Journal of Psychology*, 113(1), 25–45.

<https://doi.org/10.1111/bjop.12522>

- Prooijen, J.-W. van, Spadaro, G., & Wang, H. (2022). Suspicion of institutions: How distrust and conspiracy theories deteriorate social relationships. *Current Opinion in Psychology*, 43, 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.013>
- Pummerer, L., Böhm, R., Lilleholt, L., Winter, K., Zettler, I., & Sassenberg, K. (2022). Conspiracy theories and their societal effects during the COVID-19 pandemic. *Social Psychological and Personality Science*, 13(1), 49–59. <https://doi.org/10.1177/19485506211000217>
- Riek, B. M., Mania, E. W., & Gaertner, S. L. (2006). Intergroup threat and outgroup attitudes: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 336–353. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_4
- Rothschild, Z. K., Landau, M. J., Sullivan, D., & Keefer, L. A. (2012). A dual-motive model of scapegoating: Displacing blame to reduce guilt or increase control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 102(6), 1148–1163. <https://doi.org/10.1037/a0027413>
- Rutjens, B. T., Harreveld, F. van, & Pligt, J. van der. (2013). Step by step: Finding compensatory order in science. *Current Directions in Psychological Science*, 22(3), 250–255. <https://doi.org/10.1177/0963721412469810>
- Scholz, R. W. (1983). Introduction to decision making under uncertainty: Biases, fallacies, and the development of decision making. *Advances in Psychology*, 16, 3–18. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)62191-3](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)62191-3)
- Schopfer, C., Abatista, A. G. F., Fuhrer, J., & Cova, F. (2023). Where there are villains, there will be heroes': Belief in conspiracy theories as an existential tool to fulfill need for meaning. *Personality and Individual Differences*, 200. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111900>
- Spasovski, O., Demuthova, S., & Kuzmanovic, V. (2021). Anxiety, illusory pattern perception and conspiracy beliefs during the COVID-19 pandemic. *Teorija in Praksa*, 58(4), 1133–1149. <https://doi.org/10.51936/tip.58.3.1333-1149>
- Sullivan, D., Landau, M. J., & Rothschild, Z. K. (2010). An existential function of enemyship: Evidence that people attribute influence to personal and political

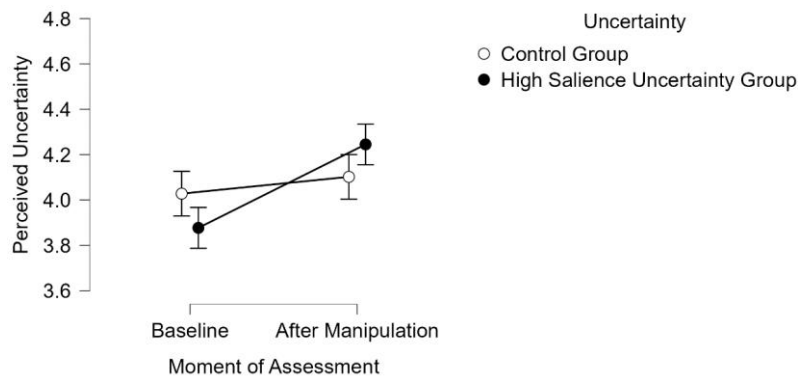
- enemies to compensate for threats to control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 434–449. <https://doi.org/10.1037/a0017457>
- Sunstein, C. R., & Vermeule, A. (2009). Conspiracy theories: Causes and cures. *Journal of Political Philosophy*, 17(2), 202–227. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2008.00325.x>
- Swami, V., & Coles, R. (2010). The truth is out there: belief in conspiracy theories. *The Psychologist*, 23(7), 560–563.
- Swami, V., Voracek, M., Stieger, S., Tran, U. S., & Furnham, A. (2014). Analytic thinking reduces belief in conspiracy theories. *Cognition*, 133(3), 572–585. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.08.006>
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (2004). The Social Identity Theory of Intergroup Behavior. In J. T. Jost & J. Sidanius (Eds.), *Political Psychology: Key readings* (pp. 276–293). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203505984-16>
- Thompson, V. A., Turner, J. A. P., & Pennycook, G. (2011). Intuition, reason, and metacognition. *Cognitive Psychology*, 63, 107–140. <https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2011.06.001>
- Uscinski, J., Enders, A., Klofstad, C., Seelig, M., Drochon, H., Premaratne, K., & Murthi, M. (2022). Have beliefs in conspiracy theories increased over time? *PLoS ONE*, 17(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270429>
- van den Bos, K. (2009). Making sense of life: The existential self trying to deal with personal uncertainty. *Psychological Inquiry*, 20(4), 197–217. <https://doi.org/10.1080/10478400903333411>
- Wagoner, J. A., Belavadi, S., & Jung, J. (2017). Social identity uncertainty: Conceptualization, measurement, and construct validity. *Self and Identity*, 16(5), 505–530. <https://doi.org/10.1080/15298868.2016.1275762>
- Wagoner, J. A., & Hogg, M. A. (2016). Normative dissensus, identity-uncertainty, and subgroup autonomy. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 20(4), 310–322. <https://doi.org/10.1037/gdn0000057>
- Wal, R. C. van der, Sutton, R. M., Lange, J., & Braga, J. P. N. (2018). Suspicious binds: Conspiracy thinking and tenuous perceptions of causal connections between co-

- occurring and spuriously correlated events. *European Journal of Social Psychology*, 48(7), 970–989. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2507>
- Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1997). Cognitive and social consequences of the need for cognitive closure. *European Review of Social Psychology*, 8(1), 133–173. <https://doi.org/10.1080/14792779643000100>
- Whitson, J. A., & Galinsky, A. D. (2008). Lacking control increases illusory pattern perception. *Science*, 322(115). <https://doi.org/10.1126/science.1159845>
- Xiao, Y. J., Coppin, G., & Bavel, J. J. Van. (2016). Perceiving the world through group-colored glasses: A perceptual model of intergroup relations. *Psychological Inquiry*, 27(4), 255–274. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2016.1199221>
- Yelbuz, B. E., Madan, E., & Alper, S. (2022). Reflective thinking predicts lower conspiracy beliefs: A meta-analysis. *Judgment and Decision Making*, 17(4), 720–744. <https://doi.org/10.1017/S1930297500008913>

Figures

Figure 1

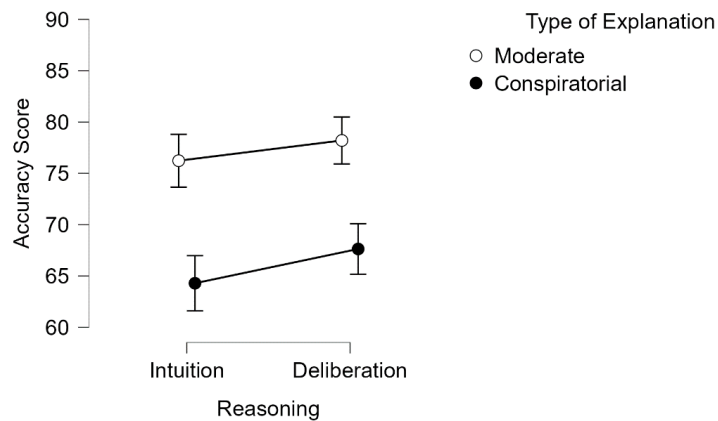
Perceived uncertainty as a function of moment of assessment and salience of uncertainty group



Note. This figure depicts the baseline and after manipulation scores of perceived uncertainty depending on salience of uncertainty group.

Figure 2

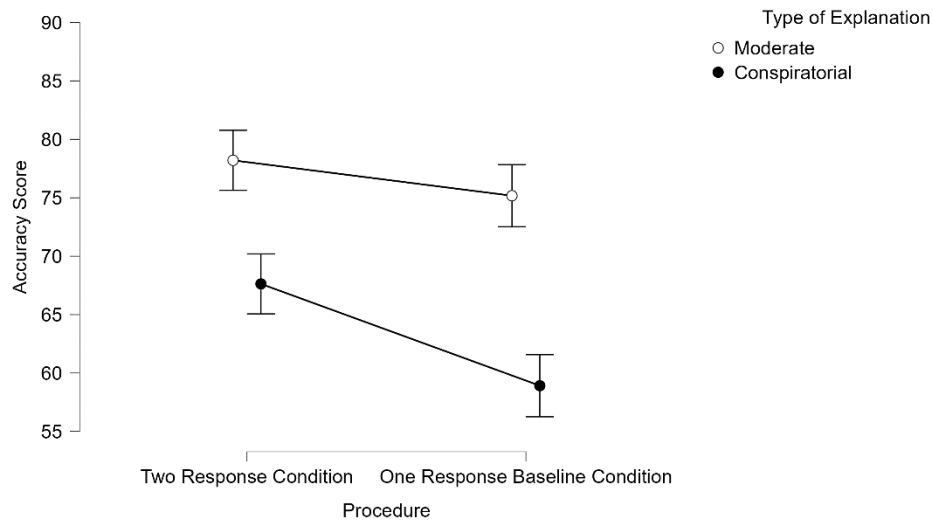
Accuracy scores as a function of reasoning process and type of explanation (Within-subjects approach)



Note. This figure depicts the accuracy scores depending on type of explanation and the underlying reasoning process.

Figure 3

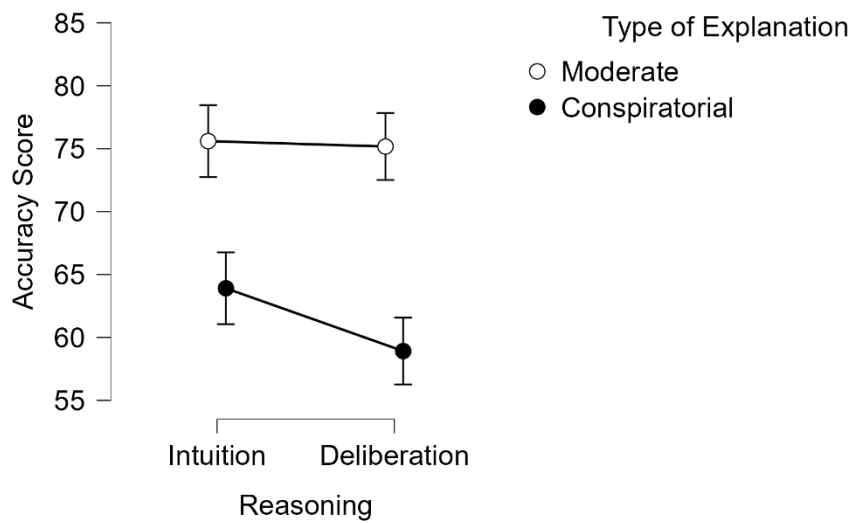
Accuracy scores depending on response procedure and type of explanation



Note. This graph shows the effects of response procedure and type of explanation on accuracy scores

Figure 4

Accuracy scores as a function of reasoning process and type of explanation (Between-subjects approach)



Note. This figure shows the accuracy scores depending on type of explanation and reasoning process.

