



Heurísticas no empreendedorismo digital: identificação e conexão com o processo empreendedor

Matheus Luiz Pontelo de Souza (PUC-MG e UFMG)
matheusluiz@pucminas.br

Raoni Barros Bagno (UFMG)
raonibagno@dep.ufmg.br

Jonathan Simões Freitas (UFMG)
jonathansf@face.ufmg.br

O empreendedorismo digital tem apresentado crescente importância para a sociedade nos últimos anos. No entanto, o ambiente no qual se desenvolve é repleto de incertezas, complexidade e ambiguidade, o que torna as atividades de sensemaking – essenciais para o processo de tomada de decisão e orientação da ação – particularmente desafiadoras. Além disso, também as ações que os envolvidos na trajetória empreendedora devem executar oferecem desafios adicionais. Um modo de apoiar o sensemaking e a ação em ambientes deste tipo são as heurísticas: critérios que buscam apoiar a decisão e ação oferecendo um compromisso entre simplicidade e precisão. Embora estudos tenham demonstrado resultados iguais ou superiores de heurísticas se comparadas a métodos tradicionais – ou ótimos – de apoio ao sensemaking no empreendedorismo digital, o campo é ainda pouco explorado, encontrando-se lacunas no processo de identificação, caracterização e conexão das heurísticas com desafios específicos da trajetória empreendedora ao longo do tempo. Este trabalho, portanto, utiliza-se da Design Science Research apoiada pela Análise de Estrutura de Eventos para identificar e classificar heurísticas, além de proceder com a conexão de tais heurísticas a ações e desafios típicos da trajetória dos negócios digitais. Assim, busca oferecer caminhos de auxílio para a seleção de heurísticas e posterior robustecimento das atividades de sensemaking no empreendedorismo digital, com potencial de apoio semelhante a ambientes afins.

Palavras-chave: Heurísticas, Incertezas, Racionalidade Ecológica, Empreendedorismo Digital.

1. Introdução

O Empreendedorismo Tecnológico (ET) e, em particular, o Empreendedorismo Digital, tem atraído crescente importância dada sua associação com a geração de empregos, crescimento econômico e aumento do bem estar em geral (BELIAEVA et al., 2019; GIONES; BREM, 2017; HARMS; WALSH, 2015; RATINHO et al., 2020; SHANE, 2004).

Conjugando definições presentes nos trabalhos de Beliaeva et al. (2019) e Zaheer et al. (2019), o ED será definido como o processo de criar uma *startup* utilizando-se predominantemente de novas tecnologias digitais ou de novo uso dado a tecnologias digitais existentes. Por sua vez, a definição de *startup* adotada será: empresa nascente cujo objetivo é trazer ao mercado produtos/serviços, formar base de clientes e articular processos e procedimentos organizacionais a partir das expectativas de seus fundadores sob condições de extrema incerteza (KLOTZ et al., 2014; RIES, 2011; SOUZA, 2018).

O ambiente do ED é repleto de complexidade (BODNER; SONG; SZULANSKI, 2019; SULL; EISENHARDT, 2015), incerteza (KRAUS et al., 2018; NAMBISAN, 2017), mudança rápida e imprevisibilidade/não-linearidade (BLANK, 2013; SARASVATHY, 2001). Novas abordagens para abordar tais características são necessárias, embora incipientes (NAMBISAN, 2017). A importância de tais abordagens cresce devido à necessidade – e dificuldade – em realizar *sensemaking* no ED, especialmente pois a complexidade de interpretação de tal ambiente pode levar à preparação incorreta diante de seus desafios; falha no direcionamento de recursos e, finalmente, fracasso diante do curso de ação escolhido (BENNETT; LEMOINE, 2014).

Para este estudo, *sensemaking* será compreendido como a construção de sentido pelos envolvidos em um problema com objetivo de obter compreensão compartilhada tanto de uma questão (problemática) quanto das ações (respostas) que serão tomadas (GIOIA; CHITTIPEDDI, 1991; JALONEN; SCHILDT; VAARA, 2018).

Sabe-se que métodos tem papel importante no apoio ao *sensemaking* dos praticantes que lidam com um problema estratégico, apoiando na estruturação de informação e no fomento à interação entre os agentes envolvidos com o problema (JARZABKOWSKI; WILSON, 2006; VAARA; WHITTINGTON, 2012). Apoiam também na negociação de interesses e posterior realização de *sensemaking* diante dos desafios do ambiente, transformando assim o incerto em algo mais certo (JARZABKOWSKI; KAPLAN, 2015).

Uma subdivisão do conjunto de métodos são as heurísticas, definidas como “critérios, métodos

ou princípios para decidir, dentre diversos cursos alternativos, qual o mais efetivo para alcançar um objetivo qualquer. Elas representam um compromisso entre dois requisitos: o de fazer tais critérios simples e, ao mesmo tempo, o de vê-los separar corretamente as decisões boas das ruins” (BETTIS, 2017, p. 2632).

Heurísticas – ou regras simples – apresentam-se como estruturas médias, equilibradas entre a estruturação excessiva típica de grandes empresas e a ausência completa de estruturas típica de empreendedores (BINGHAM; EISENHARDT, 2011; BODNER; SONG; SZULANSKI, 2019; DAVIS; EISENHARDT; BINGHAM, 2009; SULL; EISENHARDT, 2012, 2015).

Logo, as heurísticas são um constructo relevante para a criação de inovações de cunho mais radical em ambientes incertos, mutáveis, ambíguos e complexos. Neste contexto, este estudo se volta às seguintes questões:

- (a) Identificação e caracterização de heurísticas (ARTINGER et al., 2015; BETTIS, 2017), em relação com a essencial dimensão temporal nos estudos do empreendedorismo (MCMULLEN; DIMOV, 2013);
- (b) Apoio à seleção de heurísticas via conexão com os desafios do processo empreendedor e com o ambiente, isto é, utilizando-se de racionalidade ecológica (ARTINGER et al., 2015; GOLDSTEIN; GIGERENZER, 2002).

