

**Descomplicando o VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity).
Investigação e Considerações sobre as Publicações A1 da Área 27 do Qualis/Capes**

Autoria

Marcello Vinicius Doria Calvosa - mvcalvosa@yahoo.com.br

Grupo de Pesquisas GeCaPEP - Gestão de Carreiras e Planejamento Estratégico Pessoal DCAd-UFRRJ / UFRRJ -

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Grupo de Pesquisas GeCaPEP - Gestão de Carreiras e Planejamento Estratégico Pessoal DCAd-UFRRJ / Adm.CEDERJ

Isabela de Melo Franco - isabelaimf@yahoo.com.br

Agradecimentos

Ao Grupo de Pesquisas GeCaPEP - Gestão de Carreira e Planejamento Estratégico Pessoal

Resumo

Uma revisão sistemática da literatura sobre o Mundo VUCA, de forma censitária, foi realizada em todos os 307 periódicos científicos da Classificação 'Estrato A1', da Área de Avaliação 'Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo' (Área 27). A investigação foi promovida para atingir os objetivos propostos no trabalho: investigar e classificar os periódicos e trabalhos científicos do Estrato A1 - Área 27 que tratavam do tema de pesquisa; e analisar a compreensão, aplicabilidade e tendências do Mundo VUCA. Sete especialistas entrevistados sugeriram descritores para a pesquisa. A abordagem do trabalho foi qualitativa, com exame pormenorizado dos 199 trabalhos encontrados. Em alguns trechos das análises optou-se pela técnica Análise de Conteúdo, efetuada pelo software AQUAD. As contribuições teóricas foram: (i) sugerir uma sequência de referências para serem apreciadas pelos pesquisadores do tema, e (ii) a composição de uma visão teórica sintética sobre o Ambiente VUCA. As contribuições práticas foram: (i) a sugestão de aplicação do índice original IRR proposto para a hierarquização de trabalhos científicos para a seleção de referencial teórico e (ii) um ordenamento de periódicos do Estrato A1 da Área 27, receptivos para a futura submissão de trabalhos que analisem e apliquem cenários instáveis e voláteis.

Descomplicando o VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity). Investigação e Considerações sobre as Publicações A1 da Área 27 do Qualis/Capes

Resumo

Uma revisão sistemática da literatura sobre o Mundo VUCA, de forma censitária, foi realizada em todos os 307 periódicos científicos da Classificação ‘Estrato A1’, da Área de Avaliação ‘Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo’ (Área 27). A investigação foi promovida para atingir os objetivos propostos no trabalho: investigar e classificar os periódicos e trabalhos científicos do Estrato A1 - Área 27 que tratavam do tema de pesquisa; e analisar a compreensão, aplicabilidade e tendências do Mundo VUCA. Sete especialistas entrevistados sugeriram descritores para a pesquisa. A abordagem do trabalho foi qualitativa, com exame pormenorizado dos 199 trabalhos encontrados. Em alguns trechos das análises optou-se pela técnica Análise de Conteúdo, efetuada pelo *software* AQUAD. As contribuições teóricas foram: (i) sugerir uma sequência de referências para serem apreciadas pelos pesquisadores do tema, e (ii) a composição de uma visão teórica sintética sobre o Ambiente VUCA. As contribuições práticas foram: (i) a sugestão de aplicação do índice original IRR proposto para a hierarquização de trabalhos científicos para a seleção de referencial teórico e (ii) um ordenamento de periódicos do Estrato A1 da Área 27, receptivos para a futura submissão de trabalhos que analisem e apliquem cenários instáveis e voláteis.

Palavras-chave: Mundo VUCA; Ambiente VUCA; Cenário BANI; Ambiente 4.0; Capes.

1. Introdução

Na obra ‘Ensaio sobre a Cegueira’, José Saramago, ganhador do Prêmio Nobel de Literatura de 1998, anuncia, com tons desesperançoso e niilista, que “o futuro era uma carta fechada”, criando as tensões adequadas de imprevisibilidade e de extemporaneidade contidas nos eventos que iriam se suceder na trama desse famoso livro. Em seguida, de forma pragmática, sentencia: “a curiosidade de abri-la [i.e. a carta] ainda estava por nascer” (Saramago, 1995, p. 19). De certa forma, as percepções de grande parte dos influenciadores, gestores e tomadores de decisão organizacionais, políticos e sociais sobre o ambiente externo que os envolve, emulam e coexistem com esse pensamento. Carvalho, Sampaio, Rebentisch and Saraiva (2021) sinalizam que o atual ambiente no qual vivemos é altamente imprevisível e instável. Persis, Venkatesh, Sreedharan, Shi and Sankaranarayanan (2021) apontam como o ambiente que cerca as principais organizações competitivas globais afeta de forma dinâmica e tendenciosa essas empresas ao operarem em mercados competitivos. Enquanto, Reddy, Gunasekara, Kalpana, Sreedharan and Kumar (2021) assinalam a forma como o ambiente agitado e aleatório causa impacto nos negócios de uma organização. O cenário inconstante, repleto de variáveis e de imprecisões, nos tempos recentes, a comunidade científica passou a denominar de Mundo VUCA (Bennett & Lemoine, 2014a; Stiehm, 2002; Whiteman, 1998), também conhecido como Ambiente VUCA (Buckley, 2020)

Bennett and Lemoine (2014a) explicam que é possível identificar situações VUCA no ambiente organizacional e distinguir exatamente que tipo de imprevisibilidade está sendo experimentada. Argumento que se afasta um pouco do fatalismo ilustrado pelo trecho do livro de Saramago (1995). Contudo, nem todos os autores de expressividade no cenário da pesquisa científica de excelência, envolvidos na mesma área do conhecimento, concordam com a visão de Bennett and Lemoine (2014a). Outros percebem o VUCA como um cenário turbulento e caótico que deva ser contraposto, combatido ou atenuado (Giones, Brem, & Berger, 2019; Singh, Chand, Mittal, & Aggarwal, 2020; Tuchen, Arora, & Blessing, 2020).

O Ambiente VUCA pode ser encarado como mudanças do paradigma gerencial e do foco de competitividade causadas pela implantação ou tentativa de interação na Quarta

Revolução Industrial (Bennett & Lemoine, 2014a). Esse fato desenvolve no contexto das organizações novas formas de pensar (Mack, Khare, Krämer, & Burgartz, 2015). E alterações ambientais das quais os gestores sequer poderiam prever com muita antecedência (Fletcher & Griffiths, 2020), fruto das inevitáveis mudanças e estratégias para a reorganização dos processos e incertezas (Lechler, Canzaniello, Roßmann, Heiko, & Hartmann, 2019; Van der Wal, 2020). Ademais, intensificada por oportunidades e ameaças advindas da “onda” de digitalização, acepção de novas tecnologias e incorporação de inovações e disrupções que surgem nesse contexto e precisam ser contempladas com agilidade e eficiência (Carvalho *et al.*, 2021; Giones *et al.*, 2019; Ungureanu, Bertolotti, & Macri, 2018). Por isso, respostas e explicações unidimensionais ou simplistas podem não fazer sentido em tais circunstâncias (Burrows & Gnad, 2018), obrigando evoluções nos modelos mental e gerencial nas empresas.

As condições VUCA parecem modificar as grandes empresas de todo o mundo, gerando processos em cascata que fragmentam a economia global (Petricevic & Teece, 2019), aumentando o nível de incerteza e a forma como as organizações tentam se movimentar, em alguns casos de forma caótica, com alto grau de casualismo. Muitas organizações interagem em um cenário acelerado, com fontes duvidosas de dados, informações e notícias (Peterson, 2019; Saleh & Watson, 2017). Nessas condições, as empresas reagem com inovações e capacidades dinâmicas (Petricevic & Teece, 2019) e inevitáveis confrontos tecnológicos entre si (Buckley, 2020), questionando a validade e aumentando a resiliência em realizar planos de longo prazo (Fletcher & Griffiths, 2020). O ambiente VUCA exige que organizações e gestores lidem com variáveis conhecidas e desconhecidas (Van der Wal, 2020), não apenas em termos de resultados projetados. Sobretudo, em termos de habilidades, estratégias e parâmetros necessários para gerar sinergia, convencimento e engajamento dos colaboradores (Castillo & Trinh, 2018).