Appendix A - Pilot study

Consentimento Informado

Introdução e Contexto: Convidamo-lo/a a participar neste estudo elaborado no âmbito de uma dissertação de mestrado da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, na área de especialização de Psicologia das Organizações, Social e do Trabalho.

Objetivo: O objetivo do estudo consiste em avaliar a qualidade de alguns estímulos que poderão vir a ser utilizados numa investigação futura acerca das atitudes dos estudantes face ao ensino superior.

Procedimentos: Enquanto participante deste estudo, ser-lhe-á pedido que forneça a sua opinião acerca de diversos aspetos relacionados com o ensino superior português. Ser-lhe-ão também pedidas algumas informações sociodemográficas (p.e. idade, identidade de género, etc.). A participação nesta experiência tem uma duração aproximada de 30 minutos. Em nenhum momento lhe será pedido o nome, endereço eletrónico ou outro dado que o/a possa identificar pessoalmente. Não existem respostas erradas, nem certas, pelo que pedimos que responda o mais sinceramente possível.

Elegibilidade: Poderá participar neste estudo qualquer pessoa com, pelo menos, 18 anos de idade.

Riscos e benefícios: A participação nesta investigação não envolve riscos acrescidos. Embora este não o/a beneficie pessoalmente, esperamos que os nossos resultados forneçam mais conhecimento sobre determinados processos psicossociais associados a fenómenos sociais relevantes. Acreditamos, também, que a resposta ao questionário permitirá aos participantes uma reflexão sobre alguns assuntos que consideramos relevantes.

Participação voluntária: A participação neste estudo é completamente voluntária. Pode interromper a sua participação a qualquer momento.

Confidencialidade: As suas respostas serão anónimas e confidenciais. Os dados recolhidos não serão analisados individualmente, mas de forma agregada, conjuntamente. Adicionalmente, em nenhum momento lhe será solicitada informação pessoal que o possa identificar individualmente. Assim sendo, não é possível, em caso algum, identificar os participantes.

Finalidade do tratamento de dados e disseminação dos resultados: A recolha e o tratamento de dados são realizados, exclusivamente, para fins de investigação científica. Os resultados do estudo poderão ser publicados ou apresentados em meios de divulgação científica (p.e. revistas científicas, conferências). O investigador responsável assegura que os seus dados não serão tratados para outras finalidades que não as previamente indicadas.

Contactos: Para o esclarecimento de qualquer questão relativamente a este estudo poderá contactar João Lima – up202204044@edu.fpce.up.pt

Declaro que tenho mais de 18 anos, que li e compreendi as informações acima indicadas e que aceito, de livre vontade, participar no estudo. Autorizo ainda a recolha, tratamento e armazenamento dos dados acima identificados para o fim a que se destinam, e concordo com o método de disseminação dos resultados.

Informação Sociodemográfica

Por favor, indique se está a participar neste questionário de forma:

- a) presencial (p.e., numa sala de aula)
- b) online (p.e., através de um computador ou telemóvel com acesso ao link do questionário) (Se Resposta = “online”, então “Atualmente é estudante do ensino superior?”)

Atualmente é estudante do ensino superior?

- a) Sim, neste momento, frequento o ensino superior. (Se Resposta = “Sim, neste momento, frequento o ensino superior”, então “Qual a instituição de ensino superior que frequenta?”)
- b) Não, neste momento, não frequento o ensino superior.

Qual a instituição de ensino superior que frequenta?

- a) Universidade do Porto (Se Resposta = “Universidade do Porto”, então “Fim”).
- b) Universidade de Coimbra
- c) Universidade do Minho
- d) Outra instituição

Por favor, indique a sua idade: _____

Por favor, indique a sua nacionalidade:

- a) Portuguesa
- b) Outra (Se Resposta = “Outra”, então “Por favor, indique a sua nacionalidade: _____”)

Por favor, indique o género com que se identifica:

- a) Masculino
- b) Feminino
- c) Outro
- d) Prefiro não responder

Por favor, indique, de acordo com a seguinte escala, o seu posicionamento político: (1 – Extrema esquerda, 4 – Centro e 7 – Extrema direita).

Comparando com os restantes cidadãos do país em que vive, qual a sua perceção do seu estatuto socioeconómico? (1 – Muito abaixo da média, 4 – Na média, 7 – Muito acima da média)

Por fim, por favor, indique em que tipo de zona geográfica viveu, até hoje, a maior parte da sua vida: (1 – Zona Rural e 2 – Zona Urbana).

Avaliação Escala Identificação

Ser estudante universitário é uma experiência única e que acarreta um conjunto complexo de perceções. Assim, gostaríamos de saber como é que os(as) estudantes se posicionam perante as faculdades que frequentam e os seus pares. Para isso, serão apresentadas algumas afirmações que dizem respeito à sua faculdade. Por favor, indique o seu grau de concordância com cada uma delas. Caso considere que algum item não é claro, por favor, identifique-o na caixa de texto imediatamente abaixo (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente).

1. Para mim é importante ser estudante da minha faculdade.
2. Sinto-me integrado(a) na minha faculdade.
3. Sinto-me próximo(a) dos outros estudantes da minha faculdade.
4. Estou satisfeito(a) por pertencer à minha faculdade.
5. Se a minha faculdade fosse criticada, não teria qualquer interesse em defendê-la. (R)
6. Considero que tenho laços fortes com a minha faculdade.

7. Acho que as minhas atitudes e opiniões gerais são diferentes das atitudes e opiniões dos(as) outros(as) estudantes da minha faculdade. (R)
8. Estou determinado(a) em manter-me como estudante da minha faculdade.
9. Globalmente, gosto pouco da minha faculdade. (R)
10. De modo geral, gosto dos(as) estudantes da minha faculdade.
11. De modo geral, identifico-me com a minha faculdade.

Se considerar que algum item não é claro, por favor, identifique-o aqui.

Avaliação Escala Incerteza

Agora, gostaríamos de compreender como é que cada estudante universitário(a) se vê no mundo. Por favor, pense na sua personalidade e indique em que medida concorda com as seguintes afirmações. Caso considere que algum item não é claro, por favor, identifique-o na caixa de texto imediatamente abaixo (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente).

1. As minhas crenças sobre mim próprio entram frequentemente em conflito umas com as outras.
2. Não creio que mude facilmente a minha opinião sobre mim. (R)
3. Questiono-me sobre que tipo de pessoa realmente sou.
4. Sinto que não sou a pessoa que pareço ser.
5. Quando penso na pessoa que fui no passado, não tenho a certeza de como realmente era.
6. Raramente experiencio conflitos entre os diferentes aspetos da minha personalidade. (R)
7. Acho que conheço melhor os outros do que a mim mesmo(a).
8. Mesmo que quisesse acho que não diria a alguém como realmente sou.
9. De modo geral tenho uma conceção clara de quem sou e do que sou. (R)
10. Frequentemente, tenho dificuldades para tomar decisões porque não sei o que realmente quero.
11. Sei o meu lugar no mundo. (R)
12. Sinto-me incerto(a) acerca do que o meu futuro guarda para mim.
13. Considero que a definição do que “ser estudante” significa não é clara.
14. Não tenho a certeza sobre o que melhor define um(a) estudante.

15. Sinto-me incerto(a) sobre o carácter distintivo das normas, valores e costumes dos estudantes.
16. Não tenho a certeza se me enquadro na definição de um(a) estudante típico(a).
17. Acho que o futuro é imprevisível.
18. Sinto que o futuro do ensino superior e dos seus estudantes é incerto.

Se considerar que algum item não é claro, por favor, identifique-o aqui.

Instrução Manipulação da Incerteza

De seguida, atente no seguinte excerto retirado de uma notícia do Jornal Ensino+. Por favor, leia com a maior atenção possível. Quando acabar de ler, por favor, clique no botão para “Avançar”.

Condição 1A, Grupo Incerteza Elevada

Saúde Mental no Ensino Superior

Tal como salienta a Organização Mundial de Saúde (OMS), *“a **saúde mental** é uma parte integral na nossa saúde, bem estar e representa um direito humano básico. Ter saúde mental significa que as pessoas são mais capazes de se relacionar com os outros, funcionar num nível mais saudável e enfrentar desafios”*. Por oposição, a ausência de saúde mental, inerentemente associada ao **sofrimento psicológico**, tem impactos evidentes na vida das pessoas. Esta pode afetar múltiplas dimensões, desde o modo como as pessoas analisam e interpretam o mundo, a forma como estas se relacionam com os outros e até as decisões que tomam. De acordo com o relatório do Conselho Nacional de Saúde (CNS), um estudo a nível internacional realizado há mais de uma década (2008-2009) procurou averiguar o estado epidemiológico da saúde mental em diversos países. Em Portugal, constatou-se que a prevalência de perturbações psiquiátricas foi de 22.9%. Por outras palavras, **quase 1/4 da população portuguesa foi diagnosticada com pelo menos uma perturbação**. Além disso, Portugal apresentou, em conjunto com a Irlanda do Norte, as prevalências de perturbação mais elevadas dos países europeus, entre as quais se destacaram as **perturbações de ansiedade** (16.5%) e as **perturbações de humor** (7.9%). O mesmo relatório indica que existe uma população em Portugal que merece especial atenção no âmbito da promoção da saúde mental: **os estudantes universitários**. Contudo, apesar de instituições importantes para a defesa dos interesses dos estudantes universitários afirmarem que os estudantes universitários portugueses apresentam

níveis preocupantes de sintomatologia psicopatológica (p.e., sintomatologia ansiosa), a realidade é que **não se sabe com exatidão a extensão do problema**. Embora se saiba que existe um grave problema a desenvolver-se dentro da comunidade estudantil e sejam indicadas algumas possíveis causas, **não são conhecidas as suas consequências reais, quantos estudantes afeta e o que leva ao desenvolvimento da sintomatologia**. Estas informações, aliadas às constantes indefinições do mundo, remetem para uma realidade preocupante e um futuro alarmante do nosso país e, em específico, para o ensino superior e seus **estudantes**. Por essa razão, urge analisar o estado psicológico dos estudantes, assim como, **identificar os fatores que promovem a presença ou ausência de saúde mental e bem-estar psicológico nos mesmos**.

