



(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

Tallyrand Moreira Jorcelino, UnB-Brasil¹

Daniel Mendes Guedes, UnB-Brasil²

Diana Cintia Duarte de Franca, UnB-Brasil³

Sônia Marise Salles Carvalho, UnB-Brasil⁴

RESUMO

O texto aborda o hackathon como um evento de inovação que tem ganhado popularidade nos últimos anos, seja no contexto educacional, seja no de empreendedorismo. Os hackathons são eventos colaborativos de curta duração, nos quais os participantes de diferentes áreas do conhecimento se reúnem para desenvolver soluções a um desafio específico. O objetivo desta pesquisa é realizar uma (re)leitura de comportamentos empreendedores experimentados por universitários participantes de hackathons, tendo como referência o metamodelo do processo de pensar através de uma visão, proposto por Filion (1993). O metamodelo de Filion identifica cinco elementos interconectados que são essenciais para o processo do pensar por meio de: cosmovisão, visão, energia, liderança e sistema de relações. A metodologia foi qualitativa, exploratória e bibliográfica. Os resultados apontam que o comportamento empreendedor é derivado da motivação que favorece a visão, energia, liderança, cosmovisão e sistemas de relações, essenciais para o desenvolvimento social, cultural e de negócios. A pesquisa aponta para a importância de eventos hackathon para o desenvolvimento do comportamento empreendedor e que pode ajudar os universitários a desenvolverem habilidades empreendedoras, como criatividade, resolução de problemas, comunicação e liderança.

Palavras-chave: Comportamento empreendedor. Hackathon. Metamodelo de Filion.

1. INTRODUÇÃO

Os hackathons são eventos colaborativos limitados no tempo que se tornaram um fenômeno global adotado por pesquisadores, profissionais e estudantes em uma infinidade de contextos. Eles são uma oportunidade para os participantes desenvolverem

¹ ORCID n° 0000-0002-1285-6127, tallyrandjorcelino@gmail.com

² ORCID n° 0009-0000-2336-7268, danieldf100@gmail.com

³ ORCID n° 0009-0002-6235-4851, dianacintia17@gmail.com

⁴ ORCID n° 0000-0003-3069-1298, smarises1960@gmail.com

soluções inovadoras para desafios específicos, promovendo a inovação, a colaboração e o aprendizado.

No contexto educacional, os hackathons são uma abordagem eficaz para promover a inovação aberta, possibilitando a colaboração intensiva de programadores e outros envolvidos no desenvolvimento de softwares. Eles também são uma oportunidade para os estudantes desenvolverem habilidades e competências empreendedoras, como criatividade, inovação, resolução de problemas e trabalho em equipe.

A importância dos hackathons no contexto educacional é destacada por diversos estudos. Por exemplo, um estudo de Funk (2023) concluiu que os hackathons são uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento do comportamento empreendedor de estudantes nascentes. Outro estudo, de Mehta, Bist e Shah (2023), constatou que os hackathons são uma oportunidade valiosa para os estudantes desenvolverem habilidades e competências empreendedoras, como criatividade, inovação e resolução de problemas.

Nesse sentido, a questão da pesquisa questiona quais são os comportamentos empreendedores necessários aos participantes de hackathons em ambiente universitário?

O objetivo dessa pesquisa é realizar uma (re)leitura de comportamentos empreendedores experimentados por universitários participantes de hackathons, tendo como referência o metamodelo do processo de pensar por meio de uma visão, proposto por Filion (1993).

O artigo está dividido em quatro sessões: a primeira é a introdução; a segunda sessão registra o referencial teórico, a terceira sessão mostra a metodologia e a quarta sessão a análise dos resultados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com amparo no Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, instituído pela Lei nº 13.243/2016 e regulamentado pelo Decreto nº 9.283/2018, este estudo compreende por inovação a introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou

desempenho, que coopera para o desenvolvimento do ambiente de inovação no Brasil (Brasil, 2016, 2018; Sebrae, 2022).

2.1 HACKATHONS E INOVAÇÃO

Embora as formas tradicionais de colaboração de projetos de investigação sejam bem estabelecidos, nos últimos anos, empresas e universidades têm explorado e utilizado novos formatos para fazer colaborações dentro de ecossistemas de inovação locais mais efetivo (Fitzky; Lang; Baltes, 2023).

Nesse sentido, a inovação se torna um dos recursos mais relevantes para uma gestão empreendedora e bem-sucedida. E, para estimular a invenção, no primeiro passo da inovação, vários métodos podem ser introduzidos, incluindo o hackathon (RYS, 2023). Como exemplos, incluem hackathons e competições de ideias para estudantes e empresas, programas de bolsas de estudo e conferências e workshops patrocinados conjuntamente (Schiuma; Carlucci, 2018).

Os hackathons são eventos colaborativos limitados no tempo que se tornaram um fenômeno global adotado por pesquisadores, profissionais e estudantes em uma infinidade de contextos (Falk et al., 2022). É desenvolvido por praticantes e pode-se dizer que utilizaram estruturas e características de outros métodos de desenvolvimento de invenções que pretendem estimular a criatividade (Rys, 2022). Assim criam um ambiente novo e desafiador por meio da pressão do tempo, de um ambiente colaborativo-competitivo e da ambiguidade temporal (Funck, 2023).

Em consonância a esses autores, Meyer et al. (2022) informam que hackathons oferecem uma excelente oportunidade para criar equipes de miniprojetos multidisciplinares e multiculturais por tempo limitado. Eles também fornecem aos participantes uma plataforma e recursos para desenvolver um novo artefato de tecnologia da informação - TI que geralmente resulta da tentativa de resolver um problema do mundo real.

Para Heller et al. (2023), o imperativo da inovação caracterizado nesta era atual centra-se no quesito que as organizações devem inovar para permanecerem relevantes nos mercados competitivos e enfrentar novos desafios empresariais, sociais e ambientais.

A organização de hackathons de dados abertos ou competições de inovação digital é uma oportunidade significativa para os empreendedores emergentes colaborarem com parceiros externos, promoverem novas ideias e alargarem as suas aplicações a uma nova Startup (Kitsios; Kamariotou, 2023). Nesse campo de ideias, a teoria social cognitiva explica que o comportamento empreendedor é a ação que se desenvolve por meio da interação com o ambiente e variáveis pessoais (Funck, 2023).

2.2 HACKATHONS E EMPREENDEDORISMO

O empreendedorismo pode ser entendido como a habilidade de concretizar ideias com criatividade e motivação. Envolve o prazer de realizar projetos pessoais ou organizacionais com sinergia e inovação, enfrentando constantemente desafios, oportunidades e riscos (Baggio e Baggio, 2015).