Hall and Rowland (2016), em um passado não muito distante, defenderam que o VUCA ainda não era *mainstream* no pensamento acadêmico, devido à pouca exploração do tema em mídias científicas de excelência e à falta de aplicações organizacionais. Contudo, os últimos anos mostraram em pesquisas mais recentes que o VUCA tem atraído de forma crescente o interesse científico e acadêmico, assim como, o interesse prático de empresas e setores da economia (Audretsch & Belitski, 2021; Carvalho *et al.*, 2021; Persis *et al.*, 2021; Petricevic & Teece, 2019; Tuchen *et al.*, 2020). Após uma pesquisa inicial em eventos e periódicos científicos da Área 27 do Qualis/Capes, os autores notaram a escassez de trabalhos envolvendo o Mundo ou Ambiente VUCA. Ao mesmo tempo foi observado um interesse crescente no tema de pesquisadores internacionais, principalmente, em publicações de excelência acadêmica, a partir do ano de 2020, atestando a relevância do tema. Com isso, a base de dados Periódicos Capes (2022) foi investigada, mostrando não existir trabalho publicado, entre os 801 revisados por pares, que analisasse o ‘Estrato A1’ da referida área de avaliação sobre o tema VUCA, comprovando a originalidade do estudo. O objetivo primário do trabalho foi investigar e classificar os periódicos e trabalhos científicos do Estrato A1 da Área 27 do Qualis/Capes sobre o tema VUCA. O objetivo secundário foi analisar de forma qualitativa a compreensão dos autores de excelência científica sobre a aplicabilidade e tendências do Mundo VUCA.

2. O que é VUCA e qual a sua aplicação organizacional no Ambiente 4.0?

VUCA é um acrônimo em língua inglesa, *Volatilidade* (Volatility), *Uncertainty* (incerteza), *Complexity* (complexidade) e *Ambiguity* (ambiguidade), que se originou no exército dos EUA (*US Army War College*) para descrever os desafios da liderança militar em um ambiente de campo de batalha (Stiehm, 2002). A sigla, inicialmente, foi elaborada para descrever como o mundo após a Guerra Fria poderia se comportar em condições extremas, mostrando a necessidade de estruturar as organizações para enfrentar os problemas que poderiam ser apresentados pelo ambiente (Whiteman, 1998, p. 15). Porém, alguns autores posteriores não interpretaram devidamente tal aplicação. Em pouco tempo, autores,

pesquisadores, gestores e políticos passaram a replicar os mesmos princípios, no início direcionados para um público militar (Stiehm, 2002), para a tomada de decisões e planejamento de longo alcance em todos os campos, incluindo governo e política. O conceito original, introduzido por Whiteman (1998), refere-se à contraposição entre o trabalho realizado de forma ordenada, eficiente e eficaz com situações voláteis, incertas, complexas e ambíguas. Tais situações poderiam afetar a estrutura das organizações, as obrigando a enfrentar desafios promovidos pelo ambiente. E isso não combinava com um orientação burocrática das organizações. Por isso, organizações mais estáticas deveriam passar a ser dinâmicas e adotar capacidades para a interpretação e a mudança de um comportamento em uma cultura “engessada”. O termo VUCA aparece uma única vez no texto original sem sentido pejorativo.

Em pouco tempo, pelo que parece, grande parte dos autores (pelo menos em mídia de excelência internacionais) passou a aplicar o VUCA como uma hecatombe de problemas mundiais, envolvendo fatores incontrolláveis do macroambiente que poderiam gerar ameaças a um cenário geopolítico e continental (Burrows & Gnad, 2018; Ungureanu *et al.*, 2018; Van der Wal, 2020). Porém, essa “amplificação” e demasiada intensidade na aplicação do acrônimo VUCA, principalmente, com o tom de um cenário caótico e aflitivo (Singh *et al.*, 2020), não fazem parte de sua concepção seminal. Originalmente, o termo VUCA estava mais ligado à análise o ambiente de negócios das organizações e a fatores controláveis. Na literatura científica, muitos autores conservam a concepção original em destacadas publicações sobre o tema (Bennett & Lemoine, 2014a; Buckley, 2020; Kaivo-oja & Lauraeus, 2018; Kumar *et al.*, 2022; Saleh & Watson, 2017). Porém, de forma inegável, reconhece-se que os desafios da gestão e a velocidade das mudanças em um cenário identificado como VUCA criaram um contexto mais instável (Bennet & Lemoine, 2014b). Por isso, as organizações precisam buscar formas de se tornarem efetivamente mais ágeis (Carvalho *et al.*, 2021) e de criar, absorver, gerir e comercializar informações e conhecimentos (Audretsch & Belitski, 2021). E que o aumento da quantidade de dados e informações circulantes no contexto social, organizacional e profissional poderão gerar confusão e perda de efetividade nas empresas (Lechler *et al.*, 2019).

Para aproveitar a popularidade do acrônimo VUCA, o pesquisador estadunidense Jamais Cascio (2021) propôs a sua substituição por Cenário BANI. A sua justificativa foi que o novo termo reflete com mais precisão o ambiente contemporâneo de mudanças. O Cenário BANI é derivado do acrônimo: *Brittle* (Frágil), *Anxious* (Ansioso), *Nonlinear* (Não linear) e *Incomprehensible* (Incompreensível). Para o autor, o BANI é mais adequado para expor o ambiente de transformações, que passou a se apresentar mais do que complexo, sobretudo, caótico. Também, pela necessidade de resiliência necessária para líderes e demais pessoas, em um sistema que se apresenta frágil e repleto de ansiedades (Cascio, 2021). Contudo, é um conceito recente, pouquíssimo disseminado, aceito ou investigado, e não publicado em mídia científica. Para o contexto organizacional, ele exprime não apenas a ideia de urgência e de imprevisibilidade, mas, de “desespero” que, na prática, não é o percebido ou vivenciado em grandes empresas, mesmo as que projetam as premissas de um Ambiente 4.0 para um futuro desafiador. A liderança e a gestão no Mundo VUCA parecem ter mais um papel vocacionado para ajudar os *stakeholders* e suas organizações em garantir uma vantagem competitiva (Hall & Rowland, 2016) e a criação de valor, não os de “agitar” de forma a gerar desorientação.

Para Tuchen *et al.* (2020), os elementos do VUCA sempre estiveram presentes em determinados segmentos organizacionais. E fatores externos, como, por exemplo, a pandemia de COVID-19, podem ser relevantes para impulsionar alterações significativas no ambiente de negócios. Pensamento, em parte, apoiado por Van der Wal (2020). O consenso entre os autores sobre o valor de se estudar, analisar e aplicar os conceitos do Ambiente VUCA vem da percepção de que os modelos de gestão tradicionais não conseguem refletir com fidelidade a modelagem de novos desafios e realidades (Bennet & Lemoine, 2014a; Giones *et al.*, 2019). Pensar de forma estratégica, a partir de uma realidade VUCA, poderá gerar o potencial para

“moldar” organizações, ao invés de as “adaptar” de forma reativa (Petricevic & Teece, 2019), em torno de uma proposta de criação de valor. Ou mesmo, permitir a identificação de oportunidades disruptivas e as gerir de forma adequada (Millar, Groth, & Mahon, 2018; Pandit, Joshi, Sahay, & Gupta, 2018), e entender o cenário para gerenciar riscos, mudanças e inovações (Carvalho *et al.*, 2021). Por isso, a compreensão do Mundo VUCA mostra-se de interesse para a comunidade acadêmica e científica, todavia, para as organizações.

A Tabela 1 propõe para cada variável do acrônimo VUCA, a uma definição, opiniões e *insights* para a realidade do ambiente de negócios das organizações, de acordo com o resgate de sua utilização seminal. Também, como aplicação e sugestões para iniciativas gestoras.

Tabela 1

Definições, opiniões, *insights* e aplicações organizacionais para mitigar os efeitos do Mundo VUCA