- Excerto de uma notícia do Jornal Ensino+

De forma a verificar a qualidade da informação que lhe foi apresentada, por favor, avalie com verdadeiro ou falso as seguintes afirmações.

1. A informação apresentada constata que, embora não se saiba a extensão do problema, os estudantes universitários portugueses são uma população cuja saúde mental deve ser especialmente analisada.
2. A informação não faz qualquer menção a perturbações mentais (p.e., perturbações de ansiedade).

Por favor, indique em que medida considera que o excerto é credível (1 – Nada Credível, 7 – Extremamente Credível).

Tendo em conta a informação apresentada, por favor, indique em que medida considera que a dimensão do texto é... (1 – Extremamente Curta, 4 – Adequada, 7 – Extremamente Longa).

Em relação ao conteúdo da informação, por favor, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente).

1. A mensagem da informação é clara.
2. A informação é importante para os(as) estudantes.
3. A informação reforça a incerteza sobre o presente e o futuro dos(as) estudantes que frequentam o ensino superior.

4. A informação reforça a incerteza sobre o meu futuro.
5. Estou motivado(a) para procurar as razões subjacentes ao fenómeno apresentado. (Versão Presencial)

Condição 2A, Grupo Controlo Incerteza

O estado do Ensino Superior

O ensino superior é uma ferramenta essencial de educação e é umas das temáticas emergentes de discussão em Portugal. Por essa mesma razão importa analisar alguns indicadores sobre o estado do ensino superior português. Factualmente, **nas últimas décadas, o acesso ao ensino superior tem vindo a aumentar substancialmente**. Entre o ano letivo de 1995/1996 (n = 313.415 estudantes) e o ano letivo de 2022/2023 (n = 446.028 estudantes) registou-se um **aumento de 42.3% do número de estudantes inscritos**. Não obstante, atualmente, verificam-se diferenças salientes no tipo de cursos que são mais frequentados. Mais especificamente, sabe-se que no ano letivo de 2022/2023, do número total de alunos a frequentar o ensino superior, 62.1% (n = 277.206) frequentaram uma Licenciatura, 26.9% (n = 119.811) um Mestrado e 5.7% (n = 25.202) um Doutoramento. Os restantes estudantes, cerca de 5.3% (n = 23.809) matricularam-se num Curso Técnico Superior Profissional ou numa Especialização. Além disso, é importante ressaltar que, em Portugal, **o ensino superior integra um sistema binário de ensino** que engloba o **ensino universitário** e o **ensino politécnico**. Esta formulação existe, desde logo porque os tipos de ensino distintos promovem e priorizam o desenvolvimento de competências diferentes. De acordo com a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), **o ensino superior universitário** orienta-se *“por uma perspetiva de promoção de investigação e de criação do saber e visa assegurar uma sólida preparação científica e cultural”*. Por sua vez, o **ensino superior politécnico** destaca-se por *“uma perspetiva de investigação aplicada e de desenvolvimento, dirigido à compreensão e solução de problemas concretos e visa proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior”*. Todavia, a escolha de cada um destes percursos é desigual. Segundo os dados fornecidos pela DGEEC, em 2022/2023, cerca de 63.4% dos estudantes ingressou no ensino universitário. Por outras palavras, **quase 2 em cada 3 estudantes preferiram o ensino universitário ao politécnico**. Em suma, estes dados descrevem **a imagem do estado do ensino superior em Portugal**. Um ensino marcado pelo crescimento do acesso a este tipo de ensino, pelas diferenças entre

número de alunos em cursos distintos e pela existência de diferentes formas de ensinar caracterizadas pelas suas especificidades.

- Excerto de uma notícia do Jornal Ensino+

De forma a verificar a qualidade da informação que lhe foi apresentada, por favor, avalie com verdadeiro ou falso as seguintes afirmações.

1. A informação apresentada constata alguns dados sobre o estado do ensino superior em Portugal.
2. A informação não faz distinção entre instituições do ensino superior (p.e., ensino superior universitário Vs. ensino superior politécnico).

Por favor, indique em que medida considera que o excerto é credível (1 – Nada Credível, 7 – Extremamente Credível).

Tendo em conta a informação apresentada, por favor, indique em que medida considera que a dimensão do texto é... (1 – Extremamente Curta, 4 – Adequada, 7 – Extremamente Longa).

Em relação ao conteúdo da informação, por favor, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente).

1. A mensagem da informação é clara.
2. A informação é importante para os(as) estudantes.
3. A informação reforça a incerteza sobre o presente e o futuro dos(as) estudantes que frequentam o ensino superior.
4. A informação reforça a incerteza sobre o meu futuro.
5. Estou motivado(a) para procurar as razões subjacentes ao fenómeno apresentado. (Versão Presencial)

Leitura e avaliação das explicações: Instrução

De seguida, serão apresentadas algumas informações. Mais concretamente, serão apresentados diferentes eventos e, para cada evento, duas explicações distintas. O evento descreverá acontecimentos ou dados importantes acerca do ensino superior e as explicações terão como intuito formular hipóteses sobre as causas que levaram ao evento descrito. Esta tarefa tem como principal intuito averiguar quanto tempo os participantes demoram a ler cada informação, assim como, avaliar cada uma das

explicações. Por essa razão, assim que terminar de ler a primeira vez a informação, por favor, clique no botão para avançar.

Grupo de Evento e Explicações A

Propinas

Segundo a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), “no ensino superior público, para o ano letivo de 2023-2024, o valor máximo da propina a fixar pelas instituições de ensino superior não pode ser superior ao valor fixado no anterior ano letivo, mantendo-se assim em 697€”. Este valor diz respeito apenas aos cursos de licenciatura e/ou mestrado integrado, pelo que os valores de mestrado e doutoramento são regulados por outras entidades. Todavia, ao contrário de Portugal, alguns países europeus adotam políticas públicas distintas. A título de exemplo, os estudantes nacionais de países como a Alemanha, Áustria, Dinamarca, Finlândia e Islândia não pagam propinas.

Explicação Moderada. Diferentes países da união europeia optam por estratégias distintas no que diz respeito ao ensino superior. Estas diversas abordagens políticas devem ser enquadradas no contexto sociodemográfico, económico, histórico e cultural de cada país. Na realidade, se é verdade que em Portugal houve períodos em que as propinas apenas custavam um valor simbólico, também é verdade que noutros períodos da nossa história, o valor das propinas era mais dispendioso do que atualmente. Além disso, embora esta seja uma matéria de complexa análise, uma das principais razões para a existência das propinas remete para o financiamento das próprias instituições de ensino superior público. Isto é, para que estas consigam manter todos os serviços que disponibilizam, é necessário que exista um mecanismo que financie o seu funcionamento. Com efeito, as propinas são uma fonte de receita significativa que permite a manutenção do funcionamento dessas mesmas instituições.

Explicação Conspiratória. Em comparação com outros estudantes a nível europeu, verifica-se que os estudantes portugueses são fortemente prejudicados. A imposição de que todos os estudantes paguem propinas dificulta o acesso ao ensino superior por parte dos estudantes que pretendem seguir os estudos, principalmente, aqueles que são oriundos de famílias com condições socioeconómicas mais desfavorecidas. Sabendo isto, porque é que as pessoas que têm poder não procuram solucionar

definitivamente esta situação? Porque é que não propõem medidas concretas que permitam mudar o paradigma (p.e., o fim das propinas)? A resposta é simples: Embora alguns tenham tentado, estas medidas nunca veem a luz do dia porque existe um certo interesse comum de quem está no poder em manter o status quo.

Grupo de Evento e Explicações B

Internacionalização das faculdades

Segundo constata a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), entre 2014 e 2020 verificou-se um aumento acentuado do número de estudantes internacionais a ingressar nos sistemas de ensino superior portugueses. Além disso, à data que os dados foram recolhidos, a instituição pública com mais estudantes internacionais recebidos foi a Universidade do Porto que contou com 595 novos estudantes internacionais inscritos pela 1ª vez. Dados mais recentes divulgados pela universidade referem que “(...) ao todo são mais de 50 as nacionalidades representadas nos mais de 2000 estudantes que a U.Porto acolhe no ano letivo 2022/2023, ao abrigo de programas internacionais de mobilidade no ensino superior”.

Explicação Moderada. O aumento do número de estudantes internacionais e de mobilidade nos últimos anos explica-se pelas vantagens que o programa Erasmus+ orientado pela comissão europeia fomenta. Este programa promove um conjunto de relações cooperativas entre instituições que facilitam a mobilidade dos estudantes entre universidades e países resultando tanto em vantagens para os estudantes deslocados como para as organizações que os recebem. Para os indivíduos, esta representa uma oportunidade para ter contacto com uma cultura diferente, conhecer pessoas novas, ter diferentes vivências, desenvolver novos contactos profissionais e, em alguns casos, até aprender uma nova língua. Do ponto de vista da organização, simboliza a possibilidade para fortalecer as relações com outras instituições e até ter acesso a mais oportunidades para financiamento de projetos.

Explicação Conspiratória. O acréscimo da entrada de estudantes internacionais e de mobilidade explica-se quando se percebe que, na realidade, as universidades aceitam acolher estudantes estrangeiros pela pressão exercida pela comissão europeia para que tal aconteça (p.e., através da possibilidade de financiamento). Por sua vez, estas diretrizes tem como principal objetivo que, pouco a pouco, as

faculdades, assim como os países, percam a sua própria identidade originando uma oportunidade para criar e construir uma sociedade mundial unificada que incuta valores e crenças que alguns decidiram.