A inovação e o empreendedorismo são fundamentais para impulsionar o desenvolvimento econômico e social, criando oportunidades, solucionando problemas e transformando ideias em realidade. Além disso, podem contribuir para a geração de empregos, a melhoria da qualidade de vida das pessoas, a promoção da sustentabilidade e o avanço tecnológico (Faccin, 2023).

Em um contexto de estímulo ao empreendedorismo, torna-se crítica a compreensão de comportamentos relacionados a competências empreendedoras. Tal perspectiva apresenta valiosas contribuições para o desenvolvimento e a gestão de negócios, bem como para a interação com grupos internos e externos da organização (Mello et al., 2006).

Pelo fato de as competências empreendedoras serem a junção de dois conceitos – competências e empreendedorismo – elas podem ser vistas por diferentes perspectivas. Uma delas é o estudo de quais são aquelas necessárias para que o indivíduo consiga praticar o empreendedorismo ou que se torne empreendedor. Outra perspectiva trata esse conceito como um campo de competências em que gestores e tomadores de decisões de organizações usam para liderar a companhia (Orhei; Nandram; Vinke, 2015; Silva et al. (2022).

De maneira colaborativa, os autores Luomakoski et al. (2021) com o propósito de compreender as aprendizagens e experiências dos estudantes que participaram de um hackathon de inovação, realizaram questionário com estudantes sobre participação, REGMPE, Brasil-BR, V.9, Nº1, p. 190-216, Jan./Abr.2024 www.revistas.editoraenterprising.net Página 193

desenvolvimento pessoal e aprendizado durante evento hackathon. Esse estudo contribui para o aumento da compreensão da dinâmica de hackathons empreendedores e melhoria do processo de *coaching* promovido junto aos estudantes nesses eventos.

No atual cenário mundial, presencia-se tempos de grande dinamismo e crescente exigência de novos conhecimentos por educação empreendedora e envolvimento universitário (Fitzky; Lang; Baltes, 2023).

Ao adentrar o contexto educacional, os desafios hackathons se tornaram um evento de destaque, tanto nas estruturas de instituições de ensino superior - IES quanto em organizações, promovendo o desenvolvimento de soluções inovadoras para vários setores da economia (Alves, 2020; Borges; Arruda, 2019).

O estudo de Jorcelino e Farias (2020) dedicou esforço na pesquisa que destaca a importância da participação de estudantes e egressos de instituições educacionais em eventos de hackathon, especificamente os organizados pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa nos anos de 2016 e 2017 em Brasília, Distrito Federal. Esses autores abordam como esses eventos promovem a inovação, a colaboração e o aprendizado para os participantes, ao mesmo tempo em que beneficiam a própria empresa pública e outras organizações envolvidas.

Os hackathons proporcionam um cenário atraente para estudar a apropriação de valor na inovação aberta por atores de diferentes tipos e com poder de negociação variado (Attalah; Nylund; Brem, 2023).

O hackathon tem crescido e conquistado diversos outros setores graças à sua flexibilidade e capacidade de se enquadrar neles (Rys, 2023). Sendo assim, são amplamente aceitos no mundo corporativo, no domínio da engenharia para desenvolvimento de habilidades e recrutamento, mas, por exemplo, ainda não ganharam aceitação no ensino regular de engenharia (Mehta; Bist; Shah, 2023).

A evolução do cenário educacional, busca ênfase na preparação dos alunos para o mercado de trabalho, especialmente na era da transformação digital. Os eventos hackathon são oportunidades para os estudantes mostrarem suas habilidades e desenvolverem soluções inovadoras para desafios específicos. Os temas envolvidos incluem a relação entre as instituições educacionais e as empresas, a importância da inovação aberta, à valorização das tecnologias digitais na educação, e a necessidade de constante inovação em processos, serviços e políticas públicas (Jorcelino; Farias, 2020).

O estudo de Jorcelino e Farias (2020) ainda destaca a importância do hackathon como uma abordagem eficaz para promover a inovação e a colaboração entre estudantes, instituições educacionais e organizações, proporcionando benefícios mútuos para todas as partes interessadas envolvidas. Além disso, aborda a necessidade de atualizar e adaptar continuamente os métodos educacionais para atender às demandas da sociedade contemporânea.

No estudo de Funck (2023) priorizou-se examinar o efeito dos hackathons no desenvolvimento do comportamento empreendedor de empreendedores nascentes. Para tanto, compreende-se o fenômeno hackathon por meio de uma conceituação baseada na teoria para fornecer uma compreensão abrangente de como os hackathons promovem a autoeficácia empreendedora e, assim, impulsionam o desenvolvimento do comportamento empreendedor dos empreendedores nascentes.

A pesquisa de Mehta, Bist e Shah (2023) estudou a percepção dos educadores de engenharia sobre o hackathon e seus benefícios após participarem dele. Conforme esses autores, as descobertas podem apoiar hackathons como uma ferramenta pedagógica para desenvolver uma educação em engenharia orientada para a indústria e baseada em habilidades.

A ideia e os benefícios da introdução de hackathons nos cursos superiores são temas frequentemente abordados nas discussões sobre aprendizagem ativa, e forma de abordagem pedagógica é manifestamente aceita do ponto de vista dos alunos e dos educadores (Brdnik et al., 2023). Nesse intuito, isso pode influenciar positivamente a criação e atualização de projetos pedagógicos de curso - PPCs na tendência contemporânea de agregar empreendedorismo e inovação nos serviços públicos e privados, como também em iniciativas voltadas à curricularização da extensão em universidades e institutos federais, e nas instituições de ensino superior privadas.

2.3 O METAMODELO DE FILION

Nesse contexto de diversidade, os empreendedores de sucesso se destacam pela sua capacidade de projetar uma visão futura para seus negócios, o que se revela como o principal fator de sucesso para eles. Essa capacidade de visão é o tema central de um estudo que investiga os elementos essenciais de um modelo empreendedor. Geralmente, os modelos estratégicos para empreendedores são adaptados de grandes corporações, mas

nem todos os elementos desses modelos se aplicam diretamente a empreendimentos menores. O estudo foi conduzido para preencher essa lacuna, com base em pesquisas de empreendedores de pequenas e grandes empresas (Filion, 1993).

Três diferentes categorias de visão - emergente, central e complementar - desempenham papéis cruciais no sucesso do empreendedor. A visão é definida como uma projeção futura do posicionamento desejado do produto ou serviço no mercado, juntamente com a estrutura organizacional necessária para alcançar esse objetivo (Filion, 1993).