Volatilidade	<p>Situação ambiental que se caracteriza por mudanças frequentes, não, necessariamente, incompreensíveis. Exige uma resposta organizacional rápida, devido à inconstância e à instabilidade do contexto. Pode ocorrer em estruturas simples ou complexas, com pouco ou alto volume de mudanças, em um ritmo acelerado ou muito acelerado. O ponto a ser observado é o grau de turbulência e agitação criados em uma organização, o que pode gerar, também, um cenário de oportunidades em seu ambiente de negócios.</p> <p><i>Reação designativa organizacional/gerencial:</i> mostrar agilidade. <i>Como mitigar o efeito da volatilidade em uma organização?</i> (i) Analisar oportunidades e ameaças do ambiente em relação ao seu negócio. (ii) Direcionar recursos e esforços para projetos que possam ser revisados periodicamente. (iii) Criar equipes e organizações flexíveis. (iv) Provisionar recursos que permitam a organização alterar o rumo dos negócios caso aumente a imprevisibilidade. (v) Aceitar correr riscos. (vi) Desenvolver liderança estratégica</p>
Incerteza	<p>Situação ambiental que se caracteriza pela falta de conhecimento ou de sua adequada gestão na tomada de decisão, pela hesitação gerencial ou pela incerteza se haverá uma mudança. Pode ser uma sensação de inércia diante de um cenário que requer a aplicação de uma expertise. Não, necessariamente, tem relação com velocidade de tomada de decisão. É melhor compreendida como falta de segurança para um julgamento ou uma resolução completa, que possa ser replicada em outros níveis organizacionais ou para ser desenvolvida em longo prazo. Evita que a o propósito organizacional “ecoe” pela empresa.</p> <p><i>Reação designativa organizacional/gerencial:</i> buscar compreensão. <i>Como mitigar o efeito da incerteza em uma organização?</i> (i) Melhorar os métodos de coleta de dados e informações, deixando-os mais precisos e confiáveis. (ii) Evitar a sobrecarga de dados e de trabalho sobre os colaboradores médios. E estabelecer compartilhamento em nuvem para decisores estratégicos. (iii) Decidir sobre o custo tangível e intangível de aquisição e de implantação da coleta de dados e informações. (iv) Estabelecer um planejamento mais simples e baseado em fatos atualizados, melhorando a perspectiva de análise.</p>
Complexidade	<p>Situação ambiental que se caracteriza pelo excesso de decisores, agentes, departamentos ou órgãos envolvidos em uma tomada de decisão. É a interligação de muitos componentes, deixando a organização com numerosas relações, linhas de comunicação e redes dependentes que podem gerar iniciativas incoerentes e interpretações contraditórias. Muitas partes interconectadas envolvem muitos ideias reprimidas, numerosos procedimentos, burocracia, dificuldades de controle e de compreensão.</p> <p><i>Reação designativa organizacional/gerencial:</i> obter clareza. <i>Como mitigar o efeito da complexidade em uma organização?</i> (i) Eliminar a dupla subordinação e fases processuais intermediárias. (ii) Diminuir etapas e interdependência, ao simplificar a estrutura e as operações. (iii) Terceirizar partes não essenciais do negócio. (iv) Repensar e digitalizar a cadeia de suprimentos, procedimentos, sistemas e tarefas. (v) Reestruturar as operações internas e melhorar a interação entre <i>stakeholders</i>. (vi) Realocar e/ou contratar colaboradores e gestores com habilidades digitais, capazes e simplificar fluxos e direcionar demandas.</p>
Ambiguidade	<p>Situação ambiental que se caracteriza pelo conflito gerado pelas dúvidas expostas sobre futuras previsões ou se o planejamento estratégico irá se concretizar. Interpretações diversas sobre os rumos organizacionais. Indefinições sobre os impactos de uma inovação, de uma tecnologia ou de uma iniciativa gerencial no médio ou longo prazos. Sentimento de falta de eficiência ou de utilidade. Aversão a correr riscos.</p> <p><i>Reação designativa organizacional/gerencial:</i> definir a visão. <i>Como mitigar o efeito da ambiguidade em uma organização?</i> (i) Verificar o impacto potencial de produtos ou serviços dos concorrentes. (ii) Estratificar o uso de novas tecnologias. (iii) Realizar pesquisas (mercado e marketing) para compreender as tendências dos clientes e das comunidades relacionadas à organização. (iv) Envolver e analisar as mídias sociais nas decisões dos gestores e líderes estratégicos. (v) Investir na experiência de talentos com equipe mista (sistemas cocriativos de aprendizagem). (vi) Evitar excesso de planejamento ou dos seus modelos tradicionais. (vii) Deixar claro para todos os <i>stakeholders</i> as “regras do jogo” e o nível de risco aceitável.</p>

Nota. Fonte: elaborado pelos autores a partir de Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014a); Buckley, P. J. (2020); Burrows, M. J., & Gnad, O. (2018); Petricevic, O., & Teece, D. J. (2019); e Saleh, A., & Watson, R. (2017).

Cada dimensão apresentada na Tabela 1 é uma variável distintiva que influencia o contexto de tomada de decisão em ambientes turbulentos e dinâmicos (Giones *et al.*, 2019). Cada termo não deverá ser pensado, analisado e aplicado em uma equipe ou organização de forma individual (Bennett & Lemoine, 2014a). Entretanto, essa afirmativa encontra resistência em Mack *et al.* (2015), pois percebem a complexidade como um fator sobrepujante aos demais. Petricevic and Teece (2019), porém, apontando a necessidade de composição de uma estratégia destinada ao aumento da competitividade, reforçam a percepção de interdependência das variáveis. E sinalizam a “capacidade dinâmica” como pré-requisito para moldar o comportamento da empresa e a preparar para uma interação VUCA. Cada variável tem semelhante grau de importância para que a organização (ou agente) seja mais flexível e aceite a flexibilidade de seus parceiros estratégicos (Ungureanu *et al.*, 2018).

Mack *et al.* (2015) compreendem que os modelos tradicionais de gestão e de relacionamento com parceiros estratégicos não mais conseguirão corresponder às expectativas e às necessidades de desafios organizacionais maiores. Por isso, caberá às organizações gerenciarem a mudança e se prepararem para grandes eventos (Tuchen *et al.*, 2020), para coletar informações, processar dados e conhecimento, e fomentar a digitalização da cadeia de suprimentos, dos processos e dos métodos que estão ligados ao seus compartilhamentos de valor (Lechler *et al.*, 2019). Para Burrows and Gnad (2018), a excelência na gestão no Mundo VUCA está relacionada à capacidade de previsão estratégica e do planejamento de cenários. O que envolve uma mudança de modelo mental de uma perspectiva positivista para a adoção de uma visão mais abstrata e complexa (Castillo & Trinh, 2018). O VUCA impõe novas condições ambientais para as organizações e para o sistema mundial (Petricevic & Teece, 2019). O ambiente no qual as condições VUCA são melhores interpretadas e geridas é o chamado Ambiente 4.0, no qual a vantagem competitiva é percebida por meio de inovações e disrupções (Millar *et al.*, 2018; Pandit *et al.*, 2018), e instrumentos de planejamento e de gestão possibilitam que o contexto seja mais previsível Buckley (2020). A Tabela 2 propõe avaliar o VUCA como um recurso organizacional, que poderá protagonizar e estimular, a partir da instabilidade causada, novos direcionamentos organizacionais.

Tabela 2

VUCA como recurso organizacional aplicado ao Ambiente 4.0

Torna a organização mais ágil	Aprimora perspectivas digitais	Fomenta a inovação e disrupções
Treina o tomador de decisão	Alinha o foco no curto prazo	Readapta a estratégia
Reconhece e retém talentos	Reavalia o uso e o estoque de recursos	Diminui a dependência estatal
Incentiva à proatividade e à criatividade	Promove o ‘planejamento dinâmico’ (plano simples + abordagem quantitativa)	Estimula o risco e a formação de equipes competitivas
Intensifica a manifestação de capacidades dinâmicas	Fornece tranquilidade e estabilidade para os <i>stakeholders</i>	Permite maior flexibilidade no ambiente de negócios
Redesigna parcial ou totalmente a cadeia de suprimentos e as operações essenciais	Força a organização a gerenciar o conhecimento, a experimentação e dispositivos de armazenamento e de compartilhamento de informações	Desenvolve uma equipe com ênfase em aprendizagem e no senso de pertencimento
Estabelece um ambiente organizacional de confiança na liderança	Cria uma cultura organizacional de valorização de intangíveis, valores, colaboração e comunicação	Da voz e representatividade às comunidades e aos clientes da organização

Nota. Fonte: elaborado pelos autores a partir de Giones, F., Brem, A., & Berger, A. (2019); Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020); Petricevic, O., & Teece, D. J. (2019); Saleh, A., & Watson, R. (2017).

Uma possível consequência que o Mundo VUCA causa nas organizações pode ser a necessidade de uma nova gestão percebida das relações, recursos e construções geradas a partir de uma nova dinâmica organizacional (Audretsch & Belitski, 2021). Novos hábitos, atitudes e capacidades passam a interagir com uma nova ética, na qual, as empresas buscam excelência e competitividade (Saleh & Watson, 2017). A interação em um mercado imprevisível, com

mudanças tecnológicas ou políticas frequentes, com acentuação do risco e da incerteza (Pandit *et al.*, 2018) requer soluções apropriadas para minimizar os desafios comerciais (Reddy *et al.*, 2021), e precisão de respostas de curto e longo prazos que preparem organizações e *stakeholders* para um futuro duvidoso (Giones *et al.*, 2019).

3. Método

A motivação inicial para a pesquisa foi a investigação dos acrônimos VUCA e BANI nos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD, 2022). A busca encontrou um único trabalho no EnANPAD (Brito *et al.*, 2020), envolvendo todas as edições dos 10 eventos da instituição desde a digitalização do seu banco de dados. Posteriormente, o conjunto de periódicos da ANPAD (BAR, RAC, TAC e RAC Eletrônica, esses dois últimos foram descontinuados) foi analisado para ambos os termos, sem nenhum resultado encontrado. Em todos os bancos de dados abertos de eventos nacionais não foi encontrado nenhum trabalho que se referisse ao Mundo VUCA ou ao Cenário BANI. Com exceção do evento Seminários em Administração (SemeAD), no qual foram encontrados 2 trabalhos. Um deles faz menção ao termo VUCA com 1 citação ao longo do texto, e outro com 1 citação nas referências. Em seguida, o banco de dados da Scielo também foi investigado, apresentando 2 trabalhos que continham apenas a citação do termo VUCA. Não foi achada nenhuma referência ao Cenário BANI. Diante da escassez de publicação de trabalhos em veículos nacionais de mídia científica, os pesquisadores iniciaram a pesquisa em mídias científicas internacionais.