Grupo de Evento e Explicações C

Ameaça à formação diversificada

Incontestavelmente, a escolha da faculdade que se pretende frequentar aquando da candidatura ao ensino superior é uma decisão de vida bastante importante para os estudantes portugueses. Desde logo porque, para além da vasta oferta de instituições, cada universidade tem as suas singularidades e especificidades que, ao se aliarem ao seu contexto histórico e cultural, originam uma forma de pensar, agir e ser única. Contudo, é precisamente com base nos valores e crenças desse modo único de atuar que, por vezes, pode conduzir os estudantes a sentirem-se impelidos e algo pressionados a agir única e exclusivamente de acordo com aquilo que a faculdade considera recomendável. Tal pode resultar numa ameaça a uma formação heterogénea e multifacetada, com base em diferentes modos de pensar e de ver o mundo, dado que os estudantes sentem que devem especializar-se nas áreas que a faculdade considera preferenciais.

Explicação Moderada. Embora essa posição possa ser partilhada por alguns estudantes, o que melhor explica esse fenómeno é o seguinte: apesar das faculdades tentarem organizar um ciclo de estudos relativamente semelhante entre elas e mesmo que estas considerem que é importante ter contacto com diferentes perspetivas, é inegável que cada uma tem uma forma preferencial e sui generis de analisar, interpretar e ensinar o seu plano curricular. Tal não invalida os esforços que são feitos para que, não esquecendo a influência histórica e cultural da faculdade, perspetivas diferentes tenham espaço para serem ouvidas, discutidas e analisadas.

Explicação Conspiratória. Tal acontece porque é de todo o interesse das faculdades fomentar novos estudantes que pensem única e exclusivamente de acordo com aquilo que a própria faculdade considera aceitável e benéfico para a mesma. Assim, esta influência por parte do próprio núcleo central das instituições, é premeditada e cuidadosamente calculada para que os seus estudantes possam seguir percursos profissionais que sejam do melhor interesse das próprias faculdades.

Grupo de Evento e Explicações D

Adaptação à língua inglesa

Atualmente, o inglês representa o idioma mais difundido por todos os cantos do mundo e uma linguagem comum que une diferentes culturas e países numa língua unificadora. Em Portugal, a utilização da língua inglesa nas faculdades portuguesas tem vindo a aumentar substancialmente. Especificamente, cada vez mais unidades curriculares são apenas lecionadas em língua inglesa, pelo que, nas instituições portuguesas, a utilização do português como língua única tem diminuído. Com efeito, diversos esforços têm sido realizados, tanto por parte das instituições universitárias como dos docentes, para que cada vez mais aulas e unidades curriculares sejam lecionadas em língua inglesa. Isto pode representar um desafio para os estudantes portugueses que se têm de adaptar a estas novas circunstâncias.

Explicação Moderada. No mundo atual, o desenvolvimento das competências linguísticas é essencial para a comunicação proficiente entre distintas instituições, tanto nacionais como internacionais. Além disso, no plano científico, o conhecimento referente à compreensão e oralidade do inglês é fundamental para o desenvolvimento de projetos científicos. Por estas mesmas razões, embora o incremento do número de aulas apenas lecionadas em inglês possa representar um desafio para alguns dos estudantes portugueses, na realidade, promove um contexto de inclusão da diversidade (p.e., para os estudantes internacionais e de mobilidade) bem como pode idealmente consistir num contexto propício ao desenvolvimento de competências para os estudantes nacionais que são consideradas elementares e imprescindíveis ao entrar no mundo académico e científico.

Explicação Conspiratória. A utilização do inglês é inequivocamente importante. Contudo, este esforço exacerbado para integrar diferentes culturas numa única, assim como o uso universal do inglês parece ter uma fundamentação ardilosa. Embora, por vezes, esta seja justificada com o pretexto de desenvolvimento institucional e científico, na realidade, esta é mais bem explicada pela intencionalidade de formar um mundo global que obedece a um sistema anglo-saxónico já pré-estabelecido. Isto é, ao fomentar o desenvolvimento das competências linguísticas dos estudantes numa língua comum em todo o mundo, este tornar-se-á mais globalizado o que permitirá às

faculdades de cada país retirar proveitos dessa condição. Por exemplo, se as faculdades se tornarem ainda mais globalizadas, então será mais fácil para os docentes e investigadores publicarem em revistas científicas ainda mais conceituadas (p.e., as anglo-saxónicas), dado que beneficiam das competências em inglês dos estudantes.

Grupo de Evento e Explicações E

Crise na habitação

De acordo com dados recentes do Observatório do Alojamento Estudantil, os preços de habitação para estudantes em Portugal aumentaram (8.7%) em todo o país no decorrer dos últimos 12 meses e o preço médio por quarto em Portugal é de 337€. No caso da cidade do Porto, é reportado que o crescimento percentual é de 13.6% e que o preço médio do alojamento estudantil ronda os 425€. Tal reflete-se num grande impacto na vida dos estudantes, assim como das suas famílias, e acaba por ser um obstáculo real na educação dos portugueses.

Explicação Moderada. Inequivocamente, este problema tem um grande impacto em muitos estudantes. Contudo, estes não são os únicos afetados. Efetivamente, muitas famílias passam grandes dificuldades porque Portugal enfrenta uma grave crise estrutural na procura por habitação cujas causas são complexas. De acordo com um *policy paper* recentemente desenvolvido, a crise à habitação parece remeter para uma desigualdade que se verifica entre a elevada procura por habitação existente e a baixa oferta disponível que, por sua vez, é influenciada por diversos fatores. Entre outros, destaca-se o crescimento do investimento imobiliário por parte de estrangeiros, a dificuldade para obter financiamento bancário e até a morosidade da obtenção de licenças e aprovações necessárias à construção.

Explicação Conspiratória. Era relativamente fácil prever as consequências da crise à habitação nos estudantes. Embora o governo justifique a subida dos preços com diversos pretextos, aquilo que os estudantes estão a viver está associado, principalmente, aos subterfúgios que o governo utiliza para ganhos próprios. Se é verdade que o governo apresentou recentemente algumas medidas que aparentam ter como intuito atenuar as desigualdades sociais (p.e., aumento do salário mínimo), também pode ser argumentado que tal apenas acontece para esconder e diminuir o descontentamento geral da população. Estas medidas, que aparentam ser positivas,

acabam por ser inócuas porque o problema fundamental que levou à crise na habitação mantém-se. O governo é bastante mais sensível à influência dos lobbies do poder privado e à pressão que estes exercem para que o status quo se mantenha. Em troca, o governo mantém alguns dos poderes mais influentes em Portugal do seu lado, permitindo assim a sua manutenção no poder durante mais tempo.

Grupo de Evento e Explicações F

Coaching

Segundo a OPP, “(...) o coaching consiste em promover o potencial de alguém, maximizando o seu desempenho e facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento de competências”. Por outras palavras, pode ser entendido como um serviço de assessoria em que o técnico pode aconselhar e orientar o cliente para que este possa melhorar as suas condições de vida em diversas dimensões (p.e., profissional). Nos últimos anos, em Portugal, o coaching tem vindo a ganhar popularidade e o número de pessoas que apoia, promove e procura estes serviços, assim como o número de profissionais que os facultam têm vindo a aumentar. Tal representa uma ameaça aos profissionais de psicologia dada a maior competitividade fornecida nos serviços de ajuda e que pode resultar numa preferência da população por este tipo de serviços.

Explicação Moderada. O aumento da popularidade destes serviços pode ser explicado por uma miríade de fatores. Por exemplo, os serviços de assessoria de coaching são muitas vezes apresentados de um modo muito convincente apelando ao lado emocional das pessoas. Desse modo, os potenciais clientes sentem-se atraídos por este tipo de serviços, dado que prometem, através de autoproclamados grandes nomes da área (p.e., grandes “líderes”), uma mudança na sua vida e o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais. Ora, estas promessas aliadas à desinformação existente da população em geral sobre a real validade, fundamento e competência deste tipo de serviços fomenta a sua procura.

Explicação Conspiratória. A preferência na procura destes serviços, ao invés dos serviços prestados pelos profissionais de psicologia, prende-se com a desinformação à qual a população é intencionalmente exposta no que concerne ao papel do psicólogo no âmbito da prevenção, identificação e intervenção de aspetos relacionados com o bem-estar e a saúde mental. Consistentemente, é possível verificar nas redes sociais

que os psicólogos são alvo de insinuações que não correspondem à realidade. Por exemplo, constata-se que existem grupos de pessoas influentes que minimizam a importância da ajuda psicológica fornecida por um profissional de saúde qualificado e, com o intuito de beneficiar dessa situação, maximizam os efeitos positivos que o coaching pode trazer para a vida de cada um dos seus seguidores. Como consequência, constata-se uma alteração das atitudes face aos psicólogos por parte dos seguidores destes grupos que, ao precisarem de apoio, irão procurar preferencialmente estes serviços de assessoria e não os serviços de ajuda psicológica.

Variáveis Dependentes para cada Explicação

Por favor, indique em que medida considera que a explicação é credível (1 – Nada Credível, 7 – Extremamente Credível).

Em relação ao conteúdo da informação, por favor, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente):

1. A explicação apresenta um nível de suspeição exagerado.
2. A explicação pressupõe que as motivações subjacentes aos eventos são nefastas.
3. A explicação não define um grupo de vítimas específico. (R)
4. O raciocínio lógico que levou à conclusão da explicação é defeituoso.

Avaliação da importância das explicações

Por favor, indique o grau de concordância com a seguinte afirmações (1 – Discordo totalmente, 4 – Nem concordo, nem discordo, 7 – Concordo totalmente):

1. As temáticas dos eventos e explicações apresentadas são importantes para os estudantes.
2. Estava motivado para procurar as razões subjacentes a cada evento.