As visões emergentes são concebidas em torno de ideias de produtos ou serviços que o empreendedor considera antes de iniciar o empreendimento. A escolha de uma visão emergente específica se torna a base para a formulação da visão central. A visão central, por sua vez, é resultado de uma única visão emergente ou de uma combinação dessas e concentra-se tanto no mercado-alvo quanto na organização necessária para alcançar o objetivo. Além disso, as visões complementares desempenham um papel crucial no desenvolvimento da visão central, envolvendo uma série de atividades gerenciais necessárias para o progresso da visão. Para avançar de uma categoria de visão para outra, é fundamental que o empreendedor demonstre habilidades de articulação pessoal, coerência e tenacidade, que são fatores-chave para o sucesso da estratégia empreendedora (Filion, 1993).

O metamodelo do processo de pensar através de uma visão, proposto por Filion (1993) foi testado em 22 pequenas empresas na Suécia, Escócia, Suíça e Canadá, além de 8 proprietários de grandes empresas no Canadá e foi comparado a modelos de empreendimentos menos bem-sucedidos, num total de 17 casos. O processo de pensar através de uma visão incorpora cinco elementos interconectados, sendo o primeiro o *Weltanschauung* (W), ou a perspectiva do mundo do empreendedor (cosmovisão), um componente fundamental.

Os *Weltanschauungen* (Ws) são moldados por valores, atitudes, humor e interesses, e estão intrinsecamente ligados a imagens e representações da realidade (visões). Esses Ws são específicos à base do processo de criação da visão do empreendedor e são desenvolvidos projetando-se a perspectiva sobre o futuro ou escolhendo os elementos com os quais o empreendedor se compromete no presente.

A energia é outro elemento crucial no processo, definindo o tempo e a intensidade dedicados às atividades profissionais. A liderança, influenciada pelas pessoas, pela energia e pelos relacionamentos, é fundamental para determinar o nível e a extensão da visão do empreendedor. E por fim, os sistemas de Relações desempenham um papel significativo na formação inicial da “meta” visão e na construção do sistema de relações de apoio à realização da visão.

A pesquisa destaca a importância do desenvolvimento de habilidades em imaginação, criatividade, comunicação e construção de relacionamentos para empreendedores. Além disso, sugere que a educação empreendedora deve focar na capacidade de imaginar e identificar visões, bem como no fortalecimento das características diferenciadas do indivíduo. O metamodelo apresentado é um exemplo de como os empreendedores podem desenvolver visões consistentes (Filion, 1993).

Em resumo, o processo de pensar através de uma visão envolve cinco elementos interligados: Cosmovisão, visão, energia, liderança e sistema de relações, que desempenham papéis cruciais na formação e realização da ação empreendedora. A pesquisa destaca a importância do desenvolvimento de habilidades e da educação empreendedora, bem como a necessidade de abordagens metodológicas inovadoras na pesquisa sobre empreendedorismo (Filion, 1993).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O tipo de pesquisa é qualitativa de caráter exploratório, uma vez que “a pesquisa qualitativa se preocupa pouco com a quantidade numérica, mas, sim, com a compreensão de determinado contexto” (Gerhardt e Silveira, 2009). Nesse sentido foi realizada análise dos dados obtidos na pesquisa realizada no Distrito Federal, por Jorcelino e Farias (2020). Isso coopera para atualização de informação sob uma nova perspectiva, como também favorece interpretação de comportamento empreendedor em iniciativa permeada por instituição pública em colaboração com instituições educacionais na busca por se ter um conhecimento mais aprofundado no tema hackathons na educação.

A finalidade exploratória da pesquisa refere-se ao fator comportamento empreendedor. Os autores Gerhardt e Silveira (2009), afirmam que este tipo de pesquisa tem como objetivo “proporcionar familiaridade com o problema, a fim de torná-lo mais explícito”. A maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b)

entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão” (Gerhardt e Silveira, 2009).

A motivação do estudo mostra-se pelo interesse em reconhecer o hackathon como instrumento de inovação em espaços colaborativos que contribuem com comportamentos empreendedores. A promoção de hackathon por instituições públicas coopera para que novos conhecimentos sejam agregados a comunidade científica, pautando-se por olhares e abordagens diversas.

Este estudo se embasa em pesquisa realizada com estudantes e egressos de instituições de ensino superior participantes em desafios de Hackathon Acadêmico na Embrapa nos anos 2017 e 2018, cujas perguntas norteadoras da pesquisa estão explicitadas no Quadro 1.

Quadro 1

Perguntas norteadoras que balizaram pesquisa sobre Hackathon Acadêmico.

Perguntas Norteadoras

- 1) Qual foi sua motivação para participar da iniciativa de Hackathon promovida pela Embrapa?
 - 2) Como foi sua experiência em participar do Hackathon Acadêmico promovido pela Embrapa?
 - 3) Qual a importância de ter participado das ações de Hackathon promovida pela Embrapa?
 - 4) Que novos conhecimentos, habilidades ou atitudes você teve oportunidade de aprender durante a vivência de Hackathon?
 - 5) Para você, que relação pode ter a iniciativa de Hackathon com a melhoria de serviços prestados ao público atendido pela Embrapa?
-

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

As respostas dos participantes fornecem informações sobre sua motivação, experiência, importância percebida e resultados do evento. A coleta de dados envolveu inicialmente a aplicação de formulários com perguntas específicas aos participantes, seguida pela análise e interpretação das respostas por Jorcelino e Farias (2020) no artigo intitulado por “Expectativas e motivações experienciadas por estudantes e egressos de instituições de ensino superior em desafios de hackathons acadêmicos da Embrapa”.

Para a análise das evidências, com enfoque em comportamento empreendedor, valoriza-se a análise de conteúdo realizada pela categorização das respostas dos participantes de acordo com as categorias motivacionais e conceitos propostos por Ferreira e Farias (2019), como altruísmo, aprendizado, atitude, divertimento, ideologia, recompensas financeiras, recompensas não financeiras e reconhecimento. Como diferencial, dedica-se a uma análise comparativa das respostas dos participantes com as

características do comportamento empreendedor de Filion (1993): cosmovisão, energia, liderança, sistema de relações, visão.

Para tanto, juntamente com essa análise de conteúdo, foi utilizada a técnica Delphi que neste caso consiste no julgamento do tema por juízes com experiência no assunto em questão. Em outras palavras, a técnica Delphi é uma técnica pela qual se analisa e discute a avaliação de “juízes” sobre um tópico específico (Bellucci e Matsuda, 2012).

Em geral, pesquisadores e profissionais geralmente usam o termo “concordância entre juízes” (*inter-rater agreement*) como o grau em que dois ou mais avaliadores, utilizando a mesma escala de avaliação, fornecem igual classificação para uma mesma situação observável. A concordância entre juízes é uma medida da consistência entre o valor absoluto das classificações dos avaliadores (Matos, 2014).

Nessa linha de pensamento, 3 (três) acadêmicos-pesquisadores do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Propriedade Intelectual e Inovação para a Transferência de Tecnologia atuaram como juízes. Um desses integrantes é autor da publicação priorizada no estudo atual (Jorcelino; Farias, 2020), resultado do trabalho de conclusão de curso de graduação em Administração pela Universidade de Brasília - UnB.