Como descrição do contexto da pesquisa retratada neste trabalho, a mesma foi realizada de forma censitária em todos os periódicos científicos da Classificação ‘Estrato A1’, da Área de Avaliação ‘Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo’, do Evento de Classificação de ‘Periódicos Quadriênio 2013-2016’, publicados na Plataforma Sucupira / Qualis Periódicos (Plataforma Sucupira, 2022). Digno de consideração a reprodução parcial da nota emitida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2022) em seu próprio site: “(...) Esses estratos foram utilizados, à época, para subsidiar os processos de Avaliação, fim para o qual o Qualis Periódicos foi concebido e é referendado pela Capes. Em relação ao novo modelo do Qualis Referência, ele ainda se encontra em fase de discussão e aprimoramentos pelas Áreas de Avaliação”. Todavia, nos corredores da Academia circula, de modo informal, uma intencionalidade de classificação para o novo quadriênio de análise, entre 2017-2020, apelidado pela comunidade científica de “Qualis Beta”. Segundo o novo calendário sugerido pela Capes (2022), alterado pela Portaria nº 212, a divulgação dos resultados finais da avaliação do Quadriênio 2017-2020 está prevista para 23 de dezembro de 2022. Contudo, até uma nova divulgação oficial pela Capes, a classificação de periódicos válida e legitimada é a exposta na Avaliação Quadriênio 2013-2016. Por isso, utilizada nesse trabalho.

Para o Quadriênio 2013-2016, na Área 27, o Estrato A1 aponta 323 registros de periódicos (Plataforma Sucupira, 2022). Porém, após um exame refinado constatou-se que o número real é de 307 periódicos distintos, classificados como A1. Pois, 16 registros encontram-se duplicados. Ou seja, a mesma revista científica adotou, ao longo dos anos, mais de um ISSN (*International Standard Serial Number*), uma forma de identificação seriada para publicações que possuem periodicidade, como forma de estabelecer uma identificação para o veículo impresso e outra para o eletrônico. Porém, na prática, no decorrer de novas edições, um deles passou a ser descontinuado, geralmente, o impresso.

Com a preocupação da pesquisa não parecer “desatualizada”, devido ao retardo de publicação do Evento de Classificação de ‘Periódicos Quadriênio 2017-2020’ pela Capes, os autores optaram por comparar a classificação do Estrato A1 do Quadriênio 2013-2016 com a proposta do chamado Qualis Beta. O objetivo foi observar se houve significativa alteração na classificação sugerida para a nova avaliação quadrimestral. Compreende-se que a classificação

Qualis Beta pode não ser a orientação definitiva para o recorte de área, a ser divulgada ainda em dezembro de 2022. Porém, há o entendimento de que, em parte, um percentual dessas estratificações propostas será implementado na futura classificação quadrienal. A Tabela 3 apresenta os resultados avaliados:

Tabela 3

Comparação de distribuição qualitativa de periódicos A1 do Quadriênio 2013-2016, em relação à proposta de Qualis Beta por recorrência de ISSN

Avaliação Quadrienal 2013-2016		Qualis Beta - 2021				
A1	A1	A2	A3	A4	B1-C	Não classificado
307	148 (48%)	64 (21%)	13 (4%)	4 (1%)	6 (2%)	72 (23%)

Após a análise comparativa entre os ISSNs dos periódicos científicos pertencentes ao Estrato A1 da Avaliação Quadrienal 2013-2016 com a proposta de Qualis Beta pode ser observado que dos 307 periódicos válidos, 229 (74,6%) permanecem classificados como mídia prestigiosa (A1-A4) e 72 (23,5%), ainda não foram classificados. Caso mantenha-se a estratificação proposta no Qualis Beta para a Área 27 pode-se antecipar que exatamente 6 (1,9%) periódicos seriam, atualmente, classificados como mídia não-prestigiosa (entre B1-C).

O passo seguinte foi a determinação dos descritores (termos de busca) que seriam utilizados para alcançar os objetivos da pesquisa. Os pesquisadores entrevistaram sete professores universitários com pesquisas científicas concentradas nas áreas de liderança, gestão, inovação e projeções de cenários dos estados do RJ e SP, sobre possíveis termos e variações que poderiam ser encontradas para o estudo de ambientes organizacionais e sociais voláteis. As expressões citadas foram os acrônimos VUCA e BANI, com algumas possíveis variações sobre como seriam apresentados: mundo, ambiente, cenário ou contexto, de acordo com a literatura da área. A investigação subsequente envolveu a análise dos descritores definidos no recurso de busca (*search*) de todos os sites, de cada periódico do Estrato A1 (excelência internacional) da Área 27, de forma individual, em todos os anos (edições) dos seus catálogos disponibilizados na Internet, com calibração para englobar todos os índices de busca. Todos os trabalhos foram publicados em língua inglesa. A análise foi realizada, inicialmente, para o acrônimo BANI. Contudo, esse atraiu resultados sem conexão com a pesquisa, como, por exemplo: “urbanization”, “ban”, “banned” e, inclusive, nomes próprios de autores. Mas, nenhum relacionado ao objetivo da pesquisa. Uma busca mais refinada foi realizada englobando suas possíveis variações: “BANI world”, “BANI scene”, “BANI scenario” etc. Porém, sem qualquer resultado. Na sequência, a investigação foi realizada com o acrônimo VUCA. Os resultados serão analisados e considerados na próxima seção.

Todos os trabalhos que continham o acrônimo VUCA no texto ou nas referências foram reservados e analisados de forma individual, em uma revisão sistemática da literatura, com uma abordagem qualitativa, para representar o universo de significados, aspirações e motivos, para um espaço mais profundo dos processos, relações e fenômenos (Minayo, 2002), que era um dos objetivos da pesquisa. Em partes específicas da análise, para um exame mais pormenorizado e imerso, foi utilizada a técnica Análise de Conteúdo (Bardin, 2010) para melhor identificar e interpretar determinadas passagens sobre o tema, obtendo melhor compreensão dos materiais textuais (Lakatos, 2003), com o uso do *software* AQUAD – *Analysis of Qualitative Data*. Todas as investigações em bancos de dados nacionais ou internacionais contidas nesta seção foram atualizadas até a data de 10 de abril de 2022.

4. Análises e Considerações

Em um primeiro momento, a análise dos bancos de dados dos periódicos A1 para o descritor VUCA contemplou 233 artigos. Contudo, desse total, 26 trabalhos citavam o termo VUCA apenas nas referências e 8 eram editoriais de determinada edição de um periódico. Por

não serem alvo da análise proposta na pesquisa, esse conjunto foi descartado. Após esse primeiro filtro, 199 artigos foram considerados para a análise relacionados ao descritor VUCA. Notou-se que a pesquisa sobre VUCA abrange interesses multidisciplinares, envolvendo distintos temas, áreas e abordagens, como será considerado adiante.

4.1. O universo da pesquisa e o Índice Relativo de Relevância

Após a análise preliminar dos 199 trabalhos, encontrados em 83 periódicos dos 307 analisados, 156 trabalhos (Amostra 1) estavam disponíveis de forma completa, com todo o texto disponível para a análise. Enquanto, 43 trabalhos (Amostra 2) só permitiram uma avaliação superficial em seus textos, por serem *short communications*, com uma fração do artigo, e indicação para a publicação completa em uma edição futura ou de forma paga para veículos específicos. Muitos desses artigos ofereciam a autoria, o título, o resumo, as palavras-chave, a proposta ou impacto do trabalho, as implicações práticas, as limitações de pesquisa e/ou as suas referências bibliográficas, o que permitiu uma avaliação parcial dos dados. Essa avaliação mostrou que: (i) o trabalho mais antigo é de 2014, seguido de outro de 2017; (ii) 25 trabalhos são de 2022 (58,1%) e 9 são de 2021 (20,9%); o que atesta o interesse crescente dos pesquisadores sobre o tema VUCA; (iii) 93% dos trabalhos usam o acrônimo VUCA como exemplificação ou ilustração para a descrição de outros alvos de análise e focos de pesquisa. Como a Amostra 2 (n=43) é menor do que a Amostra 1 (n=156), 21% do total, e pode ser analisada, em parte, pode-se inferir que a supressão de alguns dados não afetariam, pelo menos de forma significativa, os resultados da Amostra 1, com 156 artigos completos analisados.