A racionalidade ecológica está baseada em uma premissa simples: a necessidade de julgar a adaptabilidade de uma heurística a um ambiente específico de modo a aplicá-la com sucesso. Portanto, a questão orientadora deste estudo é: como identificar e selecionar heurísticas como apoio ao *sensemaking* no empreendedorismo digital?

2. Referencial Teórico

De modo complementar às definições expostas na introdução deste artigo, esta seção se estruturará em termos dos conceitos de racionalidade ecológica e heurísticas.

A Racionalidade Ecológica (RE) é uma alternativa à racionalidade cartesiana, que crê em uma utopia da mente contra o realismo da experiência (JARZABKOWSKI; KAPLAN, 2015). No contexto da RE, heurísticas são compreendidas como componentes da “caixa de ferramentas” da mente humana, e seu sucesso está ligado ao grau com que apresentam racionalidade ecológica, isto é, ao grau com o qual são adaptadas para a estrutura de informação do ambiente no qual são utilizadas para tomar decisões ou, simplesmente, ao grau de adaptação dado pelo seu ajuste (*fit*) com a realidade, continuam os autores (GIGERENZER; TODD; ABC

RESEARCH GROUP, 1999, p. vii). A RE, portanto, oferece alternativa ao risco de abordagens “one-size-fits-all”, presente em contextos de inovação e empreendedorismo (SALERNO et al., 2015).

Uma racionalidade alternativa à clássica e próxima à RE seria a racionalidade das heurísticas chamadas regras simples (BINGHAM; EISENHARDT, 2011). Tal racionalidade propõe a busca de soluções simples/possíveis para problemas complexos, e não o contrário, como ocorre normalmente em ambientes complexos (SULL; EISENHARDT, 2015).

Em ambientes como o do ED, estes modelos alternativos de racionalidade apresentam ganhos se comparados aos modelos “racionais” clássicos, algo demonstrado em pesquisas recentes da área que compararam o resultado de heurísticas com métodos “racionais” (ARTINGER et al., 2015; BINGHAM; EISENHARDT, 2011). Estes modelos “racionais” também falham ao desconsiderar limitações de disponibilidade de dados, cognição e aspectos políticos inerentes ao processo de tomada de decisão racionalmente objetivo (BETTIS, 2017; JARZABKOWSKI; KAPLAN, 2015). Ainda, neste ambiente, a relação entre performance e grau de estruturação/robustez no processo decisório tem melhor performance em uma posição de equilíbrio quanto à estruturação/robustez (BROWN; EISENHARDT, 1997).

Figura 1 – Exemplos de classificação de heurísticas

CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO	EXEMPLOS	AUTOR(ES)
Heurística de seleção	Regras de ouro que guiam na seleção de quais oportunidades se deve perseguir e quais se deve ignorar	Especificação de produtos que se deve vender e tipos de consumidor a abordar	Bingham e Eisenhardt (2011)
Heurística processual	Regras de ouro para guiar a execução da oportunidade selecionada pela heurística de seleção	Modo de vendas ou de abordagem ao consumidor	
Heurística de tipo-I	Baseiam-se na aprendizagem direta do ambiente	Não oferecidos pelo autor	Bettis (2017)
Heurística de tipo-II	conscientemente projetadas por consultores ou gestores	Matriz BCG (<i>Boston Consulting Group</i>) e o gráfico de bolhas da gestão de portfólio	
Heurísticas são compostas por três blocos de construção comuns	1) regras de busca que indicam onde procurar por informação 2) regras de parada que informam quando parar a busca e 3) regras de decisão que informam como decidir, dada a informação obtida	Heurísticas de: Satisfação, reconhecimento, tallying, similaridade e estratégias lexicográficas	Artinger et al (2015)

Fonte: Organizada pelos autores, a partir do referencial indicado na figura

Podem-se encontrar propostas de classificação de heurísticas como de seleção ou processuais (BINGHAM; EISENHARDT, 2011), de tipo I ou tipo II (BETTIS, 2017), como mostra a Figura 1, e também em termos de sua origem e evolução (ARTINGER et al., 2015; BETTIS, 2017; SULL; EISENHARDT, 2015), como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Exemplos de modos de obtenção e amadurecimento de heurísticas

TIPO	OBTENÇÃO	AMADURECIMENTO	AUTOR(ES)
Heurística de tipo-I	Podem ser obtidas da observação direta do ambiente, da observação de outros atores ou de modo conjunto	Atualizadas no tempo, à medida que mais aprendizagem é realizada em contato com o ambiente	Bettis (2017)
Heurística de tipo-II	Projetadas a partir de regularidades que praticantes acreditam ter capturado em seus ambientes e/ou conhecimento acadêmico	Não expostos pelo ator, embora presentes na literatura da área (e.g.: Jarzabkowski e Kaplan, 2015)	
Regras simples	Um entre cinco possíveis processos: i) seleção natural proveniente de processos evolutivos no tempo (geralmente longo prazo); ii) codificação (ou tangibilização) da experiência pessoal; iii) codificação/aprendizagem da experiência de terceiros; iv) pelo esforço de conjugar evidências científicas diversas e depois simplificar deste conteúdo algumas RSs e v) da negociação de diversos atores com mentalidades distintas, sendo as RS o denominador comum sobre o qual tais atores se aproximaram de uma convergência	Evolução com o tempo e com a companhia a partir do aprendizado da equipe. Ciclos de adição, detalhamento, simplificação e substituição de RS devem se dar de modo contínuo	Sull e Eisenhardt (2012; 2015)
Heurísticas para gestores ou empresas	Nascem a partir da aprendizagem de indivíduos e, mediante identificação - mediada por racionalidade ecológica - de princípios funcionais e condições de contorno pode ser formalizada em uma heurística para a empresa.		Artinger et al (2015)

Fonte: Organizada pelos autores, a partir do referencial indicado na figura

Contudo, a temática é ainda pouco explorada no contexto deste estudo, não tendo sido encontrados estudos que apresentem identificação e caracterização de heurísticas associadas a desafios específicos do ED.