Com esse amparo, estes pesquisadores fizeram uma (re)leitura das respostas concedidas por participantes da pesquisa com vista a identificar comportamentos empreendedores experienciados por universitários em hackathon comparando esses comportamentos com o metamodelo empreendedor, avaliando em qual comportamento as respostas dos participantes se enquadram na proposta de Filion (1993). Dessa maneira, priorizou-se o comportamento empreendedor que mais sobressaiu em termos quantitativos nas três respostas concedidas por esses “juízes”.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos olhares de Jorcelino e Farias (2020), as respostas dos respondentes foram analisadas a partir das perspectivas de Filion (1993). A seguir apresentamos essa análise, com o uso da codificação 1 a 15, representando dessa maneira a percepção dos participantes respondentes da pesquisa.

O verdadeiro líder forma-se de maneira espontânea, sem se propor racionalmente para se tornar um líder. O que ocorre é que essas pessoas simplesmente determinam-se a

viver, expressando-se plenamente, dedicando-se com vigor aos seus propósitos (Pereira et al., 2006).

O estudo de Filion (1993) chega a questionar, o que é que transforma uma pessoa em líder? Ainda, Filion (1993) considera visão a imagem projetada no futuro, com vista ao alcance de objetivo, do ponto de vista de motivar as pessoas, e desenvolver articulação pessoal, coerência e tenacidade, somado a *Weltanschauung* (valores, atitudes, intenções).

Conforme Filion (1993), quanto mais cedo o empreendedor começa a trabalhar no campo escolhido, mas parece produzir visões realistas do que ele deseja alcançar. Para esse autor, a energia é o tempo alocado em atividades profissionais, e a intensidade que elas são executadas.

Os resultados da pesquisa confirmam a perspectiva de Cimadon, Ruppenthal e Manfrói (2007) de que postura pessoal desses empreendedores funciona como o elemento catalisador dessas mudanças, caracterizadas pelo elevado grau de assertividade.

Para Filion (1993) a vantagem da visão é encorajar o empreendedor a articular visões realistas, atraentes e dignas de crédito, sobre os objetivos para os quais o empreendimento está voltado; além de induzir o empreendedor a canalizar recursos em uma direção única. Eventualmente, a visão poderá materializar-se no formato de missão e de objetivos a serem atingidos.

Nesse sentido, na projeção estratégica, o vínculo social, confiança, empatia, inspiração, aprendizado com significado (ativa) cooperam a comportamentos de Cosmovisão, seja com visão, energia, liderança, relações, ação empreendedora.

Em seguida segue os resultados das avaliações sobre o comportamento das respostas na proposta do metamodelo de Filion. Na sequência faz-se a análise sobre qual o comportamento empreendedor, foi mais citado pelos juízes, conforme apresenta os Quadros 2, 3, 4, 5 e 6.

Quadro 2

A motivação como valor pessoal e comportamento empreendedor.

	Qual foi sua motivação para participar da iniciativa de Hackathon?	Resultado
1	Ganhar o hackathon, independente da premiação	Energia
2	Desenvolver conhecimento sobre outra área	Visão
3	Curiosidade	Cosmovisão
4	Fui motivado por professores “da instituição X” que trabalham na Embrapa (grifo nosso)	Relações
5	Networking e experiência profissional	Relações

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Fillion

	Qual foi sua motivação para participar da iniciativa de Hackathon?	Resultado
6	Competitividade	Cosmovisão
7	A chance de aprender e um desafio a mais	Energia
8	Buscar mais conhecimento.	Visão
9	Incentivo à criatividade, desafiar meus conhecimentos, aplicar meus conhecimentos em outras áreas específicas, paixão pela ciência. Ps.: Participei das duas edições, mas o formulário não permite marcar as duas. Na de 2016, como segue no formulário, fiquei em segunda colocação e, na de 2017, fiquei na terceira.	Energia
10	Experiência	Visão
11	Conhecimento	Visão
12	Me desafiar em buscar soluções criativas para problemas reais	Energia
13	Testar meus conhecimentos e ver como seria a experiência em um Hackathon.	Energia
14	Conhecimento e aprendizado	Visão
15	Pelo Desafio	Energia

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

No Quadro 2, dentre os comportamentos empreendedores priorizados por Fillion (1993), destacamos a presença da Energia em 6 depoimentos, Visão em 5 depoimentos, Cosmovisão e Relações em 2 depoimentos, não sendo identificado nessa análise inicial o comportamento Liderança.

A motivação em ganhar o evento hackathon, em ter mais desafios, a busca pela criatividade demonstram a preocupação de participantes em colaborar para obter soluções criativas que sejam de fato para solucionar problemas sociais.

Neste sentido, Fillion (1999) destaca estudiosos comportamentalistas que tentam entender o empreendedor como pessoa. Isso infere que o campo está em processo de expansão para quase todas as áreas das ciências humanas e ciências aplicadas.

Para Fillion (2000) a necessidade de desenvolver programas, cursos e atividades de treinamento sobre empreendedorismo parece crescer a cada ano em diversos países. E parte desse desenvolvimento de competências empreendedoras pode ser por meio de participação em eventos hackathons.

Quadro 3

A experiência em participar de evento Hackathon como valor pessoal e comportamento empreendedor.

	Como foi sua experiência em participar do Hackathon Acadêmico?	Resultado
1	Ruim, n senti que fui julgado corretamente pela banca	Cosmovisão
2	Muito boa	Energia
3	Foi boa, porém as ideias da minha equipe foram entregues as equipes concorrentes(que ganhou a competição), desmoralizando assim a parte ética da competição.	Relações

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

	Como foi sua experiência em participar do Hackathon Acadêmico?	Resultado
4	Foi uma experiência boa. Nunca havia participado de um Hackathon.	Energia
5	Ótima. Tive a oportunidade de trabalhar com excelente profissionais que, com certeza, me ajudaram a crescer profissionalmente.	Relações
6	Foi uma experiência bem importante para minha formação em relação a entender engenharia de requisitos e pitch, e depois seguir para realizar hackathons diversos. Dentre os que participei, o da Embrapa foi um dos mais bem organizados, oferecendo reais consultores para entender as regras de negócio, e oferecendo bons recursos online, em material, comida e internet	Visão
7	Muito aprendizado, interação com profissionais da área.	Relações
8	Excelente	Energia
9	Foi incrível, pude adquirir conhecimentos de outra área e aplicar os da minha área junto com eles.	Visão
10	Na época eu não possuía tanto conhecimento na área o que deixou bem difícil todo o projeto, mas ainda assim consegui aprender algumas coisas.	Visão
11	Produtiva	Energia
12	Muito boa	Energia
13	Fui muito boa, percebi que sabia menos do que eu pensava em desenvolvimento de apps, porém, consegui a confiança de que eu consigo aprender rápido quando é necessário.	Visão
14	Bem proveitosa!	Energia
15	Foi boa, eu gostei do ambiente e da proposta	Cosmovisão

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

No Quadro 3, dentre os comportamentos empreendedores priorizados por Filion (1993), destacamos a presença da Energia em 6 depoimentos, Visão em 4 depoimentos, Relações em 3 depoimentos, Cosmovisão em 2 depoimentos, não sendo identificado nessa análise inicial o comportamento Liderança.