Sobre os 83 periódicos que compuseram e participaram da análise qualitativa de conteúdo, uma informação relevante precisa ser compartilhada. Ao realizarem a comparação do Estrato A1 do Quadriênio 2013-2016 com o Qualis Beta, os autores puderam constatar que: (i) 55 periódicos dos 83 analisados (66,3%) continuam alistados como A1; (ii) 11 (13,6%) foram alistados como A2; (iii) 13 (15,7%) ainda não foram classificados; portanto, apenas 4,4% dos periódicos receberam, mesmo que provisoriamente, classificação A3 ou inferior. Ou seja, mesmo com o previsto lançamento da 'Avaliação Quadriênio 2017-2020', este estudo não perderá a sua validade ou eficácia após a sua publicação e ainda corresponderá a uma parcela expressiva da mídia de excelência científica internacional da área de avaliação pesquisada.

Na Amostra 1, os 156 trabalhos mostraram a seguinte distribuição temporal: 7 (4,6%) trabalhos são do ano de 2022; 49 (32,4%) são de 2021; 39 (25,8%) são de 2020; 21 (13,9%) são de 2019; 15 (9,9%) são de 2018. Apenas, 20 artigos (13,2%) concentram-se como ano de publicação antes de 2018, sendo o mais antigo publicado em 2014. Portanto, cerca de 87% dos trabalhos estão enquadrados nas orientações de relevância implícitas para a composição de referencial teórico, entre os principais periódicos prestigiosos brasileiros da Área 27, a saber: estrangeiros, classificados como prestigiosos (A1), com idade até 5 anos de publicação. Digno de nota é que 87% da Amostra 2 e quase 75% das publicações da Amostra 1 são de artigos publicados a partir de 2020. Uma verificação superficial na base Scopus (apesar de não ter sido alvo do estudo) mostrou que existem 286 trabalhos com indicação do descritor VUCA. E que 194 (67,8%) também foram publicados a partir do ano de 2020. Isso mostra o interesse crescente dos pesquisadores internacionais pelo tema e a relevância do estudo.

Foram registrados um total de 566 autores distintos, com moda de 2 autores (27,8%) por publicação. 28 trabalhos (18,5%) foram de autoria única e 6 trabalhos possuem de 6 a 8 autores (0,4%). A análise demográfica dos autores apontou que 42 países são representados na Amostra 1. Os principais são: Estados Unidos (14,0%); Reino Unido (12,4%); Índia (11,1%); China (8,7%); França (6,0%); Itália (6,0%); e Austrália (5,7%), que somam 361 autores (63,8%). Digno de nota é a presença de 6 autores que representam o Brasil: Cássia Taisy Alencar de Andrade (UFPE); Ana Paula Henriques de Gusmão (UFS); Wladson Silva (UniFavip); Gustavo Cattelan Nobre e Elaine Tavares (UFRJ); e Maria Tereza Leme Fleury (FGV EAESP).

No somatório das Amostras 1 e 2, um total de 49 referências distintas aparecem com o descritor VUCA no título, entre artigos científicos, livros e capítulos de livro. Nos 199 artigos analisados aparecem 139 recorrências, dessas 49 referências bibliográficas, 29 (59,2%) dos 49 trabalhos, uma única vez e 12 trabalhos (24,5%), 2 ou 3 vezes. A Tabela 4 mostra os resultados das referências por recorrência acima de 3 vezes:

Tabela 4

Principais referências utilizadas pelos autores de publicações do Estrato A1 para a composição de seus trabalhos, que registraram o descritor VUCA em alguma parte do texto principal

Referência	Recorrência no universo	Nº de citações Google Scholar ^a	Índice Relativo de Relevância
Bennett & Lemoine (2014a)	25	871	13,1
Bennett & Lemoine (2014b)	15	923	8,3
Van Tulder, Jankowska, & Verbeke (2019)	13	11	0,1
Mack, Khare, Krämer, & Burgartz (2015)	9	305	1,8
Millar, Groth, & Mahon, (2018)	8	198	1,3
Saleh & Watson (2017)	5	73	0,3
Kaivo-oja & Lauraeus (2018)	4	80	0,3
Horney, Pasmore, & O'Shea (2010)	4	149	0,2

Notas. Fonte: dados da pesquisa. ^aOs dados foram atualizados em 17 abr.2022.

A Tabela 4 teve por objetivo apresentar o nível de relevância adotado para os autores de publicações do Estrato A1, da área de avaliação investigada, para a comunidade científica, em geral. A coluna 2 mostra a ‘*recorrência de citações dos principais trabalhos utilizados pelos autores das Amostras 1 e 2*’ (Rec) da pesquisa para a composição de suas publicações. A coluna 3 apresenta o ‘*número de citações do trabalho na base de dados do Google Scholar*’ (GSc). A última coluna exibe o ‘*Índice Relativo de Relevância*’ (IRR) sugerido neste trabalho para verificar o real impacto de uma referência e seu nível de aceitação para a comunidade científica e acadêmica. O índice IRR, inédito e elaborado para este artigo, poderá auxiliar os pesquisadores a definirem a contribuição de uma publicação ao longo dos anos para determinada área de pesquisa, ajudando a corrigir incidência de autocitação e equiparando publicações mais recentes (que ainda não atingiram determinado nível de publicidade e citações por serem mais ‘jovens’) com as mais antigas. Essas últimas podem ter recebido, ao longo de um período específico de tempo, muito interesse científico e acadêmico, mas podem se apresentar com desgastes de conhecimento, técnico e de contribuição, pela passagem do tempo ou evolução da ciência. Por isso, um ‘*Fator de Compensação*’ (FC) foi adicionado para compor o índice. A fórmula estabelecida para o cálculo do Índice de Relativo de Relevância foi:

$$\text{IRR} = (\text{Rec} \times \text{GSc} \times \text{FC}) / 1000$$

Adicionou-se o FC para ajudar a corrigir uma possível distorção de vantagem que os artigos mais antigos poderiam ter, caso fosse utilizado apenas o parâmetro do GSc, ou mesmo, a Rec da pesquisa. A lógica utilizada para a composição do FC foi a “perda” de 5% de valor da citação por ano decorrido. Dessa forma, os artigos publicados no ano corrente (para essa publicação foi o ano de 2022) receberam o indexador 1,00 (100%); para 2021, 0,95; para 2020, 0,90; assim por diante até os anos finais (para essa pesquisa): para 2005, 0,15; para 2004, 0,10; para 2003, 0,05. A partir de 2002 (21 anos), o trabalho ganhará um *status* próximo. Entendemos que trabalhos publicados há mais de 20 anos que ainda estejam no *mainstream* de determinada área, como citado, lembrado por uma corrente ideológica ou pela comunidade científica, são definidos como “trabalhos clássicos” e não deverão ser ajustados pelo IRR. Em alguns casos, por consenso e reconhecimento público, também trabalhos que estejam na faixa dos ‘até 20 anos’, como um artigo “*blockbuster*” (que atinge grande popularidade e significado de

contribuição em pouco tempo), por exemplo. Adotou-se o denominador ‘1000’ para simplificar a leitura dos resultados e melhor comparar com o Rec e o GSc.

O IRR, para esta pesquisa, serviu para ajustar os interesses de seleção de referencial teórico a ser analisado. Ou seja, para verificar quais referências pareceram relevantes o suficiente, dentre as citadas na Tabela 4, para servirem de referencial teórico para essa e para futuras pesquisas. Foi definido pelos autores a consideração de todas as referências acima de 0,5 de IRR. Em futuras pesquisas os autores esperam utilizar o IRR em novas amostragens, pesquisas bibliométricas e novas revisões sistemáticas da literatura. Porém, desejável que seja extensível a outros pesquisadores, como critério para a seleção de publicações, auxiliando na tomada de decisão para a composição de determinado referencial teórico.

4.2. Análise e Contribuição do Bloco 1

A Amostra 1, composta de 156 trabalhos, foi dividida em dois blocos de análise: o Bloco 1, no qual os trabalhos completos analisados possuíam baixa contribuição para o tema Mundo VUCA; e o Bloco 2, em contraposição, alta contribuição para o tema.