3. Abordagem metodológica

A abordagem metodológica principal escolhida por este estudo foi a *Design Science Research*, orientada à proposição de conhecimento com rigor acadêmico e potencial prescritivo para apoio aos praticantes (HODGKINSON; ROUSSEAU, 2009; VAN AKEN; BERENDS, 2018), em sua variação iniciada pela percepção de *gaps* da literatura (VAN AKEN; ROMME, 2009, p. 9) que tem relação com desafios dos praticantes em seu campo de atuação.

3.1 Design da pesquisa

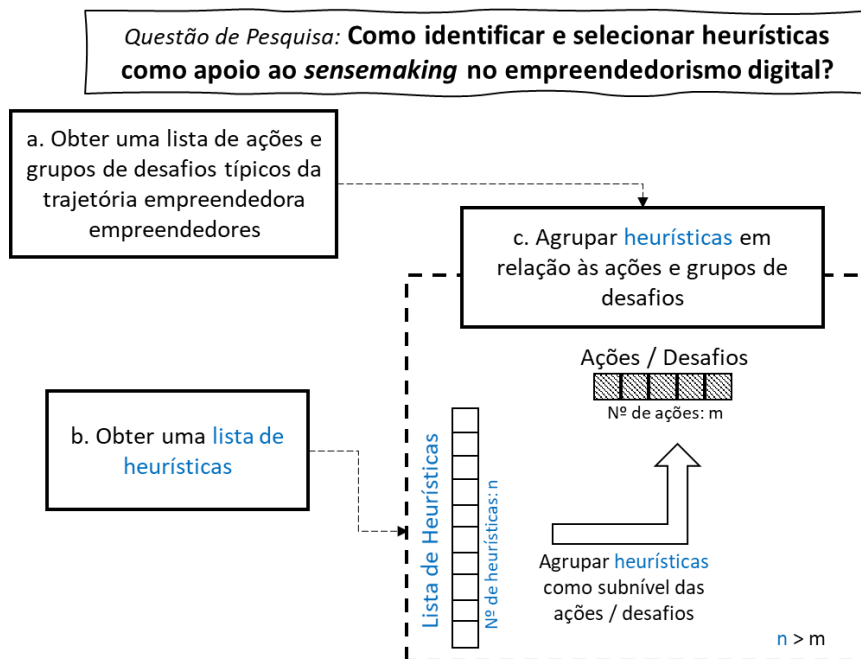
O *design* desta pesquisa apresenta três elementos intermediários construídos para explorar a questão orientadora do estudo, conforme ilustrado pela Figura 3.

Os elementos (itens ‘a’ a ‘c’) dispostos na Figura 3 são:

- Obter uma lista de ações típicas da trajetória empreendedorismo digital, identificando-as e agrupando-as em termos de conjuntos de ações que compõem uma lista de grupos de desafios típicos de tal trajetória;
- Obter uma lista abrangente de heurísticas, identificando-as e, finalmente,

- c) Agrupar as heurísticas obtidas no item ‘c’ em relação às ações e aos grupos de desafios (resultado do item ‘a’).

Figura 3 - Ilustração dos elementos fundamentais do *design* da pesquisa



Fonte: Autores

Dado que o número de ações (m) é menor que o número de heurísticas (n), estes passos oferecerão, para além da identificação das heurísticas em si, maior capacidade aos praticantes para explorar o universo de heurísticas identificado em relação com os desafios da trajetória empreendedora aos quais cada heurística está conectada. Assim, diante de suas ações de *sensemaking*, poderão melhor se orientar pelas heurísticas selecionadas. Sob um ponto de vista metodológico e de evolução do conhecimento, em um ambiente no qual é impossível saber a priori qual conhecimento será necessário, quanto maior o conjunto de alternativas possível, melhor para o praticante (PRATT; KAPLAN; WHITTINGTON, 2020).

3.2 Coleta e tratamento de dados

Os dados utilizados para obter a lista exposta pelo item ‘a’ (Figura 3) foram obtidos a partir da narrativa de empreendedores, encontrada em livros que apresentem a trajetória de criação de negócios digitais. Este material apresentou riqueza ao expor como heurísticas auxiliaram processos de *sensemaking* dos empreendedores em sua trajetória. Van Aken e Romme (2009) recomendam este tipo de literatura por conter *insights* preciosos (especialmente em um contexto de DSR), embora seja necessária atenção a suas limitações como, por exemplo: pouca evidência empírica para as proposições feitas (VAN AKEN; ROMME, 2009); ilusão retrospectiva e tendência a superestimar o sucesso.

Também influenciou tal escolha (por livros) a demanda por superar o desafio de obter informação de empreendedores – devido a sua baixa disponibilidade de tempo e/ou baixo engajamento em pesquisas de caráter qualitativo – problema típico em pesquisa sobre o pensamento de elites, nas quais protocolos de entrevistas apresentam baixa aderência (EDEN; ACKERMANN, 2018; PETTIGREW, 1992) e, ao mesmo tempo.