Verificou-se que a promoção de eventos oportuniza a acadêmico a oportunidade de vivenciar ambientes de universidades e empresas, contribuindo para o despertar da gama de opções possíveis de atuação profissional, seja em ambiente privado, público, ou de maneira autônoma.

Para Araújo et al. (2005) a Universidade certamente tem um papel duplo muito importante na lógica da contribuição social e na lógica do empreendedorismo: ela pode contribuir para formação do empreendedor e da cultura empreendedora em nossa sociedade e nas universidades serão desenvolvidas pesquisas e conhecimentos que gerarão novas empresas de base tecnológica importantes para nossa sociedade. Os acadêmicos, professores ou estudantes, também devem ter uma atitude empreendedora e

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

sermos agentes pró-ativos neste processo de transformação que nossas Universidades estão passando neste início de século XXI e vão passar nas próximas décadas.

Quadro 4

A relevância de ter participado de evento Hackathon como valor pessoal e comportamento empreendedor.

	Qual a importância de ter participado das ações de Hackathon?	Resultado
1	Tentar propor soluções novas para a Embrapa	Visão
2	Aprender sobre controle e identificação de pragas	Visão
3	nunca revelar as ideias aos organizadores do evento.	Relações
4	Conheci novas pessoas e tive a oportunidade de trabalhar com profissionais especialistas na área de TI.	Relações
5	Muita. Foi meu primeiro contato com o ambiente real do mercado de trabalho.	Relações
6	Bem importante para minha carreira inteira, pois foi o alicerce para que eu enxergasse o valor do meu trabalho e o que era uma solução	Visão
7	De perceber o quanto é importante a agricultura para nosso país e a importância da Embrapa em reação a esse tema	Visão
8	Experiência em atividades competitivas e com alto nível de pressão.	Energia
9	É importante para ajudar no desenvolvimento científico do nosso país, já que se trata de uma empresa pública. Também é importante para o próprio desenvolvimento do participante, já que ele pode, como já citado, aplicar os conhecimentos dele.	Visão
10	A troca de conhecimento com outras pessoas do evento.	Relações
11	Conhecimento	Visão
12	Creio que tenha sido relevante para o meu currículo e pela troca de experiência com muitas pessoas que participaram	Relações
13	Pra mim foi uma experiência divertida e desafiadora, me senti mais confiante depois, mesmo não tendo conseguido uma boa colocação no final.	Cosmovisão
14	Adquiri experiência	Visão
15	Aumentou meu engajamento como profissional	Relações

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

No Quadro 4, dentre os comportamentos empreendedores priorizados por Filion (1993), destacamos a presença da Visão em 7 depoimentos; Relações em 6 depoimentos; Energia e Cosmovisão em 1 depoimentos, não sendo identificado nessa análise inicial o comportamento Liderança.

O interesse em contribuir na proposta de soluções novas para uma instituição de pesquisa agropecuária, demonstra o cuidado que tem por uma agricultura sustentável. Além do fato de favorecer oportunidades para estagiários e bolsistas desenvolverem pesquisas e assim promover o desenvolvimento científico e tecnológicos por meio de aprendizados advindos da experiência teórica e prática, e do avanço dos conhecimentos.

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

As vivências em iniciativas hackathon traz percepções acerca de relações humanas. Nessas oportunidades, cada participante por ter impressões que podem colaborar para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, como também contribuir para a consolidação de *networking* e, de certa maneira, engajamento profissional.

Quadro 5

Os conhecimentos, habilidades ou atitudes e o comportamento empreendedor.

	Que novos conhecimentos, habilidades ou atitudes você teve oportunidade de aprender durante a vivência de Hackathon?	Resultado
1	Além do conhecimento das palestras sobre o tema, agilizar meu trabalho	Visão
2	Uso de tecnologia de reconhecimento por imagem	Energia
3	não confiar em ninguém. professor gente boa é só pra roubar pesquisa. existe muita deslealdade na Embrapa. jamais retornar a um hackathon. é a melhor forma de solucionar os problemas com os idiotas fazendo de graça.	Cosmovisão
4	Trabalho em grupo, trabalhar sob pressão e capacidade de lidar com situações adversas.	Liderança
5	Habilidade de trabalhar em equipe, contato com novas linguagens de programação e conhecimento de novos mercados para atuação na área de TI	Liderança
6	Desenvolvimento de uma solução totalmente fora da minha area	Energia
7	Sobre a cultura de algumas plantações, formas e conceitos de gerir um projeto	Visão
8	Trabalho em grupo, liderança, e conhecimentos em outras áreas.	Liderança
9	Na edição de 2016 adquiri bastante conhecimento sobre manejo integrado de pragas e a importância dele para uma boa alimentação. Na edição de 2017 adquiri conhecimentos sobre desenvolvimento de jogos eletrônicos, já que nunca tinha desenvolvido um. E, nesta última edição, apliquei também os conhecimentos de manejo integrado de pragas adquiridos na edição anterior.	Visão
10	Principalmente coisas ligadas a desenvolvimento mobile.	Visão
11	Aprendizados diferente, criar aplicativo para coisas úteis	Visão
12	Principalmente, a questão de pensar em solução prática, algo que realmente possa ser usado para auxiliar em algum problema enfrentado no dia a dia das pessoas do campo. Além de trabalho em equipe e como apresentar uma ideia/solução para uma comissão.	Relações
13	Aprendi a trabalhar com o Ionic e arquivos em JSON. Trabalhar em grupo e sob pressão também.	Liderança
14	Espírito de equipe e expertise	Relações
15	Nada novo apenas experiência competitiva	Energia

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

No Quadro 5, entre os comportamentos empreendedores priorizados por Filion (1993), destacamos a presença da Visão em 5 depoimentos; Liderança em 4 depoimentos; Energia em 3 depoimentos; Relações em 2 depoimentos; Cosmovisão em 1 depoimento.

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

Em uma visão de futuro, as palestras de especialistas e gestores de diversas organizações cooperam para descobertas e consolidação dos saberes em uma dada área temática. A gestão de projetos associados a tecnologia da informação, com envolvimento de estudantes, possibilita a troca de conhecimentos e a agregação de valor na formação acadêmica e despertar para a vocação profissional, e as tendências de mercado, em especial, da transformação e transição digital.