No Bloco 1 foram alocados trabalhos, inicialmente, com até 4 citações do acrônimo VUCA ao longo do texto, excluindo notas de rodapé e referências. Em muitos casos houve 2 ou 3 citações no mesmo parágrafo, para dar ênfase a uma ideia que poderia ter sido simplificada. Em outros, nenhum trabalho relacionado ao VUCA é citado nas referências. Assim, ao seguir esse critério, 133 artigos (85,3%) da Amostra 1 foram alocados no Bloco 1, com média de citação do descritor VUCA de 1,7 e moda de 1, publicados entre 2014 e 2022. 64,8% dos trabalhos foram publicados a partir do ano de 2020, o que mostra o interesse crescente dos pesquisadores pelo uso e registro do descritor VUCA em literatura científica. Restando, a princípio, 23 trabalhos no Bloco 2. Posteriormente, alguns ajustes foram realizados após a ponderação sobre os artigos e as análises de seus impactos para a comunidade acadêmica. Artigos com até 6 citações no Google Scholar e, ao mesmo tempo, até 8 recorrências em citações do descritor VUCA ao longo de seus textos pareceram ter mais relação com o Bloco 1, como proposta de divisão estabelecida para o trabalho, por apresentarem relevância reduzida para a pesquisa. Ao mesmo tempo, o seu conteúdo mostrou maior aderência às características do primeiro bloco. Assim, o total de trabalhos analisados no Bloco 1 passou a ser 137 trabalhos.

E que características em comum possuíam os artigos pertencentes ao Bloco 1? Primeiro, a baixa ocorrência do acrônimo no texto, pela concentração dos termos em uma só seção (ou parágrafo) do artigo, o que mostra a falta de aplicação ou de interesse em desenvolver o tema. Depois, a análise individual dos trabalhos apontou que muitos autores desse bloco utilizam o VUCA de forma genérica. Talvez, por “modismo”, fora de seu contexto ou aplicação original ou para ilustrar um ambiente global agitado, instável, turbulento ou em mudança. Ou mesmo, quando se referem ao ambiente de negócios da empresa, o fazem para exemplificar a velocidade necessária de decisão do gestor ou da organização, sem aplicar ou explorar as variáveis contidas no acrônimo ou seu impacto em um setor ou na organização, como a pesquisa original.

Os principais periódicos nos quais os trabalhos foram vinculados desse grupo foram: *Technological Forecasting and Social Change*, com 10 recorrências; *Journal of International Business Studies*, com 8 recorrências; *Futures* e *International Journal of Production Research*, com 5 recorrências cada. Os temas mais destacados abordados foram: (i) gestão de recursos humanos, liderança e o futuro do trabalho; (ii) digitalização, inovação e dinamismo da cadeia de suprimentos; (iii) cultura organizacional, inovação, gestão do conhecimento e competitividade organizacional; (iv) COVID-19, gestão de pandemia e cenário pós-pandêmico; (v) gestão de projetos, agilidade organizacional e Indústria 4.0; nessa ordem de recorrência. O termo VUCA foi utilizado em contextos não esperados, como artigos que contemplaram os seguintes temas: filmes de ficção científica e teologia, o que mostra a multidisciplinariedade envolvendo o tema da pesquisa.

Trechos dos artigos foram reservados para análises mais refinadas. Após o uso da técnica Análise de Conteúdo (Bardin, 2010), com o auxílio do *software* AQUAD, foi possível constatar que os artigos presentes nesse bloco, em conjunto, tratam o descritor VUCA como: ‘um cenário ou ambiente desafiador, no qual as empresas deverão estabelecer canais de comunicação eficazes; promover treinamentos específicos e oportunos para funcionários; atender as demandas dos clientes; engajar *stakeholders*; revisar e digitalizar suas cadeias de suprimentos; instigar a mudança e reforçar a cultura organizacional; quebrar padrões tradicionais para lidar com dados, recursos e negócios; instaurar urgência na implementação de tecnologias emergentes e avanços tecnológicos; gerenciar a complexidade organizacional e lidar com decisões de liderança. Dessa forma, mostrando ser necessário desenvolver estratégias, projetos e capacidades dinâmicas no cenário pós-pandêmico ou de crises com o objetivo de alcançar vantagem competitiva sustentável. Contudo, com a percepção comercial e social das empresas, organizações ou indivíduos serem socialmente responsáveis, sustentáveis, inovadores e competitivos nesse contexto, para o desenvolvimento, mitigação de riscos e evitar excesso de comunicação ou assimetrias de informação’. Essa foi a contribuição coletiva dos autores dos 137 trabalhos do Estrato A1, de excelência de qualidade, para a construção de conteúdo sobre o tema Ambiente VUCA, sistematizada para melhor ganho acadêmico.

4.3. Análise e Contribuição do Bloco 2

O Bloco 2 foi composto por 19 trabalhos (12,2%), com média 32,0 de citação do descritor VUCA e mediana 21, publicados entre 2014 e 2022. 63,3% dos trabalhos foram publicados a partir do ano de 2019. Esses trabalhos atenderam ao duplo critério estabelecido para esse bloco, como indicação de valor: ter, no mínimo, 7 citações do Google Scholar e, ao mesmo tempo, 8 ou mais recorrências em citações VUCA ao longo de seu texto, chegando até a 134 citações. Os autores optaram por não registrar o total de recorrência por trabalho, pois essa incidência pode estar enviesada pelo alto grau de subjetivismo, dependendo, em muito, do tipo de escrita, das características pessoais dos autores e de seus interesses. Exatamente por esse mesmo motivo, não foi aplicado o IRR para ordenar os trabalhos desse bloco.

Os principais temas tratados nesses trabalhos foram: (i) reformulação estrutural diante da globalização; (ii) competitividade e excelência empresarial; (iii) gestão, decisões estratégicas e perspectivas futuras; (iv) transformação digital, disrupção tecnológica, inovação e Indústria 4.0. Em sua maioria, o método utilizado nesses trabalhos foi a pesquisa bibliográfica. E, em sua minoria, abordagens quantitativas. Consideração que pode ser inferida pelo caráter incipiente do tema, tal qual, organizado em publicações científicas.

A análise de cada trabalho desse bloco com sua contribuição sintética para a comunidade acadêmica foi idealizada, elaborada e inserida em uma tabela. Porém, para a divulgação dessa pesquisa no formato designado para o evento, a tabela teve que ser omitida, pelo limite de espaço disponível para essa mídia. Contudo, a mesma poderá ser solicitada aos autores, que a enviarão para os pesquisadores interessados. Os autores desejam, na versão definitiva que será enviada para um periódico científico, a incluir como contribuição ao tema. Os trabalhos analisados, por ordem de citação no Google Scholar, foram: Bennett & Lemoine (2014a), com 871 citações; Petricevic & Teece (2019), com 145; Fletcher & Griffiths (2020), com 141; Saleh & Watson (2017), com 73; Pandit *et al.* (2018), com 68; Giones *et al.* (2019), com 36; Van der Wal (2020), com 35; Buckley (2020), com 34; Singh *et al.* (2020), com 29; Tuchen *et al.* (2020), 27; Lechler *et al.* (2019), com 24; Carvalho *et al.* (2021), com 23; Burrows & Gnad (2018), com 23; Castillo & Trinh (2018), com 19; Persis *et al.* (2021), com 16, Ungureanu *et al.* (2018), com 16; Audretsch & Belitski (2021), com 14; Reddy *et al.* (2021) com 14; e Peterson (2019), com 9 citações. Esses dados foram atualizados em 23 de abril de 2022.

Novamente, a Análise de Conteúdo foi utilizada para definir alguns pontos em comum sobre os artigos do Bloco 2. Os pesquisadores contidos nesse bloco, diferente do anterior, em

sua maioria aplicaram ou descreveram o contexto VUCA em suas pesquisas, de forma qualitativa ou quantitativa, em estudos de caso ou composição de *frameworks*. Dessa forma, as suas contribuições sintéticas sobre o VUCA foram: (i) apenas agir rapidamente ou estimulado pelo ambiente VUCA, sem o devido direcionamento, não garante sucesso para a organização ou para o(a) gestor(a); (ii) a capacitação, o uso adequado de recursos, a seleção de informações e conhecimentos são ações que podem minimizar os efeitos do VUCA no ambiente de negócios de uma organização; (iii) o nível de desafio de uma organização está além das variáveis externas que podem ser desencadeadas pelo VUCA; (iv) a digitalização, a incorporação de tecnologias e inovações diminuir as chances das variáveis do VUCA gerarem efeitos negativos nas organizações e governos; (v) o treinamento antecipado, a liberdade de tomada de decisão e a geração de capacidades dinâmicas poderão permitir respostas velozes ou antecipar movimentos dos concorrentes, ações governamentais ou movimentos do setor.

Outra consideração envolve como esses autores interpretam o contexto VUCA de forma distinta. Uns pela ótica de que o Mundo VUCA deveria ser combatido (Singh *et al.*, 2020) ou amenizado (Tuchen *et al.*, 2020). Outros, como algo que deveria ser incentivado (Buckley, 2020) e como um ambiente de oportunidades (Kaivo-oja & Lauraeus, 2018). Alguns, o percebem como uma condição instalada que estará associada ao futuro das organizações (Ungureanu *et al.*, 2018). E outros, como um contexto esporádico (Audretsch & Belitski, 2021), que afeta, pelo menos, momentaneamente, com grande intensidade, os agentes ao seu redor. Autores de mídias de excelente qualidade terem opiniões tão divergentes sobre o mesmo objeto de observação mostra que o Mundo VUCA é um conhecimento de fronteira, que ainda está em desenvolvimento e deverá ser melhor pesquisado e estabelecido nos próximos anos.