Por favor, indique em que medida considera que os eventos descritos (propinas, internacionalização das faculdades, ameaça à formação diversificada, adaptação à língua inglesa e crise na habitação) explicam, de forma credível, o desenvolvimento (1 - Nada Credível, 7 - Extremamente Credível):

1. de sofrimento psicológico
2. do estado atual do ensino superior

Debriefing

Em primeiro lugar, agradecemos a sua participação e o tempo que disponibilizou para a realização desta experiência. O seu contributo é extremamente importante para a nossa investigação. Em Psicologia Social, para podermos estudar determinados fenómenos e observar os processos cognitivos a eles associados, temos, muitas vezes, de recorrer à construção de cenários experimentais (não reais), para permitir que os nossos participantes sejam colocados em situações semelhantes às que queremos estudar. A construção destes cenários implica que toda (ou parte) da situação descrita seja criada artificialmente, mas que, por outro lado, seja visto como interessante e próximo dos nossos participantes. A sua construção resulta de 2 necessidades, controlar, dentro do possível, as condições a que expomos os participantes e proteger os mesmos em relação a temas delicados, e não os expondo diretamente ao fenómeno. No estudo em que participou foi utilizada esta metodologia. O objetivo deste estudo consistiu em avaliar alguns estímulos que poderão vir a ser utilizados num futuro estudo. Caso tenha alguma questão, lembramos que pode entrar em contacto com João Lima – up202204044@edu.fpce.up.pt

Appendix B - Main study

Consentimento Informado

Introdução e Contexto: Convidamo-lo/a a participar neste estudo elaborado no âmbito de uma atividade desenvolvida em colaboração com o laboratório de Psicologia Social da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Objetivo: O objetivo do estudo consiste em recolher e compreender as opiniões dos estudantes face a assuntos emergentes da atualidade relacionados com o ensino superior português.

Procedimentos: Enquanto participante deste estudo, ser-lhe-á pedido que forneça a sua opinião acerca de diversos aspetos relacionados com o ensino superior português. Ser-lhe-ão também pedidas algumas informações sociodemográficas (p.e. idade, identidade de género, etc.). A participação nesta experiência tem uma duração aproximada de 30 minutos. Em nenhum momento lhe será pedido o nome, endereço eletrónico ou outro dado que o/a possa identificar pessoalmente. Não existem respostas erradas, nem certas, pelo que pedimos que responda o mais sinceramente possível.

Elegibilidade: Poderá participar neste estudo qualquer pessoa com, pelo menos, 18 anos de idade.

Riscos e benefícios: A participação nesta investigação não envolve riscos acrescidos. Embora este não o/a beneficie pessoalmente, esperamos que os nossos resultados forneçam mais conhecimento sobre determinados processos psicossociais associados a fenómenos sociais relevantes. Acreditamos, também, que a resposta ao questionário permitirá aos participantes uma reflexão sobre alguns assuntos que consideramos relevantes.

Participação voluntária: A participação neste estudo é completamente voluntária. Pode interromper a sua participação a qualquer momento.

Confidencialidade: As suas respostas serão anónimas e confidenciais. Os dados recolhidos não serão analisados individualmente, mas de forma agregada, conjuntamente. Adicionalmente, em nenhum momento lhe será solicitada informação pessoal que o possa identificar individualmente. Assim sendo, não é possível, em caso algum, identificar os participantes.

Finalidade do tratamento de dados e disseminação dos resultados: A recolha e o tratamento de dados são realizados, exclusivamente, para fins de investigação científica. Os resultados do estudo poderão ser publicados ou apresentados em meios de divulgação científica (p.e. revistas científicas, conferências). O investigador responsável assegura que os seus dados não serão tratados para outras finalidades que não as previamente indicadas.

Contactos: Para o esclarecimento de qualquer questão relativamente a este estudo ou caso pretenda conhecer os resultados do mesmo poderá contactar João Lima - up202204044@edu.fpce.up.pt

Declaro que tenho mais de 18 anos, que li e compreendi as informações acima indicadas e que aceito, de livre vontade, participar no estudo. Autorizo ainda a recolha, tratamento e armazenamento dos dados acima identificados para o fim a que se destinam, e concordo com o método de disseminação dos resultados (1 – Sim e 2 – Não)

Informação Sociodemográfica

Por favor, indique a sua idade:

Por favor, indique o género com que se identifica

- a) Masculino
- b) Feminino
- c) Outro
- d) Prefiro Não Responder

Por favor, indique, de acordo com a seguinte escala, o seu posicionamento político (1 – Extrema Esquerda, 4 – Centro e 7 – Extrema Direita)

Comparando com os restantes cidadãos do país em que vive, qual a sua perceção do seu estatuto socioeconómico? (1 – Muito Abaixo da Média, 4 Na Média e 7 – Muito Acima da Média)

Por favor, indique em que tipo de zona geográfica viveu, até hoje, a maior parte da sua vida

- a) Zona Rural
- b) Zona Urbana

Por favor, indique a sua nacionalidade:

- a) Portuguesa
- b) Outra, Se a Resposta = “Outra”, então segue-se a pergunta: “Por favor, indique a sua nacionalidade”.

Por favor, indique o seu posicionamento político na seguinte escala: (1 – Extrema esquerda, 4 – Centro e 7 – Extrema direita).

Identificação com o Grupo (Pré-Manipulação)

Ser estudante universitário é uma experiência única e que acarreta um conjunto complexo de percepções. Assim, gostaríamos de saber como é que os(as) estudantes se posicionam perante as faculdades que frequentam e os seus pares. Para isso, serão apresentadas algumas afirmações que dizem respeito à sua faculdade. Por favor, indique o seu grau de concordância com cada uma delas (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. Para mim é importante ser estudante da minha faculdade.
2. Sinto-me próximo(a) dos outros estudantes da minha faculdade.
3. Se a minha faculdade fosse criticada, não teria qualquer interesse em defendê-la. (R)
4. Acho que as minhas atitudes e opiniões gerais são diferentes das atitudes e opiniões dos(as) outros(as) estudantes da minha faculdade. (R)
5. Globalmente, gosto pouco da minha faculdade. (R)
6. De modo geral, identifico-me com a minha faculdade.

Incerteza Baseline

Agora gostaríamos de compreender como é que cada estudante universitário(a) se vê no mundo. Por favor, pense na sua personalidade e indique em que medida concorda com as seguintes afirmações (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. As minhas crenças sobre mim próprio entram frequentemente em conflito umas com as outras.
2. Questiono-me sobre o tipo de pessoa que realmente sou.
3. Quando penso na pessoa que fui no passado, não tenho a certeza de como realmente era.
4. Acho que conheço melhor os outros do que a mim mesmo(a).
5. De modo geral tenho uma conceção clara de quem sou e do que sou. (R)

6. Sei o meu lugar no mundo. (R)
7. Considero que a definição do que “ser estudante” significa não é clara.
8. Sinto-me incerto(a) sobre o carácter distintivo das normas, valores e costumes dos estudantes.
9. Acho que o futuro é imprevisível.

Instrução Manipulação da Incerteza

De seguida, atente no seguinte excerto retirado de uma notícia do Jornal Ensino+. Por favor, leia com a maior atenção possível. Quando acabar de ler, por favor, clique no botão para “Avançar”.

Condição 1A, Grupo Incerteza Elevada

Saúde Mental no Ensino Superior

Tal como salienta a Organização Mundial de Saúde (OMS), “*a **saúde mental** é uma parte integral na nossa saúde, bem estar e representa um direito humano básico. Ter saúde mental significa que as pessoas são mais capazes de se relacionar com os outros, funcionar num nível mais saudável e enfrentar desafios*”. Por oposição, a ausência de saúde mental, inerentemente associada ao **sofrimento psicológico**, tem impactos evidentes na vida das pessoas. Esta pode afetar múltiplas dimensões, desde o modo como as pessoas analisam e interpretam o mundo, a forma como estas se relacionam com os outros e até as decisões que tomam. De acordo com o relatório do Conselho Nacional de Saúde (CNS), um estudo a nível internacional realizado há mais de uma década (2008-2009) procurou averiguar o estado epidemiológico da saúde mental em diversos países. Em Portugal, constatou-se que a prevalência de perturbações psiquiátricas foi de 22.9%. Por outras palavras, **quase 1/4 da população portuguesa foi diagnosticada com pelo menos uma perturbação**. Além disso, Portugal apresentou, em conjunto com a Irlanda do Norte, as prevalências de perturbação mais elevadas dos países europeus, entre as quais se destacaram as **perturbações de ansiedade** (16.5%) e as **perturbações de humor** (7.9%). O mesmo relatório indica que existe uma população em Portugal que merece especial atenção no âmbito da promoção da saúde mental: **os estudantes universitários**. Contudo, apesar de instituições importantes para a defesa dos interesses dos estudantes universitários afirmarem que os estudantes universitários portugueses apresentam níveis preocupantes de sintomatologia psicopatológica (p.e., sintomatologia ansiosa),

a realidade é que **não se sabe com exatidão a extensão do problema**. Embora se saiba que existe um grave problema a desenvolver-se dentro da comunidade estudantil e sejam indicadas algumas possíveis causas, **não são conhecidas as suas consequências reais, quantos estudantes afeta e o que leva ao desenvolvimento da sintomatologia**.

Estas informações, aliadas às constantes indefinições do mundo, remetem para uma realidade preocupante e um futuro alarmante no nosso país e, em específico, para o ensino superior e seus **estudantes**. Por essa razão, urge analisar o estado psicológico dos estudantes, assim como, **identificar os fatores que promovem a presença ou ausência de saúde mental e bem-estar psicológico nos mesmos**.