A obtenção de ações típicas e heurísticas, a partir dos livros (narrativos e de métodos), se deu:

- De modo direto (quando a narrativa as tornar explícitas);
- Por abstração conscientemente guiada (THOMPSON, 2011) partindo do caso (narrativa temporal) para a regra simples (entidade/classe) como é, de fato, comum a esforços de DSR (VAN AKEN; BERENDS, 2018).

A categorização das ações típicas – e das heurísticas – seguiu procedimento de categorização e registro semelhante ao proposto pela Análise de Estrutura de Eventos - AEE (FREITAS, 2014; HEISE; DURIG, 1997) em termos da atenção a elementos verbais (para o caso de ações) ou orientativos (para o caso de heurísticas) e da associação à perspectiva temporal na narrativa, constituindo uma simplificação do quadro de eventos típico da AEE como tabulação dos dados obtidos. Finalmente, para obter os agrupamentos de desafios típicos associados às ações típicas do empreendedorismo, caso tais agrupamentos não sejam obtidos pelos dois procedimentos acima citados, técnicas como diagramas de afinidades serão aplicadas.

4. Resultados e Discussão

Três livros foram utilizados como fonte de dados, a saber: as narrativas das histórias da *Easy Taxi* (GOMES, 2017) e do *Airbnb* (GALLAGHER, 2017), bem como o livro *How to start a startup: The Silicon Valley Playbook for Entrepreneurs* (AGARWAL, 2016). Para fins de sumarização, este artigo se concentrará mais nos exemplos relacionados à *Easy Taxi*. No contexto do projeto de pesquisa no qual este artigo se insere, outros livros serão abordados, tendo sido selecionados pelos critérios: 1) estilo narrativo, sendo priorizados livros narrados a partir de fundadores das *startups* (em narrativa ou entrevistas); 2) cobertura temporal, priorizando os livros que narravam da ideia a, se possível, o exit das startups. A Figura 4 exemplifica o primeiro passo metodológico desta pesquisa, sendo a coluna ‘#’ importante para evidenciar a ordem temporal na narrativa.

Da narrativa da *Easy Taxi* foram extraídas 91 heurísticas e 36 ações típicas, enquanto da narrativa da *Airbnb* foram extraídas 36 heurísticas e 25 ações típicas. Finalmente, o livro de

Agarwal (2016) resultou em 207 heurísticas e 43 ações típicas.

Figura 4 – Lista de ações e desafios típicos proveniente do caso *Easy Taxi*

#	Obtenção	Ações típicas	Desafios típicos	Página
1	Abstração	Acreditar capital social via efetuação	Ações/comportamento empreendedor	(p. 5)
2	Direta	Vender e negociar com os clientes	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 25)
3	Abstração	Utilizar capital social para apoio à difusão inicial	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 25)
4	Abstração	Pensar em um problema que ninguém resolveu ainda	Buscar/selecionar oportunidades	(p. 34)
5	Abstração	Obter feedback / mentoria	Ações/comportamento empreendedor	(p. 37)
6	Abstração	Analisar concorrentes / benchmarks / substitutos	Estudo / Análise de Mercado	(p. 38)
7	Direta	Compartilhar ideias para obter feedback / mentoria	Ações/comportamento empreendedor	(pp. 38-39)
8	Direta	Dimensionar mercado	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 39)
9	Abstração	Validar as próprias hipóteses com clientes	Ações/comportamento empreendedor	(p. 41)
10	Abstração	Validar as próprias hipóteses com agentes do ecossistema	Ações/comportamento empreendedor	(p. 41)
11	Abstração	Organizar dados coletados para tomar decisão	Design da Proposta de Valor	(p. 41)
12	Direta	Criar MVP	Design da Proposta de Valor	(p. 49)
13	Abstração	Evoluir MVP com base em feedbacks	Design da Proposta de Valor	(p. 51)
14	Abstração	Atribuir preço à solução da <i>startup</i>	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 54)
15	Abstração	Evoluir MVP com base em problema resolvido e uso de clientes	Design da Proposta de Valor	(p. 55)
16	Direta	Atrair pessoal (recurso humano) de qualidade	Ações sobre Recursos Humanos	(p. 62)
17	Direta	Recrutar e cuidar: contratar pessoas-chave e mantê-los motivados e	Ações sobre Recursos Humanos	(p. 62)
18	Direta	Levantar capital	Atração de investimentos	(p. 62)
19	Direta	Estabelecer relacionamento com investidores	Atração de investimentos	(p. 62)
20	Direta	Desenvolver novos negócios e parcerias	Estimular a mudança interna	(p. 62)
21	Direta	Vender	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 62)
22	Direta	Resolver o que é mais crítico para a empresa naquele momento	Ações/comportamento empreendedor	(p. 62)
23	Abstração	Buscar gente boa e motivar quem faz parte do time	Ações sobre Recursos Humanos	(p. 63)
24	Abstração	Montar um time de competências complementares	Ações sobre Recursos Humanos	(p. 63)
25	Direta	Elaborar e embasar o valuation da empresa	Atração de investimentos	(p. 105)
26	Direta	Fazer Pitch para investidores	Atração de investimentos	(p. 93)
27	Abstração	Decidir sobre empreender ou não	Buscar/selecionar oportunidades	(p. 145)
28	Abstração	Amadurecer o produto	Desenvolvimento do produto	(p. 116)
29	Direta	Consolidar-se em um mercado e defender-se de terceiros	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 117)
30	Abstração	Estruturar "bons" processos e relatórios internos	Estruturar processos internos	(pp. 120-121)
31	Direta	Desenhar e testar táticas de growth	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 130)
32	Abstração	Otimizar canais de venda	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 139)
33	Abstração	Construir um bom processo de Relações Públicas	Posicionamento e difusão no mercado	(p. 138)
34	Abstração	Questionar as bases do negócio	Estimular a mudança interna	(p. 154)
35	Abstração	Abrir canais de geração de ideias	Estimular a mudança interna	(p. 153-154)
36	Abstração	Preparar-se para e executar exit	Atração de investimentos	(p. 147)

Fonte: Autores

Um exemplo de ação típica obtida por abstração é a ação “*analisar concorrentes / benchmarks / substitutos*”, na linha 8 da Figura 4, a partir do fragmento de texto:

“Tempos depois, descobri que existia um pessoal em Israel e outro na Alemanha trabalhando em algo parecido. No entanto, o mercado O2O, on-line para off-line, no qual a Easy Taxi atua, havia surgido, como um todo, em 2010/2011 (...)” (GOMES, 2017, p. 38).