Quadro 6

A atenção à melhoria do serviço público e o comportamento empreendedor.

	Para você, que relação pode ter a iniciativa de Hackathon com a melhoria de serviços prestados ao público atendido pela instituição?	Resultado
1	Desconheço	Cosmovisão
2	Auxiliar o fácil manuseio de equipamentos e sistemas pelo produtor rural	Visão
3	comi de graça e ganhei a camiseta. e usei uma boa mesa para trabalho. o hambúrguer tava bom S2. estou sendo sincero ao que penso sobre o hackathon da Embrapa.	Cosmovisão
4	Muitas soluções inovadoras podem ser criadas em um Hackathon a um custo bem abaixo do mercado de desenvolvimento de aplicações. Se realizado corretamente, um Hackathon pode representar uma grande economia aos cofres públicos.	Visão
5	Acredito que iniciativas aberta como o Hackathon sejam umas das melhores maneiras para criar projetos inovadores.	Visão
6	Sinceramente, bem pouca. Um hackathon promove uma grande ideia, e isso claramente é importante. Mas pelo tempo de desenvolvimento, a solução precisa de muito mais dedicação e recursos. A solução que fizemos foi a vencedora, conseguimos fazer o “impossível” em 3 semanas, a equipe da Embrapa queria que continuássemos pois sabia que era com a gente que o projeto ia realmente fazer diferença na prática em âmbito nacional, porém o salário oferecido não pagava nem a gasolina para a equipe desenvolver o projeto na sede da Embrapa. E então todo o conhecimento não seguiu, a alma do projeto não seguiu, o código não foi aproveitado por ser diferente do que a Embrapa geralmente trabalha, e por aí segue. Realidade essa que acontece em varios hackathons (já participei de 13 e ganhei 8). Sendo assim, foi excelente para minha carreira, onde por causa desse hackathon logo depois busquei hackathons que pudessem oferecer prazos maiores (10, 15, 20 mil reais), e depois percebi o real valor que eu estava entregando e abri minha própria empresa e startup, então meu “ROI” foi excelente. Já para Embrapa, aquilo que entreguei acredito que não tenha sido de grande valor pois quando você realmente analisa uma ROI de um hackathon anos depois, aquela solução vencedora precisa de seguir adiante, precisa impactar os público alvo pensado. A relação pode existir sim, mas é utopia acreditar que só uma visão diferenciada, um produto pré-MVP entregue, e um hackathon de sucesso seja o suficiente para impactar serviços ao público do país	Energia
7	Novas ideias, novas tecnologias que possa dá suporte ao cara que cuida da agricultura	Visão

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

	Para você, que relação pode ter a iniciativa de Hackathon com a melhoria de serviços prestados ao público atendido pela instituição?	Resultado
8	Pode promover ideias novas para serem utilizadas pela Embrapa ao público.	Visão
9	Quando uma hackathon é feita, o objetivo disso é ver o que a comunidade tem de inovação para algo que pode estar sendo um problema dentro da instituição. Então, para a Embrapa, tanto pode agregar melhorias nos serviços prestados, como a geração de novos produtos dentro de algum campo de pesquisa deles.	Visão
10	Incentiva muito a inovação.	Visão
11	TODAS	Visão
12	Uma relação bastante proveitosa, se a Embrapa aproveitar o que foi discutido e levar o que foi desenvolvido pra frente	Visão
13	Pra mim a ideia de utilizar a criatividade de alunos de graduação, assim como seus conhecimentos para resolver problemas reais da instituição é muito inteligente, uma visão diferente e de fora sempre faz diferença na resolução de problemas.	Cosmovisão
14	Colocar as ideias em prática, sair da esfera apenas Embrapa	Relações
15	Desenvolver melhorias trás benefícios para todos	Cosmovisão

Fonte: elaborado pelos autores, com base em Jorcelino e Farias (2020).

No Quadro 6, entre os comportamentos empreendedores priorizados por Filion (1993), destacamos a presença da Visão em 9 depoimentos; Cosmovisão em 4 depoimentos; Energia e Relações em 1 depoimento; Liderança em 4 depoimentos; Energia em 3 depoimentos; Relações em 2 depoimentos; Cosmovisão em 1 depoimento.

Ao pensar em soluções tecnológicas e tecnologias sociais para pequenos e médios produtores rurais, oportuniza-se a motivação na aproximação de profissionais e estudantes das ciências agrárias e das ciências da informação, e demais áreas do conhecimento correlatas. A promoção de projetos e aplicativos inovadores, na tendência da inteligência artificial e da inovação, promove experiências que tornam os participantes de eventos hackathons mais competitivos, em âmbito nacional e internacional.

A característica de altruísmo em compreender a colaboração da criatividade de alunos de graduação para propor solução a problemas reais apresenta um valor pessoal em prol de ajudar, por meio da vertente de extensão e projetos, a comunidade rural.

Conforme Thiel et al. (2023) o hackathon esteve aberto de forma ampla à contribuição da sociedade civil, o que lhe permitiu atrair um interesse público substancial. No entanto, a estrutura tecnológico-organizacional e os procedimentos competitivos e orientados para soluções fazem com que o poder de tomada de decisão permanecesse em grande parte com os organizadores do hackathon.

Os resultados provam a importância do desafio e do *networking* em detrimento dos prêmios monetários e da glória igual aos resultados de Rys (2023). E a limitação de tempo e a diversidade da equipe desafiam os organizadores a compreender os atributos dos indivíduos para hackathons de sucesso (Meyer et al., 2022).

A teoria do fluxo prevê que o estado de motivação intrínseca é baseado em uma combinação de tarefas desafiadoras auto-impostas, conhecimento prévio e expansão do próprio conhecimento de uma forma alcançável e orientada – o que é essencial para o sucesso (Meyer et al., 2022).

Os participantes receberam os recursos e a infraestrutura necessários, incluindo um laboratório de informática totalmente equipado, Raspberry Pis e vários sensores e atuadores. Os participantes tiveram acesso ao conhecimento técnico e não técnico de acadêmicos em ciência da computação, sistemas de informação e gestão de processos (Meyer et al., 2022).

Em resumo, a pesquisa será útil para os tomadores de decisão e educadores nas universidades para promover a integração de hackathons online para projetos de TI no currículo (Oyetade; Harmse; Zuva, 2023).

A discussão baseada nos dados coletados pode ser dividida em seis subtópicos, que são os seguintes:

1. Perfil dos Participantes: Estudantes e egressos de cursos de graduação em Análise e desenvolvimento, Ciências da computação, Engenharia de software, Engenharia mecatrônica, Sistema de informação, com idades variando de 23 a 30 anos (feminino) e 23 a 27 anos (masculino). Eles estavam matriculados em várias instituições de ensino superior, com alguns já formados (Egressos) e outros ainda em cursos de graduação (Estudantes).