- Excerto de uma notícia do Jornal Ensino+

Condição 2A, Grupo Controlo Incerteza

O estado do Ensino Superior

O ensino superior é uma ferramenta essencial de educação e é umas das temáticas emergentes de discussão em Portugal. Por essa mesma razão importa analisar alguns indicadores sobre o estado do ensino superior português. Factualmente, **nas últimas décadas, o acesso ao ensino superior tem vindo a aumentar substancialmente**. Entre o ano letivo de 1995/1996 (n = 313.415 estudantes) e o ano letivo de 2022/2023 (n = 446.028 estudantes) registou-se um **aumento de 42.3% do número de estudantes inscritos**. Não obstante, atualmente, verificam-se diferenças salientes no tipo de cursos que são mais frequentados. Mais especificamente, sabe-se que no ano letivo de 2022/2023, do número total de alunos a frequentar o ensino superior, 62.1% (n = 277.206) frequentaram uma Licenciatura, 26.9% (n = 119.811) um Mestrado e 5.7% (n = 25.202) um Doutoramento. Os restantes estudantes, cerca de 5.3% (n = 23.809) matricularam-se num Curso Técnico Superior Profissional ou numa Especialização. Além disso, é importante ressaltar que, em Portugal, **o ensino superior integra um sistema binário de ensino** que engloba o **ensino universitário** e o **ensino politécnico**. Esta formulação existe, desde logo porque os tipos de ensino distintos promovem e priorizam o desenvolvimento de competências diferentes. De acordo com a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), **o ensino superior universitário** orienta-se *“por uma perspetiva de promoção de investigação e de criação do saber e visa assegurar uma sólida preparação científica e cultural”*. Por sua

vez, o ensino superior politécnico destaca-se por *“uma perspetiva de investigação aplicada e de desenvolvimento, dirigido à compreensão e solução de problemas concretos e visa proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior”*. Todavia, a escolha de cada um destes percursos é desigual. Segundo os dados fornecidos pela DGEEC, em 2022/2023, cerca de 63.4% dos estudantes ingressou no ensino universitário. Por outras palavras, **quase 2 em cada 3 estudantes preferiram o ensino universitário ao politécnico**. Em suma, estes dados descrevem **a imagem do estado do ensino superior em Portugal**. Um ensino marcado pelo crescimento do acesso a este tipo de ensino, pelas diferenças entre número de alunos em cursos distintos e pela existência de diferentes formas de ensinar caracterizadas pelas suas especificidades.

- Excerto de uma notícia do Jornal Ensino+

Manipulation Check

De forma a verificar a qualidade da informação que lhe foi apresentada, por favor, avalie com verdadeiro ou falso as seguintes afirmações (1 - Verdadeiro e 2 - Falso).

Se foi apresentada a Condição A1, então:

- a) A informação apresentada constata que, embora não se saiba a extensão do problema, os estudantes universitários portugueses são uma população cuja saúde mental deve ser especialmente analisada.
- b) A informação não faz qualquer menção a perturbações mentais (p.e., perturbações de ansiedade).

Se foi apresentada a Condição A2, então:

- a) A informação apresentada constata alguns dados sobre o estado do ensino superior em Portugal.
- b) A informação não faz distinção entre instituições do ensino superior (p.e., ensino superior universitário Vs. ensino superior politécnico).

Incerteza pós manipulação

Agora, tendo em consideração o que leu e a forma como habitualmente lida com situações do quotidiano, por favor, indique em que medida concorda com as seguintes afirmações (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. Não creio que mude facilmente a minha opinião sobre mim. (R)
2. Sinto que não sou a pessoa que pareço ser.
3. Raramente experiencio conflitos entre os diferentes aspetos da minha personalidade. (R)
4. Mesmo que quisesse acho que não diria a alguém como realmente sou.
5. Frequentemente, tenho dificuldades para tomar decisões porque não sei o que realmente quero.
6. Sinto-me incerto(a) acerca do que o meu futuro guarda para mim.
7. Não tenho a certeza sobre o que melhor define um(a) estudante.
8. Não tenho a certeza se me enquadro na definição de um(a) estudante típico(a).
9. Sinto que o futuro do ensino superior e dos seus estudantes é incerto.

Estado Emocional

De seguida, consideramos que é importante avaliar como é que cada estudante se sentiu ao ler o excerto. Para isso, por favor, indique em que medida o excerto que leu o(a) fez sentir (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

- a) Raiva
- b) Vergonha
- c) Medo
- d) Satisfação
- e) Confiança
- f) Orgulho

Identificação com o Grupo (Pós)

Agora, tendo em consideração o que leu, gostaríamos de compreender as atitudes de cada estudante face à sua faculdade e colegas. Desse modo, pedimos-lhe que indique, por favor, o seu grau de concordância com cada uma das seguintes afirmações (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. Sinto-me integrado(a) na minha faculdade.
2. Estou satisfeito(a) por pertencer à minha faculdade.
3. Considero que tenho laços fortes com a minha faculdade.
4. Estou determinado(a) em manter-me como estudante da minha faculdade.

5. De modo geral, gosto dos(as) estudantes da minha faculdade.

Condição 1B. One response baseline condition, Instrução Inicial

Muito obrigado pelas suas respostas. Consideramos que é extremamente valioso conhecer as opiniões e atitudes dos estudantes acerca do ensino superior e de fenómenos relacionados com o mesmo. O excerto que leu do Jornal Ensino+ acerca da **(Saúde Mental no Ensino Superior OU do Estado do Ensino Superior)** apesar de salientar a problemática, não identifica causas específicas que explicam o desenvolvimento do fenómeno. Contudo, recentemente, diversos relatórios têm salientado o impacto de eventos como as **propinas, internacionalização das faculdades, ameaça à formação diversificada, adaptação à língua inglesa e a crise na habitação no desenvolvimento (de sofrimento psicológico OU do estado atual do ensino superior)**. Assim, com o intuito de compreender como é que cada estudante avalia as explicações supramencionadas pedimos-lhe que participe numa tarefa que envolverá dilemas. Esta tarefa **requer o seu total foco e atenção**, pelo que é extremamente importante ter atenção às instruções.

Ser-lhe-ão apresentadas informações, às quais designamos como **eventos**, que descrevem acontecimentos e, para cada evento, serão apresentadas **duas explicações** concorrentes. O objetivo da tarefa consiste em **avaliar cada uma das explicações**. Inicialmente o evento será descrito e, após ler e clicar no botão para avançar, irá aparecer a primeira explicação. Após avaliá-la e clicar no botão para avançar será apresentada a segunda explicação que também será alvo de avaliação. O processo repetir-se-á para os restantes eventos. Cada explicação terá como intuito desvendar as razões subjacentes ao evento e para cada explicação ser-lhe-á pedido que: (1) indique, na sua opinião, o quão **precisa** cada explicação é, (2) indique, na sua opinião, o quão cada informação é **satisfatória** para explicar cada evento e (3) o quão **interessado estaria em ter contacto com grupos que defendem diferentes posições**. Nesta tarefa pretende-se que **reflita ativamente** nas suas respostas, pelo que é importante que tenha em mente que **terá todo o tempo que precisar para tomar a sua decisão** e, uma vez tomada a decisão final, poderá dar a sua resposta final. De seguida, de modo a familiarizar-se melhor com a tarefa, será apresentado um ensaio de treino. Por favor, confirme em baixo que leu atentamente estas instruções e prima o botão seguinte para começar esta tarefa.

Ensaio Treino, Evento

Coaching

Segundo a OPP, “(...) o coaching consiste em promover o potencial de alguém, maximizando o seu desempenho e facilitando a aprendizagem e o desenvolvimento de competências”. Por outras palavras, pode ser entendido como um serviço de assessoria em que o técnico pode aconselhar e orientar o cliente para que este possa melhorar as suas condições de vida em diversas dimensões (p.e., profissional). Nos últimos anos, em Portugal, o coaching tem vindo a ganhar popularidade e o número de pessoas que apoia, promove e procura estes serviços, assim como o número de profissionais que os facultam têm vindo a aumentar. Tal representa uma ameaça aos profissionais de psicologia dada a maior competitividade fornecida nos serviços de ajuda e que pode resultar numa preferência da população por este tipo de serviços.

Ensaio Treino, Explicações

Explicação Moderada. O aumento da popularidade destes serviços pode ser explicado por uma miríade de fatores. Por exemplo, os serviços de assessoria de coaching são muitas vezes apresentados de um modo muito convincente apelando ao lado emocional das pessoas. Desse modo, os potenciais clientes sentem-se atraídos por este tipo de serviços, dado que prometem, através de autoproclamados grandes nomes da área (p.e., grandes “líderes”), uma mudança na sua vida e o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais. Ora, estas promessas aliadas à desinformação existente da população em geral sobre a real validade, fundamento e competência deste tipo de serviços fomenta a sua procura.

Explicação Conspiratória. A preferência na procura destes serviço, ao invés dos serviços prestados pelos profissionais de psicologia, prende-se com a desinformação à qual a população é intencionalmente exposta no que concerne ao papel do psicólogo no âmbito da prevenção, identificação e intervenção de aspetos relacionados com o bem-estar e a saúde mental. Consistentemente, é possível verificar nas redes sociais que os psicólogos são alvo de insinuações que não correspondem à realidade. Por exemplo, constata-se que existem grupos de pessoas influentes que minimizam a importância da ajuda psicológica fornecida por um profissional de saúde qualificado e, com o intuito de beneficiar dessa situação, maximizam os efeitos positivos que o

coaching pode trazer para a vida de cada um dos seus seguidores. Como consequência, constata-se uma alteração das atitudes face aos psicólogos por parte dos seguidores destes grupos que, ao precisarem de apoio, irão procurar preferencialmente estes serviços de assessoria e não os serviços de ajuda psicológica.

Ensaio Treino, Variáveis Dependentes para cada Explicação

- a. Numa escala em que 0 corresponde a “Completamente Imprecisa” e 100 a “Completamente Precisa”, indique, por favor, na sua opinião o quão precisa a explicação que acabou de ler é.
- b. Numa escala em que 0 corresponde a “Explicação Totalmente Insatisfatória” e 100 a “Explicação Totalmente Satisfatória”, indique, por favor, na sua opinião em que medida a explicação que acabou de ler explica, de forma satisfatória, o evento previamente apresentado.
- c. Numa escala em que 0 corresponde a “Sem Interesse Nenhum” e 100 a “Extremamente Interessado”, indique, por favor, na sua opinião, o quão interessado estaria em ter contacto com grupos de outras pessoas que aceitam esta explicação.
- d. Numa escala em que 0 corresponde a “Sem Interesse Nenhum” e 100 a “Extremamente Interessado”, indique, por favor, na sua opinião, o quão interessado estaria em ter contacto com grupos de outras pessoas que rejeitam esta explicação.