Os periódicos de maior destaque desse grupo foram: *Journal of Organizational Change Management*; *Business Horizons*; *Journal of International Business Studies*; *The TQM Journal*; *Technological Forecasting and Social Change*; e *International Journal of Information Management*, nessa ordem. E parecem ser os mais receptivos para a submissão de trabalhos ao Estrato A1 da Área 27, para *papers* que abordem o Ambiente ou Mundo VUCA como temática central do trabalho, ou mesmo, por extensão, para projeção de cenários organizacionais.

Enumerou-se, por meio da revisão da literatura, diversas expressões que acompanham o acrônimo: *VUCA Environment* (Saleh & Watson, 2017; Castillo & Trinh, 2018; Ungureanu *et al.*, 2018; Pandit *et al.*, 2018; Tuchen *et al.*, 2020; Audretsch & Belitski, 2021); *VUCA World* (Bennett & Lemoine (2014a; Fletcher & Griffiths, 2020; Van der Wal, 2020; Buckley, 2020; Tuchen *et al.*, 2020; Persis *et al.*, 2021; Reddy *et al.*, 2021); *VUCA framework* (Ungureanu *et al.*, 2018; Giones *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2020; Audretsch & Belitski, 2021); *VUCA context* (Castillo & Trinh, 2018; Giones *et al.*, 2019; Audretsch & Belitski, 2021; Reddy *et al.*, 2021); *VUCA scenario* (Singh *et al.*, 2020; Carvalho *et al.*, 2021; Persis *et al.*, 2021); *VUCA conditions* (Castillo & Trinh, 2018; Petricevic & Teece, 2019; Buckley, 2020); *VUCA business conditions* (Lechler *et al.*, 2019); ou *VUCA paradigm* (Lechler *et al.*, 2019). O conhecimento dessas expressões poderá auxiliar novas pesquisas bibliométricas ou revisões sistemáticas de literatura.

Alguns autores já propõem variações no acrônimo VUCA para incorporar variáveis que julgam importantes para melhor explicar as mudanças ambientais e reexaminar as aplicações já existentes. Essa é uma forma de gerar novos *insights* e conhecimentos sobre o tema. Na pesquisa envolvendo a base de dados do Estrato A1 foram encontrados dois novos acrônimos:

- DVUCA - *Disruptive, Volatile, Uncertain, Complex, and Ambiguous* (Kumar, Sahoo, Lim, Kraus, & Bamel, 2022). Adição de um componente de *Disrupção* ao acrônimo VUCA, como variável que busca prever, implantar resultados de negócios e explicar a complexidade do gerenciamento no ambiente, que deverá compreender as novas tecnologias e a inovação, como iniciativa organizacional para alcançar vantagem competitiva.

- BEVUCA - *Business Excellence in a Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous Environment* (Saleh & Watson, 2017). Adição de *Excelência Empresarial* em um ambiente

VUCA. No qual, deve-se estabelecer esforços para alcançar altos padrões em processos destinados a envolver e motivar colaboradores, para atender e sustentar às expectativas dos clientes e demais *stakeholders*, a partir dos produtos e serviços ofertados pela organização.

5. Conclusões e Implicações

Os autores deduzem que esse trabalho pode ser classificado como “estado da arte” no tema VUCA, não por determinar um estágio final de desenvolvimento sobre o assunto científico. Mas, antes, como segunda aplicação da expressão, por referir-se ao nível de desenvolvimento alcançado até um determinado momento, para uma circunscrição específica, no caso para o Estrato A1 do Periódico Qualis/Capes, para a Área 27. E a validade do estudo não está condicionada ao quadriênio inicialmente analisado, uma vez que, como demonstrado, o percentual próximo de 96% poderá estar contemplado na próxima avaliação quadrienal, entre os periódicos A1 nos quais a pesquisa encontrou recorrência do acrônimo VUCA.

As investigações nacional (parcial) e internacional (somente em periódicos A1, porém, censitária) não encontraram nenhuma ocorrência do acrônimo BANI com suas variações, como apontado pelos especialistas entrevistados. Possivelmente, por ser um termo recente ou pela sua proposta não ter recebido aceitação na comunidade acadêmica. A investigação do acrônimo VUCA na investigação nacional (parcial) mostrou incidência quase nula, o que mostra uma grande lacuna e oportunidade de desenvolvimento do tema no cenário nacional (ou em língua portuguesa), confirmado pela ausência de trabalhos nessa linha no banco de dados da Scielo.

A investigação sobre a Amostra 2 possibilitou uma apreciação parcial do texto nos sites dos respectivos periódicos, apontando para um grande percentual de publicações que serão completas em edições futuras, que deverão ser analisadas e contempladas em uma nova ocasião. Como conhecimento de fronteira, a aplicação do tema Mundo ou Ambiente VUCA em ambientes disruptivos, de inovação ou de imprecisão comercial deverá avançar rapidamente e estudos aplicados deverão acompanhar essa evolução.

O acrônimo VUCA não é um termo novo, apenas a sua aplicação organizacional como pressuposto para a competitividade de setores específicos e o interesse científico por essa aplicação. A maior parte dos trabalhos publicados no Estrato A1 da Área 27 possuem menos de 5 anos. E grande parte das publicações de excelência analisadas abordam o tema de forma circunstancial ou com um foco distinto de sua concepção, em Whiteman (1998). Sobre esse último ponto, apesar de Bennett and Lemoine (2014a), trabalho de maior referência na área de concentração de pesquisa, apontar e aconselhar que o uso do acrônimo não deveria ser utilizada de forma descuidada, na maior parte dos 199 trabalhos, cerca de 90%, a utilização do VUCA o remete como um ambiente imprevisível, instável, dinâmico e de convergindo ao caos. Alguns, impregnados de julgamentos de valor, com expressões do tipo: “dramaticamente”; “condições extremas”; “desafios extremos”; “escala sem precedentes”; ou “mundo caótico”.

Apesar da maior parte dos autores contemporâneos perceberem o VUCA como um ambiente em colisão com as organizações e governos, como uma espécie de “buraco negro” do qual a sobrevivência organizacional ou governamental poderão não ser possíveis, alguns autores, principalmente os que estudaram e aplicaram o ambiente VUCA em estudos de caso, *frameworks*, e aplicações práticas, o veem como um cenário de oportunidades e de capacitação dinâmica de suas empresas e equipes, para estarem mais desenvolvidas para competir. Visão essa revalidada nesse estudo, percebido o VUCA como circunstância propícia e impulsionadora de dinâmicas positivas para a mudança de mentalidade gerencial, adequada para a proposição de um novo cenário organizacional competitivo e estratégico – o Ambiente 4.0. Cada organização deverá interpretar o seu próprio contexto VUCA, a partir de suas particularidades e especificidades, para desenvolver vantagem competitiva, criação de valor e diferenciação.

As limitações da pesquisa envolvem (i) a ausência da análise do Estrato A2, para que os resultados pudessem ser generalizados para o grupo de publicações prestigiosas, de excelência

internacional e nacional. Contudo, os seus 473 registros no Quadriênio 2013-2016, exigiriam uma pesquisa independente, pelo seu volume de dados, mas já idealizada pelos autores. (ii) A iminente publicação da Avaliação do Quadriênio 2017-2020, que pode diferir de forma mais expressiva do que a esperada para o Qualis Beta, apesar de parecer não ser o apontamento.

Como contribuição teórica, os autores (i) sugerem uma sequência de referências aos pesquisadores sobre o tema VUCA, como pode ser observada a seguir, como proposta de agenda de leitura: Bennett and Lemoine (2014b); Mack *et al.* (2015); Millar *et al.* (2018), apontados pelo IRR. E Buckley (2020); Giones *et al.* (2019); Saleh and Watson (2017); e Ungureanu *et al.* (2018), que não apenas citam com alta recorrência e possuem *scores* altos no Google Scholar, mas aplicam o VUCA em seus trabalhos, gerando produtos específicos, tais como: novos modelos, *frameworks*, teorias adjacentes e análise do fenômeno. Adicionalmente, (ii) a composição de uma visão teórica sintética sobre o Mundo VUCA, por meio da Análise de Conteúdo nos 137 trabalhos do Bloco 1, que de forma coletiva e colaborativa, aponta a percepção dos autores em periódicos internacionais de excelência sobre os conceitos relevantes e as projeções do tema para o futuro da pesquisa, uma vez que, de fato, esses periódicos e autores são formadores de opinião para a comunidade científica e acadêmica.