2. Motivações para Participar do Hackathon: Os participantes mencionaram motivações como conhecimento, desafio, curiosidade, *networking*, competitividade, entre outros. Essas motivações foram alinhadas com as categorias propostas por Ferreira e Farias (2019).

3. Experiências no Hackathon Acadêmico: As experiências relatadas pelos participantes incluem ganho de conhecimento, oportunidade de crescimento profissional, formação, aprendizado, interação e aplicação de conhecimento prático.

4. Importância de Participar do Hackathon: Os participantes destacaram a importância de adquirir experiência em atividades competitivas, divertidas e desafiadoras. Eles também mencionaram a importância de propor soluções novas, conhecer pessoas, ter contato com o ambiente de trabalho real e perceber o valor da Embrapa nesse contexto.

5. Novos Conhecimentos, Habilidades e Atitudes: Os participantes mencionaram o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe, lidar com situações adversas, conhecimento sobre culturas agrícolas, liderança e espírito de equipe, entre outros.

6. Percepção sobre a Relação entre o Hackathon e a Melhoria dos Serviços da Embrapa: Os participantes reconheceram que o Hackathon pode levar à criação de projetos inovadores, novas ideias e incentivar a inovação, especialmente em relação aos serviços prestados pela Embrapa.

O estudo dos resultados revela a importância dos Hackathons acadêmicos como uma plataforma de aprendizado, inovação e desenvolvimento de habilidades para estudantes e egressos. As motivações dos participantes, incluindo altruísmo, aprendizado, atitude, entre outras, demonstram o valor dessas competições.

Os relatos dos participantes refletem a significativa experiência e aprendizado proporcionados pelo Hackathon. Além disso, os resultados mostram como esses eventos podem contribuir para a melhoria dos serviços prestados pela entidade.

Além disso, a disponibilidade de dados e estudos sobre edições futuras de Hackathons acadêmicos pode beneficiar as Instituições promotoras, as instituições de ensino na promoção de inovação e desenvolvimento de projetos e a sociedade como um todo por meio da inovação.

Na pesquisa sobre os Hackathons Acadêmicos, os resultados indicam uma variedade de experiências e percepções dos participantes em relação ao evento. Enquanto alguns expressam satisfação e aprendizado, outros mencionam desafios, problemas éticos e desconfiança em relação ao processo e aos organizadores.

No artigo de Louis Jacques Filion, os resultados são baseados em uma proposta de um metamodelo empreendedor. Os resultados podem incluir um conjunto de elementos ou diretrizes para empreendedores, com foco em visão, energia, liderança e relações dentro do contexto empreendedor.

O artigo de Filion discute a importância da visão empreendedora e seu papel no sucesso dos empreendedores. Ele destaca as descobertas da pesquisa, que se concentram

no desenvolvimento e na realização de categorias de visão emergentes, centrais e complementares, juntamente com o sistema de relações do empreendedor.

A pesquisa sobre os hackathons acadêmicos caracteriza-se por ter se concentrado nas experiências e percepções dos participantes, destacando desafios, questões éticas e aspectos positivos do evento. Os resultados forneceram insights sobre o impacto dos hackathons acadêmicos no desenvolvimento de habilidades e na promoção da inovação.

O Artigo Visão e relações, de Fillion, 1993, utiliza uma abordagem qualitativa, coletando informações a partir de observações e entrevistas em profundidade com os empreendedores e proprietários de empresas e uma comparação entre os empreendedores bem-sucedidos e os menos bem-sucedidos para identificar os elementos-chave do processo de visão empreendedora. O artigo sobre os hackathons acadêmicos também adota uma abordagem qualitativa, fornecendo insights sobre os elementos essenciais que sustentam o processo de visão empreendedora. Eles descrevem o desenvolvimento da visão do empreendedor com base em elementos como Weltanschauung, energia, liderança e relações. Ambos os textos parecem enfatizar a importância dos fatores subjetivos e sociais no processo de empreendedorismo.

A pesquisa de Fillion, 1993 fornece uma visão geral dos fatores cruciais que influenciam o sucesso ou fracasso de um empreendedor. Ela destaca a importância de elementos como sistema de relações, liderança e energia na construção e execução da visão empreendedora. Além disso, a comparação entre empreendedores bem-sucedidos e menos bem-sucedidos fornece insights valiosos sobre os padrões que levam ao sucesso. Os resultados dos dados coletados complementam essas percepções ao discutir como os elementos de Weltanschauung, energia, liderança e relações estão interligados e desempenham papéis essenciais no desenvolvimento da visão empreendedora. Eles destacam como a visão de um empreendedor é moldada por seus valores, experiências de vida, sistema de relações e energia dedicada ao trabalho. Além disso, ambos os textos enfatizam a importância da liderança e das relações interpessoais para a realização da visão empreendedora.

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os resultados da pesquisa compartilham muitas semelhanças com a proposta de metamodelo de Visão, exposto por Fillion (1993). Em ambos os casos foi enfatizado a importância dos mesmos elementos-chave como fundamentais para o processo de visão

empreendedora. Eles discutem a importância do Weltanschauung (visão de mundo), energia, liderança e sistema de relações na formação da visão empreendedora. A análise das informações coletadas fornece exemplos concretos de como esses elementos são cruciais para o sucesso empreendedor. Eles também destacam como esses fatores estão interconectados e influenciam uns aos outros no desenvolvimento da visão empreendedora.

A análise dialoga com estudo de Fillion (1993) que discute o ambiente social e cultural, juntamente com fatores pessoais, moldam a visão de um futuro empreendedor e influenciam suas decisões e ações inerentes a processo de visão empreendedora.

O estudo de Borges, Fillion e Simard (2008) traz sugestões aos jovens empreendedores, às organizações de apoio ao empreendedorismo e aos pesquisadores do campo do empreendedorismo. Consideramos as sugestões como oportunas, com potencial para dialogar com eventos hackathons.

Para tanto, **aos jovens empreendedores**, Borges, Fillion e Simard (2008) fazem estas recomendações:

Primeira: é preciso recorrer, desde o início do processo de criação, ao apoio de pessoas com experiência na criação e gestão de empresas. Recomendam em especial a utilização de mentores e a criação de um conselho de administração.

Segunda: eles podem se preparar para uma atuação polivalente, em várias áreas da empresa. É fundamental adquirir conhecimentos e experiências nas diferentes áreas da administração, se possível antes do início da criação da empresa e em contexto de pequena empresa.

Terceira: é referente ao tempo do processo de criação. Os jovens devem se preparar para um processo que é longo e pode necessitar de mais de dois anos até chegar ao ponto de equilíbrio financeiro. Eles devem, assim, mobilizar os recursos financeiros necessários e ser perseverantes.