Instrução Passagem do Ensaio Treino para Experimental

Agora que já teve oportunidade para compreender melhor o procedimento, irão começar os ensaios relativos à tarefa proposta. Por favor, lembre-se que a sua máxima atenção é extremamente importante.

Eventos e Explicações

Para os seguintes eventos e explicações o procedimento é o mesmo que foi utilizado no ensaio de treino.

Grupo de Evento e Explicações A

Propinas

Segundo a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), “no ensino superior público, para o ano letivo de 2023-2024, o valor máximo da propina a fixar pelas instituições

de ensino superior não pode ser superior ao valor fixado no anterior ano letivo, mantendo-se assim em 697€". Este valor diz respeito apenas aos cursos de licenciatura e/ou mestrado integrado, pelo que os valores de mestrado e doutoramento são regulados por outras entidades. Todavia, ao contrário de Portugal, alguns países europeus adotam políticas públicas distintas. A título de exemplo, os estudantes nacionais de países como a Alemanha, Áustria, Dinamarca, Finlândia e Islândia não pagam propinas.

Explicação Moderada. Diferentes países da união europeia optam por estratégias distintas no que diz respeito ao ensino superior. Estas diversas abordagens políticas devem ser enquadradas no contexto sociodemográfico, económico, histórico e cultural de cada país. Na realidade, se é verdade que em Portugal houve períodos em que as propinas apenas custavam um valor simbólico, também é verdade que noutros períodos da nossa história, o valor das propinas era mais dispendioso do que atualmente. Além disso, embora esta seja uma matéria de complexa análise, uma das principais razões para a existência das propinas remete para o financiamento das próprias instituições de ensino superior público. Isto é, para que estas consigam manter todos os serviços que disponibilizam, é necessário que exista um mecanismo que financie o seu funcionamento. Com efeito, as propinas são uma fonte de receita significativa que permite a manutenção do funcionamento dessas mesmas instituições.

Explicação Conspiratória. Em comparação com outros estudantes a nível europeu, verifica-se que os estudantes portugueses são fortemente prejudicados. A imposição de que todos os estudantes paguem propinas dificulta o acesso ao ensino superior por parte dos estudantes que pretendem seguir os estudos, principalmente, aqueles que são oriundos de famílias com condições socioeconómicas mais desfavorecidas. Sabendo isto, porque é que as pessoas que têm poder não procuram solucionar definitivamente esta situação? Porque é que não propõem medidas concretas que permitam mudar o paradigma (p.e., o fim das propinas)? A resposta é simples: Embora alguns tenham tentado, estas medidas nunca veem a luz do dia porque existe um certo interesse comum de quem está no poder em manter o status quo.

Grupo de Evento e Explicações B

Internacionalização das faculdades

Segundo constata a Direção-Geral do Ensino Superior (DGES), entre 2014 e 2020 verificou-se um aumento acentuado do número de estudantes internacionais a ingressar nos sistemas de ensino superior portugueses. Além disso, à data que os dados foram recolhidos, a instituição pública com mais estudantes internacionais recebidos foi a Universidade do Porto que contou com 595 novos estudantes internacionais inscritos pela 1ª vez. Dados mais recentes divulgados pela universidade referem que “(...) ao todo são mais de 50 as nacionalidades representadas nos mais de 2000 estudantes que a U.Porto acolhe no ano letivo 2022/2023, ao abrigo de programas internacionais de mobilidade no ensino superior”.

Explicação Moderada. O aumento do número de estudantes internacionais e de mobilidade nos últimos anos explica-se pelas vantagens que o programa Erasmus+ orientado pela comissão europeia fomenta. Este programa promove um conjunto de relações cooperativas entre instituições que facilitam a mobilidade dos estudantes entre universidades e países resultando tanto em vantagens para os estudantes deslocados como para as organizações que os recebem. Para os indivíduos, esta representa uma oportunidade para ter contacto com uma cultura diferente, conhecer pessoas novas, ter diferentes vivências, desenvolver novos contactos profissionais e, em alguns casos, até aprender uma nova língua. Do ponto de vista da organização, simboliza a possibilidade para fortalecer as relações com outras instituições e até ter acesso a mais oportunidades para financiamento de projetos.

Explicação Conspiratória. O acréscimo da entrada de estudantes internacionais e de mobilidade explica-se quando se percebe que, na realidade, as universidades aceitam acolher estudantes estrangeiros pela pressão exercida pela comissão europeia para que tal aconteça (p.e., através da possibilidade de financiamento). Por sua vez, estas diretrizes tem como principal objetivo que, pouco a pouco, as faculdades, assim como os países, percam a sua própria identidade originando uma oportunidade para criar e construir uma sociedade mundial unificada que incuta valores e crenças que alguns decidiram.

Grupo de Evento e Explicações C

Ameaça à formação diversificada

Incontestavelmente, a escolha da faculdade que se pretende frequentar aquando da candidatura ao ensino superior é uma decisão de vida bastante importante para os estudantes portugueses. Desde logo porque, para além da vasta oferta de instituições, cada universidade tem as suas singularidades e especificidades que, ao se aliarem ao seu contexto histórico e cultural, originam uma forma de pensar, agir e ser única. Contudo, é precisamente com base nos valores e crenças desse modo único de atuar que, por vezes, pode conduzir os estudantes a sentirem-se impelidos e algo pressionados a agir única e exclusivamente de acordo com aquilo que a faculdade considera recomendável. Tal pode resultar numa ameaça a uma formação heterogénea e multifacetada, com base em diferentes modos de pensar e de ver o mundo, dado que os estudantes sentem que devem especializar-se nas áreas que a faculdade considera preferenciais.

Explicação Moderada. Embora essa posição possa ser partilhada por alguns estudantes, o que melhor explica esse fenómeno é o seguinte: apesar das faculdades tentarem organizar um ciclo de estudos relativamente semelhante entre elas e mesmo que estas considerem que é importante ter contacto com diferentes perspetivas, é inegável que cada uma tem uma forma preferencial e sui generis de analisar, interpretar e ensinar o seu plano curricular. Tal não invalida os esforços que são feitos para que, não esquecendo a influência histórica e cultural da faculdade, perspetivas diferentes tenham espaço para serem ouvidas, discutidas e analisadas.

Explicação Conspiratória. Tal acontece porque é de todo o interesse das faculdades fomentar novos estudantes que pensem única e exclusivamente de acordo com aquilo que a própria faculdade considera aceitável e benéfico para a mesma. Assim, esta influência por parte do próprio núcleo central das instituições, é premeditada e cuidadosamente calculada para que os seus estudantes possam seguir percursos profissionais que sejam do melhor interesse das próprias faculdades.

Grupo de Evento e Explicações E

Crise na habitação

De acordo com dados recentes do Observatório do Alojamento Estudantil, os preços de habitação para estudantes em Portugal aumentaram (8.7%) em todo o país no

decorrer dos últimos 12 meses e o preço médio por quarto em Portugal é de 337€. No caso da cidade do Porto, é reportado que o crescimento percentual é de 13.6% e que o preço médio do alojamento estudantil ronda os 425€. Tal reflete-se num grande impacto na vida dos estudantes, assim como das suas famílias, e acaba por ser um obstáculo real na educação dos portugueses.

Explicação Moderada. Inequivocamente, este problema tem um grande impacto em muitos estudantes. Contudo, estes não são os únicos afetados. Efetivamente, muitas famílias passam grandes dificuldades porque Portugal enfrenta uma grave crise estrutural na procura por habitação cujas causas são complexas. De acordo com um policy paper recentemente desenvolvido, a crise à habitação parece remeter para uma desigualdade que se verifica entre a elevada procura por habitação existente e a baixa oferta disponível que, por sua vez, é influenciada por diversos fatores. Entre outros, destaca-se o crescimento do investimento imobiliário por parte de estrangeiros, a dificuldade para obter financiamento bancário e até a morosidade da obtenção de licenças e aprovações necessárias à construção.

Explicação Conspiratória. Era relativamente fácil prever as consequências da crise à habitação nos estudantes. Embora o governo justifique a subida dos preços com diversos pretextos, aquilo que os estudantes estão a viver está associado, principalmente, aos subterfúgios que o governo utiliza para ganhos próprios. Se é verdade que o governo apresentou recentemente algumas medidas que aparentam ter como intuito atenuar as desigualdades sociais (p.e., aumento do salário mínimo), também pode ser argumentado que tal apenas acontece para esconder e diminuir o descontentamento geral da população. Estas medidas, que aparentam ser positivas, acabam por ser inúteis porque o problema fundamental que levou à crise na habitação mantém-se. O governo é bastante mais sensível à influência dos lobbies do poder privado e à pressão que estes exercem para que o status quo se mantenha. Em troca, o governo mantém alguns dos poderes mais influentes em Portugal do seu lado, permitindo assim a sua manutenção no poder durante mais tempo.

Condição 2B. Two response condition, Intuição

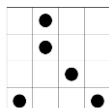
Muito obrigado pelas suas respostas. Consideramos que é extremamente valioso conhecer as opiniões e atitudes dos estudantes acerca do ensino superior e de fenómenos relacionados com o mesmo. O excerto que leu do Jornal Ensino+ acerca

da (**Saúde Mental no Ensino Superior OU do Estado do Ensino Superior**) apesar de salientar a problemática, não identifica causas específicas que explicam o desenvolvimento do fenómeno. Contudo, recentemente, diversos relatórios têm salientado o impacto de eventos como as **propinas, internacionalização das faculdades, ameaça à formação diversificada, adaptação à língua inglesa e a crise na habitação no desenvolvimento (de sofrimento psicológico OU do estado atual do ensino superior)**. Assim, com o intuito de compreender como é que cada estudante avalia as explicações supramencionadas pedimos-lhe que participe numa tarefa que envolverá dilemas. Esta tarefa **requer o seu total foco e atenção**, pelo que é extremamente importante ter atenção às instruções.