Neste exemplo pode-se perceber, embora não seja expressamente (ou diretamente) dito, pode-se abstrair de modo consciente a ação diante de uma narrativa sobre algo executado pelo empreendedor.

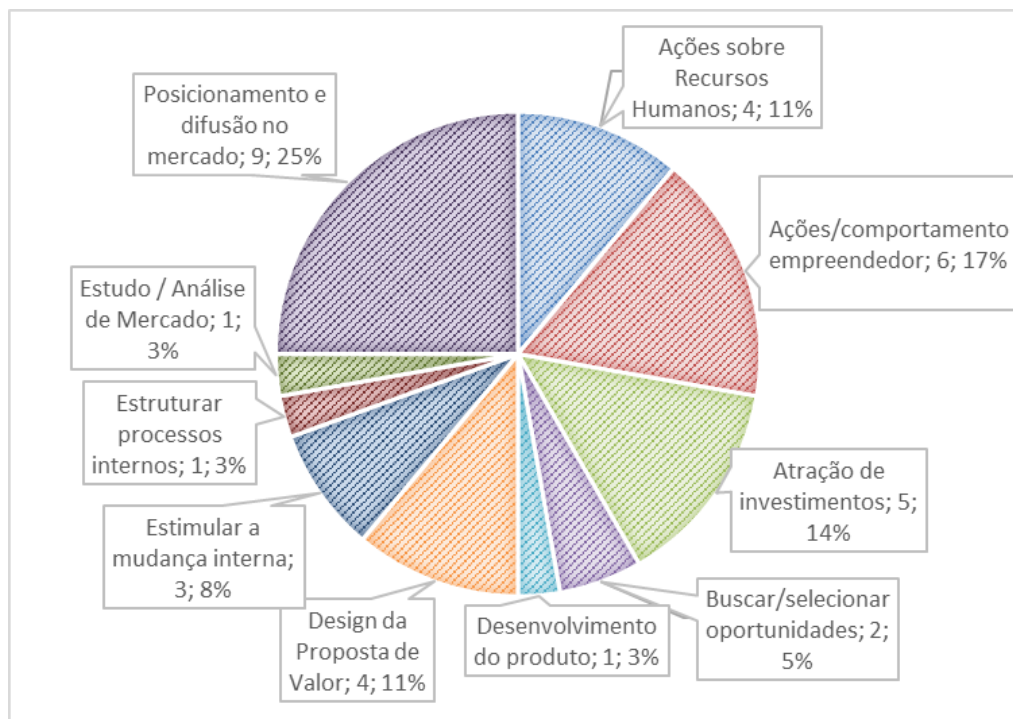
E como exemplo de obtenção direta, pode-se citar a ação típica “*vender e negociar com os*

clientes”, linha 2 da Figura 4. Contida no fragmento de texto abaixo:

“(...) adolescente, comecei a desenvolver competências que, depois, foram importantíssimas para o meu crescimento como empreendedor. A mais óbvia foi a habilidade de vender e negociar com os clientes – algo crucial para qualquer um que quer ter o próprio negócio. Aprendi a vender meio na marra. Afinal, as pessoas tinham muita desconfiança.” (GOMES, 2017, p. 25).

O processo de obtenção de ações simples e heurísticas se deu por abstração ou obtenção direta, processos exemplificados acima. Em seguida, diversas ações simples foram agrupadas sobre as categorias chamadas desafios típicos, com menor detalhamento. Estes desafios típicos foram, posteriormente, utilizados para agrupar também as heurísticas em uma conexão heurística-tarefa, na qual a tarefa foi representada pelos desafios. Como exemplo, pode-se citar a lista de 36 ações típicas da Easy Taxi, a partir da qual foram criados dez desafios típicos, conforme mostra a Figura 5. Para cada desafio típico explicitado pela legenda da Figura 5, são expostos também valores absolutos e relativos referentes ao número de ações típicas que aquele desafio típico agrupou.