As contribuições práticas foram (i) a elaboração e o compartilhamento do Índice Relativo de Relevância - IRR, que pode auxiliar pesquisadores a hierarquizar e selecionarem referências para as suas futuras pesquisas e para a seleção de referencial teórico. E (ii) a sugestão de periódicos científicos para a submissão de *papers* sobre o tema VUCA ou projeção de cenários competitivos. Os periódicos com maior receptividade para trabalhos internacionais sobre VUCA, no Estrato A1 da Área 27 do Qualis, são: *Journal of Organizational Change Management*; *Business Horizons*; *Journal of International Business Studies*; *The TQM Journal*; *Technological Forecasting and Social Change*; e *International Journal of Information Management*. Que também ocupam significativas posições no ordenamento do *H Index Google Scholar* e expressivos fatores de impacto nas coleções da *Web of Science* e *Scopus*.

Como sugestões de pesquisas, sugerimos a análise bibliométrica por base de dados, como, por exemplo, usando as bases *Scopus* e *Web of Science*. Além de análise dos “nós” das redes interacionais que conectam os principais autores sobre o tema VUCA no mundo, caracterizadas por países e centros de pesquisa, o que pode ser útil para aproximações de pesquisadores, de grupos de pesquisas e de decisões de submissões de propostas de candidaturas de doutorado e pós-doutorado. Em geral, faltam estudos quantitativos e aplicações práticas de modelos que se proponham a avaliar condições VUCA em cenários organizacionais. Não existem estudos, presentes no Estrato A1 da Área 27, que relacionem o cenário VUCA à realidade brasileira ou de países latinos, sendo constatada uma lacuna de pesquisa.

Referências

- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. (2022). ANPAD. Pesquisa Avançada. Recuperado de http://anpad.com.br/pt_br/index_event
- Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2021). Knowledge complexity and firm performance: evidence from the European SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 25(4), 693-713. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2020-0178>
- Bardin, L. (2010). *Análise de Conteúdo* (4a ed.). Lisboa: Edições 70.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014a). What a difference a word makes: understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, 57(3), 311-317.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014b). What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, 92(1/2).

- Brito, P. A., Silva, E. A., Yamanaka, C. T., Paes-de-Souza, M., Souza Filho, T. A., & Costa, G. B. (2020). *O Mundo VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) e Conservação na Amazônia Ocidental*. In XLIV Encontro da Anpad – EnANPAD, 2020.
- Buckley, P. J. (2020). The theory and empirics of the structural reshaping of globalization. *Journal of International Business Studies*, 51(9), 1580-1592. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00355-5>
- Burrows, M. J., & Gnad, O. (2018). Between ‘muddling through’ and ‘grand design’: Regaining political initiative—The role of strategic foresight. *Futures*, 97, 6-17. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.06.002>
- Carvalho, A. M., Sampaio, P., Rebentisch, E., & Saraiva, P. (2021). 35 years of excellence, and perspectives ahead for excellence 4.0. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(11-12), 1215-1248. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1691915>
- Cascio, J. (2021). A educação em um mundo cada vez mais caótico. *Boletim Técnico do Senac*, 47(1), 101-105. <https://doi.org/10.26849/bts.v47i1.879>
- Castillo, E. A., & Trinh, M. P. (2018). Catalyzing capacity: absorptive, adaptive, and generative leadership. *Journal of Organizational Change Management*, 32(2). <https://doi.org/10.1108/JOCM-04-2017-0100>
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Capes. (2022). Capes. Ministério da Educação. Governo Federal do Brasil. Recuperado de gov.br/Capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/avaliacao-o-que-e/sobre-a-avaliacao-conceitos-processos-e-normas/dav-calendario-2021-e-2022
- Fletcher, G., & Griffiths, M. (2020). Digital transformation during a lockdown. *International Journal of Information Management*, 55(5), 102185. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102185>
- Giones, F., Brem, A., & Berger, A. (2019). Strategic decisions in turbulent times: Lessons from the energy industry. *Business Horizons*, 62(2), 215-225. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.11.003>
- Hall, R. D., & Rowland, C. A. (2016). Leadership development for managers in turbulent times. *Journal of Management Development*, 35(8). <https://doi.org/10.1108/JMD-09-2015-0121>
- Horney, N., Pasmore, B., & O'Shea, T. (2010). Leadership agility: A business imperative for a VUCA world. *Human Resource Planning*, 33(4), 32-38.
- Kaivo-oja, J. R. L., & Lauraeus, I. T. (2018). The VUCA approach as a solution concept to corporate foresight challenges and global technological disruption. *Foresight*, 20(1), 27-49. <https://doi.org/10.1108/FS-06-2017-0022>
- Kumar, S., Sahoo, S., Lim, W. M., Kraus, S., & Bamel, U. (2022). Fuzzy-set qualitative comparative analysis (fsQCA) in business and management research: A contemporary overview. *Technological Forecasting and Social Change*, 178, 121599. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121599>
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Lechler, S., Canzaniello, A., Roßmann, B., Heiko, A., & Hartmann, E. (2019). Real-time data processing in supply chain management: revealing the uncertainty dilemma. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(10), 1003-1019. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2017-0398>
- Mack, O., Khare, A., Krämer, A., & Burgartz, T. (2015). *Managing in a VUCA World*. Springer.
- Millar, C. C., Groth, O., & Mahon, J. F. (2018). Management innovation in a VUCA world: Challenges and recommendations. *California Management Review*, 61(1), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125618805111>
- Minayo, M. C. S. (2002). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. (21a ed.). Petrópolis: Editora Vozes.

- Pandit, D., Joshi, M. P., Sahay, A., & Gupta, R. K. (2018). Disruptive innovation and dynamic capabilities in emerging economies: Evidence from the Indian automotive sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 129(C), 323-329. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.035>
- Persis, D. J., Venkatesh, V. G., Sreedharan, V. R., Shi, Y., & Sankaranarayanan, B. (2021). Modelling and analysing the impact of Circular Economy; Internet of Things and ethical business practices in the VUCA world: Evidence from the food processing industry. *Journal of Cleaner Production*, 301, 126871, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126871>
- Peterson, M. (2019). A high-speed world with fake news: brand managers take warning. *Journal of Product & Brand Management*, 29(2), 234-245. <https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2018-2163>
- Periódicos Capes. (2022). Ministério da Educação/Capes. Governo Federal. Recuperado de <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php?>
- Petricevic, O., & Teece, D. J. (2019). The structural reshaping of globalization: Implications for strategic sectors, profiting from innovation, and the multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*, 50(9), 1487-1512. <https://doi.org/10.1057/s41267-019-00269-x>
- Plataforma Sucupira. (2022). Qualis Periódico. Governo Federal do Brasil. Recuperado de [sucupira.Capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf)
- Reddy, K. R. K., Gunasekaran, A., Kalpana, P., Sreedharan, V. R., & Kumar, S. A. (2021). Developing a blockchain framework for the automotive supply chain: A systematic review. *Computers & Industrial Engineering*, 157, 107334. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2021.107334>
- Saleh, A., & Watson, R. (2017). Business excellence in a volatile, uncertain, complex, and ambiguous environment (BEVUCA). *The TQM Journal*, 29(5), 705-724. <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2016-0109>
- Saramago, J. (1995). *Ensaio sobre a Cegueira*. São Paulo, SP: Companhia das Letras.
- Singh, J. P., Chand, P. K., Mittal, A., & Aggarwal, A. (2020). High-performance work system and organizational citizenship behaviour at the shop floor. *Benchmarking: an International Journal*, 27(4). <https://doi.org/10.1108/BIJ-07-2019-0339>
- Stiehm, J. H. (2002). *The U.S. Army War College: Military education in a democracy*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- Tuchen, S., Arora, M., & Blessing, L. (2020). Airport user experience unpacked: Conceptualizing its potential in the face of COVID-19. *Journal of air transport management*, 89(C), [101919]. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101919>
- Whiteman, W. E. (1998). "Training and educating army officers for the 21st century: implications for the United States military academy". US Army War College, Carlisle, PA.
- Ungureanu, P., Bertolotti, F., & Macri, D. (2018). Brokers or platforms? A longitudinal study of how hybrid interorganizational partnerships for regional innovation deal with VUCA environments. *European Journal of Innovation Management*, 21(4), 1460-1060. <https://doi.org/10.1108/EJIM-01-2018-0015>
- Van der Wal, Z. (2020). Being a public manager in times of crisis: The art of managing stakeholders, political masters, and collaborative networks. *Public Administration Review*, 80(5), 759-764. <https://doi.org/10.1111/puar.13245>
- Van Tulder, R., Jankowska, B., & Verbeke, A. (2019). International Business in a VUCA World: the changing role of states and firms. *Emerald Publishing Limited*, 14, 1-14 <https://doi.org/10.1108/S1745-886220190000014027>