A tarefa envolve três fases: (1) **memorização de um padrão**, (2) **avaliação de informações** e (3) **evocação do padrão memorizado**. Inicialmente, ser-lhe-á apresentada uma tarefa de memorização. Numa matriz (4x4) irão aparecer, durante X segundos, 5 pontos que irão formar um padrão. **É muito importante que consiga decorar o padrão dos pontos**. De seguida, na segunda fase, ser-lhe-ão apresentadas informações, às quais designamos como **eventos**, que descrevem acontecimentos e, para cada evento, serão apresentadas **duas explicações** concorrentes. O objetivo da tarefa consiste em **avaliar cada uma das explicações**. Inicialmente o evento será descrito e, após ler e clicar no botão para avançar, irá aparecer a primeira explicação. Após avaliá-la e clicar no botão para avançar será apresentada a segunda explicação que também será alvo de avaliação. Cada explicação terá como intuito desvendar as razões subjacentes ao evento e para cada explicação ser-lhe-á pedido que: (1) indique, na sua opinião, o quão **precisa** cada explicação é, (2) indique, na sua opinião, o quão cada informação é **satisfatória** para explicar cada evento e (3) o quão **interessado estaria em ter contacto com grupos que defendem diferentes posições**. Nesta tarefa pretende-se que dê a sua **resposta inicial, intuitiva**. Assim, por favor, **responda com a primeira resposta que lhe vier à cabeça**. Além disso, responda o mais rapidamente possível dado que para tomar cada decisão existe um **constrangimento temporal**. Especificamente, embora possa demorar o tempo que quiser a ler a descrição do evento, apenas terá X segundos para responder às questões para cada explicação. Após a apresentação de cada uma das explicações, ser-lhe-á questionado o padrão que inicialmente memorizou. Tente escolher a opção correta entre X possíveis padrões. O processo

repetir-se-á para os restantes eventos. Em suma, **recorde-se de memorizar o padrão dos pontos e, aquando da tarefa de avaliação das explicações, dê a sua resposta inicial o mais rapidamente possível**. De seguida, de modo a familiarizar-se melhor com a tarefa, será apresentado um ensaio de treino. Por favor, confirme em baixo que leu atentamente estas instruções e prima o botão seguinte para começar esta tarefa.

Padrão da Tarefa de Memorização, Ensaio Treino



Avaliação das Explicações, Ensaio Treino

As questões relativas à avaliação das explicações são as mesmas que na condição já previamente apresentada.

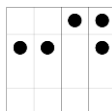
Evocação do Padrão, Ensaio Treino



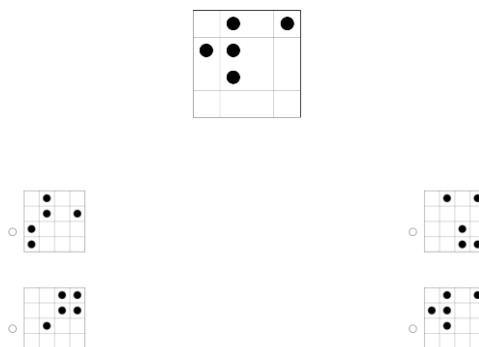
Tarefas para os restantes grupos de eventos e explicações

O procedimento aplica-se do mesmo modo sendo que apenas se altera o padrão da matriz de pontos apresentada inicialmente, as opções aquando da tarefa de evocação e o tempo permitido para que os participantes possam ler cada explicação.

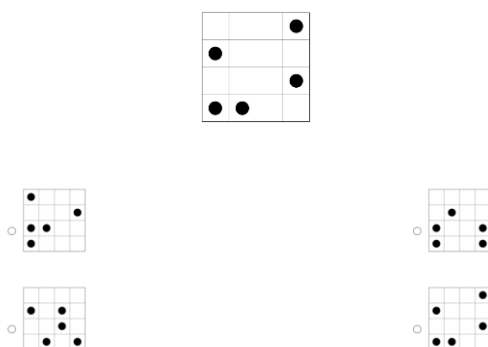
Padrão e Evocação da Matriz de Pontos, Grupo de Evento e Explicações A



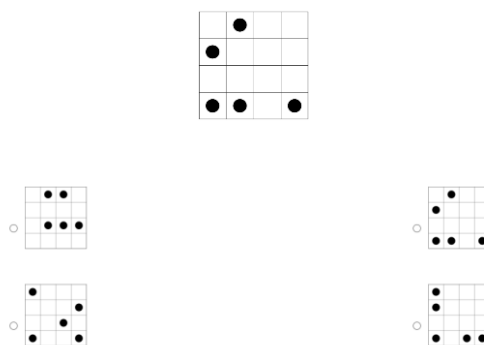
Padrão e Evocação da Matriz de Pontos, Grupo de Evento e Explicações B



Padrão e Evocação da Matriz de Pontos, Grupo de Evento e Explicações C



Padrão e Evocação da Matriz de Pontos, Grupo de Evento e Explicações E



Condição 2B. Two response condition, Deliberação

Agora ser-lhe-ão apresentados os mesmos eventos e explicações aos quais já foi exposto. Contudo, ao contrário da tarefa prévia, neste caso, **não será apresentada nenhuma tarefa de memorização e é pretendido que reflita ativamente na respostas** para cada explicação proposta. Além disso, tenha em mente que **terá todo o tempo que precisar para tomar a sua decisão** e, uma vez tomada a decisão final, poderá dar a sua resposta final. Tal como no procedimento anterior, será apresentado

um ensaio de treino. Por favor, confirme em baixo que leu atentamente estas instruções e prima o botão seguinte para começar esta tarefa.

Ensaio Treino e Ensaio Experimentais

Após esta instrução, o ensaio de treino e ensaios experimentais apresentados seguem a mesma lógica que a condição One Response Task.

Populismo

Agora gostaríamos de saber a opinião de cada estudante sobre alguns aspetos relacionados com o funcionamento do ensino superior. Para isso, por favor, indique o seu grau de concordância com cada uma das seguintes afirmações (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. As universidades deviam seguir a vontade dos estudantes.
2. Os estudantes, não as universidades, é que deviam tomar as decisões mais importantes sobre o seu futuro.
3. As diferenças sociais entre as pessoas com poder nas universidades (p.e., docentes) e os estudantes são maiores do que as diferenças entre os estudantes.
4. Prefiro ser representado por um estudante do que por uma universidade.
5. As universidades falam muito sobre o estado do ensino superior, mas fazem pouco.
6. O que as universidades chamam de fazer cedências em matéria de políticas públicas sobre o ensino superior, é na realidade, apenas vender os seus princípios.

Crença em Teorias da Conspiração

Por vezes, debate-se se o público é ou não informado acerca de toda a verdade em diversos aspetos centrais da sociedade, incluindo acerca de importantes dados sobre o ensino superior português. Este questionário breve tem como intuito compreender as crenças de cada estudante nesta matéria. Por favor, indique em que medida considera que cada afirmação corresponde ou não á realidade (1 – Discordo Totalmente, 4 – Nem Concordo, Nem Discordo e 7 – Concordo Totalmente).

1. Acho que existe muita coisa que acontece no mundo que o público geral desconhece.

2. Frequentemente, os políticos não revelam os verdadeiros motivos das suas decisões.
3. Acredito que existem agências governamentais que monitorizam de perto os cidadãos.
4. Penso que certos eventos que, superficialmente, parecem não ter ligação entre si, muitas vezes, são o resultado de atividades ocultas.
5. Não acredito que existem organizações secretas que influenciem decisões políticas. (R)

Debriefing

Em primeiro lugar, agradecemos a sua participação e o tempo que disponibilizou para a realização desta experiência. O seu contributo é extremamente importante para a nossa investigação. Em Psicologia Social, para podermos estudar determinados fenómenos e observar os processos cognitivos a eles associados, temos, muitas vezes, de recorrer à construção de cenários experimentais (não reais), para permitir que os nossos participantes sejam colocados em situações semelhantes às que queremos estudar. A construção destes cenários implica que toda (ou parte) da situação descrita seja criada artificialmente, mas que, por outro lado, seja visto como interessante e próximo dos nossos participantes. A sua construção resulta de 2 necessidades, controlar, dentro do possível, as condições a que expomos os participantes e proteger os mesmos em relação a temas delicados, e não os expondo diretamente ao fenómeno. No estudo em que participou foi utilizada esta metodologia. O objetivo do estudo teve como principal intuito contribuir para um maior conhecimento acerca do papel da incerteza, assim como da deliberação, na crença em teorias da conspiração. Inequivocamente, a crença em teorias da conspiração prejudica mais a sociedade do que a beneficia. Embora em alguns casos possa desmistificar escândalos, a maioria das vezes promove, de um modo desajustado, comportamentos inadequados e socialmente indesejáveis por parte de quem acredita nelas. Posto isto, estas pessoas não devem ser discriminadas ou excluídas pelo que acreditam. Pelo contrário, deve-se compreender o porquê as exigências das condições sociais que potenciam a aceitação de explicações alternativas às oficiais que não parecem compactuar com a realidade. Assim, neste estudo procurou-se perceber se: (1) a incerteza associada à identidade social e contextualmente induzida tem impacto na crença em teorias da conspiração e se (2) a oportunidade (tempo e

disponibilidade cognitiva) para deliberar resulta em alterações na crença em teorias da conspiração. Estes objetivo não pôde ser mencionado no início porque, caso contrário, os nossos participantes não responderiam de forma espontânea perante as situações que expusemos. Caso tenha alguma questão, relembramos que pode entrar em contacto com João Lima – up202204044@edu.fpce.up.pt

Appendix C - Ethical approval



COMISSÃO DE ÉTICA

PARECER (Ref.^a 2023/09-12)

A Comissão de Ética (CdE) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, tendo examinado os documentos do projeto de investigação denominado «***The role of uncertainty and deliberation in conspiracy belief***», submetidos para apreciação ética pelo mestrando **João Lima**, com orientação da **Prof.^a Doutora Isabel Rocha Pinto** e da **Doutora Cátia de Carvalho**, emite um **parecer favorável** à realização da pesquisa.

A CdE recomenda, no entanto, que seja indicado no Consentimento Informado a possibilidade de os participantes acederem aos resultados do estudo, se assim o desejarem, através do contacto com os investigadores.

Parecer favorável

A CdE é favorável à realização do projeto.

FPCEUP, 08 de novembro de 2023

A Presidente da CdE,

Prof.^a Doutora Carlinda Leite