Figura 5 – Ações típicas do caso Easy Taxi

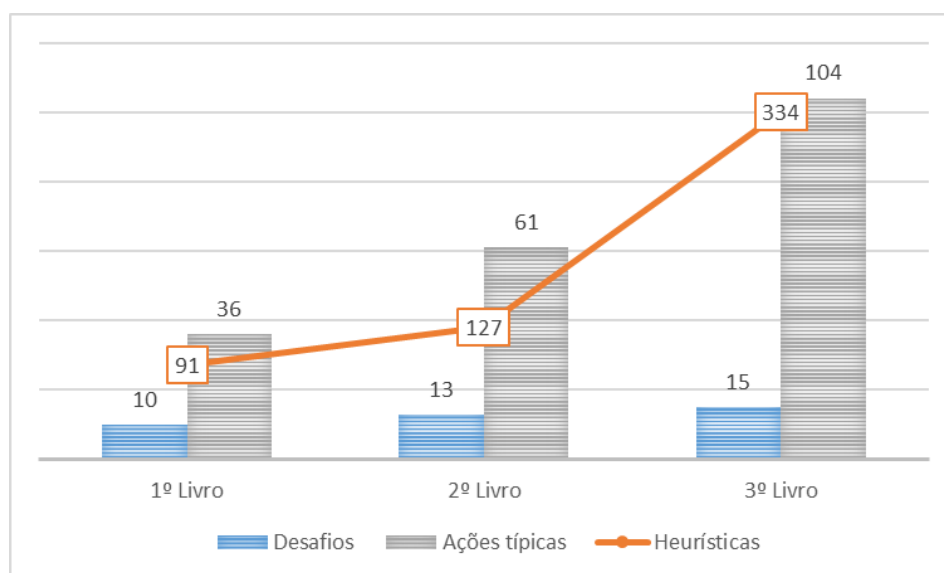


Fonte: Autores, contendo dados compilados de Gomes (2017)

Após a narrativa da Airbnb, a lista de desafios típicos foi acrescida em dois novos desafios não expostos na Figura 5: “ações jurídico/contábeis” e “continuar ou não com o negócio”. Finalmente, do terceiro livro dois desafios típicos foram incorporados: “Definir/nutrir missão e cultura” e “Gerenciar relacionamento com investidores”.

Ao comparar a velocidade de crescimento da lista de heurísticas com seus fatores de agrupamento, percebe-se que os fatores de agrupamento, isto é, desafios típicos, tem crescido em ritmo muito menor (ver Figura 6), isto é: poucos desafios suficientes para categorizar um grande número de heurísticas, como necessário para a proposta de classificação deste estudo.

Figura 6 – Evolução do número de desafios, ações típicas e heurísticas ao longo da compilação dos livros



Fonte: Autores

Um recorte da lista de heurísticas construída a partir da narrativa da *Easy Taxi* (GOMES, 2017) e agrupada em termos dos respectivos desafios específicos encontra-se na Figura 7. Eles simulam o processo de busca a ser realizado pelo usuário desta meta-heurística de seleção: A partir de uma ação ou desafio, buscar heurísticas para apoio ao *sensemaking* em ambiente de empreendedorismo digital. Lista mais abrangente das heurísticas deste estudo pode ser encontrada no seguinte link: cutt.ly/DgiX1YD.

De modo contrário às ações e desafios, é menos natural a associação entre heurísticas, devido a suas idiossincrasias linguísticas. Isto é: duas heurísticas com forte afinidade entre si não são facilmente agrupáveis sob pena de prejudicar seu significado, muitas vezes específico. Por exemplo, menos da metade das heurísticas (45 de 91 no caso *Easy Taxi* e 15 de 36 no caso *Airbnb*) puderam ser agregadas de algum modo, havendo apenas três agrupamentos – nos dois casos – com mais de três elementos.

Figura 7 – Listagem e agrupamento de heurísticas (recorte)

Desafios típicos	#	Obtenção	Agrupamento	Heurística	Página
			(Heurística)		
Ações/comportamento empreendedor	1	Direta	#01	Coma sua própria ração	(p. 18)
Ações/comportamento empreendedor	2	Direta	#01	Sempre desconfie das fórmulas mágicas	(p. 22)
Buscar/selecionar oportunidades	3	Direta		Pensar em um problema que ninguém resolveu ainda	(p. 34)
Buscar/selecionar oportunidades	4	Abstração		Obtenha feedback de especialistas do ecossistema	(p. 37)
Estudo / Análise de Mercado	5	Abstração		Posicione-se em um mercado nascente	(p. 38)
Ações/comportamento empreendedor	6	Direta		Compartilhe! Quanto mais falar sobre o que deseja construir, mais feedbacks vai receber	(pp. 38-39)
Posicionamento e difusão no mercado	7	Direta		Dimensione seu mercado	(p. 39)
Posicionamento e difusão no mercado	8	Direta		Sua ideia deve ter o potencial de girar pelo menos U\$S 2 Bi / ano no mercado local	(p. 40)
Design da Proposta de Valor	9	Abstração		Confronte sua ideia com o mundo real	(p. 41)
Design da Proposta de Valor	10	Direta	#02	Uma ideia sem validação não serve para nada	(p. 41)
(...)			(...)	(...)	(...)
Ações jurídico/contábeis	39	Direta		Quando encontrar o seu sócio, antes de obter o CNPJ, faça um contrato.	(pp. 79-80)
Ações jurídico/contábeis	40	Direta		Não é porque sua empresa é uma startup, que tudo tem de ser informal	(p. 79)
Ações sobre Recursos Humanos	41	Direta	#06	100% de nada vale... nada!	(p. 81)
Ações sobre Recursos Humanos	42	Direta	#06	Para que a sua empresa dê certo e para atrair gente realmente boa, desapegue de suas ações e lembre-se deste mantra: 100% de nada = nada	(p. 82)
Ações sobre Recursos Humanos	43	Direta		Defina um equity pool para os primeiros funcionários	(p. 83)
(...)			(...)	(...)	(...)
Atração de investimentos	63	Direta		O investimento não é um bom dinheiro. É necessário e ajuda, mas o melhor dinheiro para uma startup é o dos clientes	(p. 108)
Estruturar processos internos	64	Direta		Tempo de maturação é importante para que a sua equipe assimile bem o que deve ser feito e para que seu produto se consolide	(p. 116)
Posicionamento e difusão no mercado	65	Direta		Conquistar um território não lhe dará o domínio para sempre	(p. 117)
Estruturar processos internos	66	Direta		É importante conquistar e consolidar aquele território, construindo uma defesa eficaz	(p. 117)
Posicionamento e difusão no mercado	67	Direta		antes de ir para outra região, precisamos estar fortes no local anterior	(p. 117)
Posicionamento e difusão no mercado	68	Direta		só fale com a imprensa quando tiver certeza de que dá para suprir a demanda que surgirá quando a reportagem for publicada	(p. 120)
Estruturar processos internos	69	Direta		Processo bom é aquele que, quando é eliminado, gera reclamações; o mesmo vale para relatórios	(pp. 120-121)

Fonte: Autores, contendo dados compilados de Gomes (2017)

5. Conclusão e próximos passos da pesquisa

Este artigo, enquanto parte de um projeto maior de pesquisa, ofereceu primeiros passos no sentido de responder à pergunta: como identificar e selecionar heurísticas como apoio ao *sensemaking* no empreendedorismo digital? Seus resultados principais são:

- Lista de ações típicas categorizadas em desafios típicos;

- Processo de obtenção e lista de heurísticas;
- Agrupamento de heurísticas sob ações e desafios típicos, favorecendo a seleção de heurísticas e a conexão de heurísticas a elementos da trajetória de empreendedores digitais. Em outras palavras, favorecendo a operação da racionalidade ecológica.

Empreendedores e agentes de apoio ao empreendedorismo digital (gestores de aceleradoras e mentores, por exemplo) podem se beneficiar de tal lista tanto para realizar diagnóstico sobre os desafios das *startups* com as quais estão engajados quanto para encontrar heurísticas úteis como apoio ao *sensemaking* diante de tais desafios. Usando a terminologia proposta por este estudo, os desafios são as ações típicas ou, em um nível maior de agrupamento, os desafios típicos, sendo estes associados a heurísticas específicas.

Desse modo, a classificação de ações e desafios típicos oferecem uma meta-heurística de abstração diante de um problema qualquer, seguida da associação entre exemplares específicos de desafios e princípios genéricos de solução (i.e.: heurísticas) como possibilidade para o *sensemaking* dos atores. Para melhor compreensão, pode-se realizar uma analogia entre este mecanismo e o modo de operação do método TRIZ (ALTSHULLER; ALTOV, 1996; ALTSHULLER, 1999), com a distinção do aqui exposto ser adaptado ao ambiente do empreendedorismo digital, e não aos sistemas-foco do método proposto por G. Altshuller.

Como próximos passos, a pesquisa procederá com a compilação de novas heurísticas, ações e desafios de novos livros, bem como um robustecimento da categorização de heurísticas em quadros de eventos adaptados da AEE tradicional para uma adaptada a heurísticas.

Em seguida, uma lista única de heurísticas será criada, mediante união das listas de cada caso, robustecendo a categorização de heurísticas. Tal lista e as ações/desafios associados serão, então, classificadas de acordo com sua aderência a momentos específicos do ciclo de vida de negócios digitais, robustecendo de modo definitivo seu processo de seleção.

Referencial Bibliográfico

AGARWAL, T. **How to start a startup: The Silicon Valley Playbook for Entrepreneurs**. 1. ed. Oakland (CA): PlatoWorks Inc., 2016. v. eBook Kindle

ALTSHULLER, G.; ALTOV, H. **And suddenly the inventor appeared: TRIZ, the theory of inventive problem solving**. [s.l.] Technical Innovation Center, Inc., 1996.

ALTSHULLER, G. S. **The innovation algorithm: TRIZ, systematic innovation and technical creativity**. [s.l.] Technical innovation center, Inc., 1999.

ARTINGER, F. et al. Heuristics as adaptive decision strategies in management. **Journal of Organizational Behavior**, v. 36, n. S1, p. S33–S52, fev. 2015.

- BELIAEVA, T. et al. Dynamics of digital entrepreneurship and the innovation ecosystem: A multilevel perspective. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 26, n. 2, p. 266–284, 15 out. 2019.
- BENNETT, N.; LEMOINE, G. J. What VUCA Really Means for You. **Harvard Business Review**, v. 92, n. 1/2, 2014.
- BETTIS, R. A. Organizationally Intractable Decision Problems and the Intellectual Virtues of Heuristics. **Journal of Management**, v. 43, n. 8, p. 2620–2637, nov. 2017.
- BINGHAM, C. B.; EISENHARDT, K. M. Rational heuristics: the ‘simple rules’ that strategists learn from process experience. **Strategic Management Journal**, v. 32, n. 13, p. 1437–1464, dez. 2011.
- BLANK, S. Why the lean start-up changes everything. **Harvard business review**, v. 91, n. 5, p. 63–72, 2013.
- BODNER, J.; SONG, S. Y. (JAMIE); SZULANSKI, G. Heuristics to Navigate Uncertainties: Interview With Professor Kathleen M. Eisenhardt. **Journal of Management Inquiry**, v. 28, n. 3, p. 359–365, jul. 2019.
- BROWN, S. L.; EISENHARDT, K. M. The Art of Continuous Change: Linking Complexity Theory and Time-Paced Evolution in Relentlessly Shifting Organizations. **Administrative Science Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 1, mar. 1997.
- DAVIS, J. P.; EISENHARDT, K. M.; BINGHAM, C. B. Optimal Structure, Market Dynamism, and the Strategy of Simple Rules. **Administrative Science Quarterly**, v. 54, n. 3, p. 413–452, set. 2009.
- EDEN, C.; ACKERMANN, F. Theory into practice, practice to theory: Action research in method development. **European Journal of Operational Research**, v. 271, n. 3, p. 1145–1155, dez. 2018.
- FREITAS, J. S. **Eventos críticos para a formação de centros tecnológicos de origem acadêmica**. Dissertação (Mestrado)—Belo Horizonte: Universidade Federal De Minas Gerais Faculdade De Ciências Econômicas Centro De Pós-Graduação E Pesquisas Em Administração, 2014.
- GALLAGHER, L. **The Airbnb story: How three ordinary guys disrupted an industry, made billions... and created plenty of controversy**. Reprint ed. [s.l.] Mariner Books, 2017. v. eBook Kindle
- GIGERENZER, G.; TODD, P. M.; ABC RESEARCH GROUP. **Simple heuristics that make us smart**. 1st. ed. New York, USA: Oxford University Press, 1999.
- GIOIA, D. A.; CHITTIPEDDI, K. Sensemaking and Sensegiving in Strategic Change Initiation. **Strategic Management Journal**, v. 12, n. 6, p. 433–448, 1991.
- GIONES, F.; BREM, A. Digital Technology Entrepreneurship: A Definition and Research Agenda. **Technology Innovation Management Review**, v. 7, n. 5, p. 8, 2017.
- GOLDSTEIN, D. G.; GIGERENZER, G. Models of ecological rationality: the recognition heuristic. **Psychological review**, v. 109, n. 1, p. 75, 2002.
- GOMES, T. **Nada Easy: O passo a passo de como combinei gestão, inovação e criatividade para levar minha empresa a 35 países em 4 anos**. 2. ed. São Paulo: Gente, 2017. v. eBook Kindle
- HARMS, R.; WALSH, S. T. An Introduction to the Field of Technology Entrepreneurship: Editorial to the Special Issue: Introduction to the Field of Technology Entrepreneurship. **Creativity and Innovation Management**, v. 24, n. 4, p. 552–557, dez. 2015.
- HEISE, D. R.; DURIG, A. A frame for organizational actions and macroactions*. **The Journal of Mathematical Sociology**, v. 22, n. 2, p. 95–123, nov. 1997.

HODGKINSON, G. P.; ROUSSEAU, D. M. Bridging the Rigour–Relevance Gap in Management Research: It’s Already Happening! **Journal of Management Studies**, v. 46, n. 3, p. 534–546, 2009.

JALONEN, K.; SCHILDT, H.; VAARA, E. Strategic concepts as micro-level tools in strategic sensemaking. **Strategic Management Journal**, v. 39, n. 10, p. 2794–2826, out. 2018.

JARZABKOWSKI, P.; KAPLAN, S. Strategy tools-in-use: A framework for understanding “technologies of rationality” in practice. **Strategic Management Journal**, v. 36, n. 4, p. 537–558, abr. 2015.

JARZABKOWSKI, P.; WILSON, D. C. Actionable Strategy Knowledge: A Practice Perspective. **European Management Journal**, v. 24, n. 5, p. 348–367, 2006.

KLOTZ, A. C. et al. New Venture Teams: A Review of the Literature and Roadmap for Future Research. **Journal of Management**, v. 40, n. 1, p. 226–255, jan. 2014.

KRAUS, S. et al. Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 2018.

MCMULLEN, J. S.; DIMOV, D. Time and the Entrepreneurial Journey: The Problems and Promise of Studying Entrepreneurship as a Process: Time and the Entrepreneurial Journey. **Journal of Management Studies**, p. n/a–n/a, set. 2013.

NAMBISAN, S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 41, n. 6, p. 1029–1055, nov. 2017.

PETTIGREW, A. M. On studying managerial elites. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. S2, p. 163–182, 1992.

PRATT, M. G.; KAPLAN, S.; WHITTINGTON, R. Editorial Essay: The Tumult over Transparency: Decoupling Transparency from Replication in Establishing Trustworthy Qualitative Research. **Administrative Science Quarterly**, v. 65, n. 1, p. 1–19, mar. 2020.

RATINHO, T. et al. Supporting entrepreneurs: A systematic review of literature and an agenda for research. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 154, p. 119956, maio 2020.

RIES, E. **The Lean Startup: How Today’s Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses**. New York: Crown Business, 2011.

SALERNO, M. S. et al. Innovation processes: Which process for which project? **Technovation**, v. 35, p. 59–70, jan. 2015.

SARASVATHY, S. D. Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. **The Academy of Management Review**, v. 26, n. 2, p. 243, abr. 2001.

SHANE, S. **Academic entrepreneurship: university spinoffs and wealth creation**. Cheltenham, UK ; Northampton, MA: E. Elgar, 2004.

SOUZA, M. L. P. **Empreendedorismo tecnológico: processo de geração de startups (P-Start) e métodos de suporte ao reconhecimento, criação e exploração de oportunidades**. Dissertação (Mestrado)—Belo Horizonte: Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.

SULL, D.; EISENHARDT, K. M. Simple rules for a complex world. **Harvard Business Review**, v. 90, n. 9, p. 68–76, 2012.

SULL, D. N.; EISENHARDT, K. M. **Simple rules: how to thrive in a complex world**. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2015.

THOMPSON, M. Ontological shift or ontological drift? Reality claims, epistemological frameworks, and theory generation in organization studies. **Academy of Management Review**, p. 20, 2011.

VAARA, E.; WHITTINGTON, R. Strategy-as-Practice: Taking Social Practices Seriously. **The Academy of Management Annals**, v. 6, n. 1, p. 285–336, jun. 2012.

VAN AKEN, J. E.; BERENDS, H. **Problem Solving in Organizations: A Methodological Handbook for Business and Management Students**. 3. ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2018.

VAN AKEN, J. E.; ROMME, G. Reinventing the future: adding design science to the repertoire of organization and management studies. **Organization Management Journal**, v. 6, n. 1, p. 5–12, mar. 2009.

ZAHEER, H.; BREYER, Y.; DUMAY, J. Digital entrepreneurship: An interdisciplinary structured literature review and research agenda. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 148, p. 119735, 2019.