Quarta: finalmente, é importante que os jovens procurem conhecer bem o mercado em que pretendem atuar e, desde o começo do processo de criação, interagir com clientes em potencial. Essa interação pode alimentar os jovens com informações vindas diretamente de possíveis compradores ou consumidores dos produtos que pretendem comercializar.

Para o alcance de jovens potenciais empreendedores, iniciativas junto às instituições de ensino superior tornam-se necessárias, favorecendo a curricularização de projetos de extensão, como também a promoção de parcerias estratégicas em âmbito local e regional.

Para as **organizações de apoio ao empreendedorismo**, Borges, Fillion e Simard (2008) fazem estas recomendações:

Primeira: é fundamental que elas acompanhem e apoiem o jovem empreendedor durante todas as etapas do processo de criação e não somente na redação do plano de negócios ou na busca do financiamento inicial, como muitas vezes acontece. Nas etapas de lançamento e consolidação, os jovens também enfrentam dificuldades para concretizar a criação da empresa e necessitam de apoio.

Segunda: é necessário que sejam criados programas de financiamento adaptados aos jovens empreendedores, considerando, por exemplo, que estes ainda não têm, em geral, um histórico bancário nem bens para utilizarem como garantia.

Terceira: é importante que seja incentivada e facilitada a transferência de conhecimentos de empreendedores e gestores mais experientes aos jovens, tais como: programas de mentores, formação de conselhos de administração e realização de encontros dos jovens com outros empreendedores.

Como incentivo à permanência de jovens empreendedores no espaço de estágio e trainee, oportunidades promovidas por empresas e Startups podem ser exemplos de reter esses jovens talentos capazes de superar expectativas e contribuir positivamente com o negócio institucional.

Para os **pesquisadores do campo do empreendedorismo**, Borges, Fillion e Simard (2008) fazem estas recomendações:

Primeira: por meio de novas pesquisas, é importante que seja profunda a análise dos diferentes grupos de jovens. Nossos resultados mostraram que, em algumas atividades do processo de criação, o grupo de jovens de 18 a 24 difere do grupo de 25 a 34 anos. Novas investigações poderiam apontar as características que são particulares a cada um desses grupos.

Segunda: é referente às equipes empreendedoras. Frente às evidências de que em muitos casos as empresas são criadas não por um, mas por uma equipe de

empreendedores, nos parece importante que novos e mais aprofundados estudos sobre esse tema sejam realizados. Como as equipes são formadas? Como os empreendedores organizam e geram o trabalho em equipe em um contexto de criação de um novo negócio? O número de empreendedores influencia o transcorrer do processo de criação? Essas são algumas das perguntas sobre as quais poucas informações são encontradas na literatura e as quais novas pesquisas poderiam oferecer respostas mais completas.

Sendo assim, o trabalho com jovens potenciais empreendedores mostra importante para pesquisadores da área de empreendedorismo, com vista a continuidade do desenvolvimento e aprimoramento dos comportamentos aliados à tendência do mercado a curto, médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

- Araújo, M. H., Lago, R. M., Oliveira, L. C., Cabral, P. R., Cheng, L. C., & Filion, L. J. (2005). *O estímulo ao empreendedorismo nos cursos de química: formando químicos empreendedores*. *Química nova*, 28, S18-S25.
- Arruda, C., & Lott, L. (2019). Hackathon como instrumento de inovação aberta. *Inovação. Nova Lima, DOM*, 12(37), 48-53.
- Attalah, I., Nylund, P. A., & Brem, A. (2023). *Who captures value from hackathons? Innovation contests with collective intelligence tools bridging creativity and coupled open innovation*. *Creativity and Innovation Management*.
- Baggio, A. F., & Baggio, D. K. (2015). Empreendedorismo: Conceitos e definições. *Revista de empreendedorismo, inovação e tecnologia*, 1(1), 25-38.
- Bellucci Júnior, J. A., & Matsuda, L. M. (2012). *Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco*. *Revista brasileira de enfermagem*, 65, 751-757.
- Borges, C., Filion, L. J., & Simard, G. (2008). *Jovens empreendedores e o processo de criação de empresas*. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 9, 39-63.
- Brasil (2018). Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Assunto: Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de jan. de 2016.
- Brasil (2016). Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Assunto: Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

- Brdnik, S., Györkös, J., Kuhar, S., & Turkanović, M. (2023, June). A Curriculum Framework for Introducing Hackathons in Engineering Studies. In *International Workshop on Learning Technology for Education Challenges* (pp. 176-188). Cham: Springer Nature Switzerland.
- de Deus Ferreira, G., & Farias, J. S. (2019). Hackathons no setor público brasileiro: Objetivos e resultados sob a ótica de agentes públicos promotores das iniciativas. *Contextus—Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 17(1), 195-216.
- Faccin, K. (2023). Divisão Acadêmica Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo. EnANPAD 2023.
- Falk, J., Nolte, A., Huppenkothen, D., Weinzierl, M., Gama, K., Spikol, D., & Hayden, L. B. (2022). The future of hackathon research and practice. *arXiv preprint arXiv:2211.08963*.
- Filion, L. J. (1993). Visão e relações: elementos para um metamodelo empreendedor. *Revista de Administração de Empresas*, 33, 50-61.
- Filion, L. J. (1999). Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. *Revista de administração*, 34(2), 5-28.
- Filion, L. J. (2000). Empreendedorismo e gerenciamento: processos distintos, porém complementares. *Revista de Administração de Empresas*, 40, 2-7.
- Fitzky, I., Lang, C., & Baltes, GH (2023). O que as PME podem aprender com as universidades?: Transferindo o conhecimento da educação para o empreendedorismo da universidade para o mundo corporativo. *Progresso na educação e treinamento em empreendedorismo*, 199.
- Funck, M. (2023). Uma estrutura conceitual para descrever o fenômeno dos hackathons para o comportamento empreendedor. Na *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2023, No. 1, p. 15180). Briarcliff Manor, NY 10510: Academia de Administração.
- Heller, B., Amir, A., Waxman, R., & Maaravi, Y. (2023). Hackeie sua inovação organizacional: revisão de literatura e modelo integrativo para realização de hackathons. *Jornal de Inovação e Empreendedorismo*, 12(1), 1-24 .
- Jorcelino, T. M., & Farias, J. S. (2020). Expectativas e motivações experienciadas por estudantes e egressos de instituições de ensino superior em desafios de hackathons acadêmicos da Embrapa.
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2023). Inovação digital e transformação do empreendedorismo através de hackathons de dados abertos: estratégias de design

para ambientes de start-up bem-sucedidos. *Revista Internacional de Gestão de Informação*, 69, 102472.

Luomakoski, J.; Mubaraz, S.; Khan, R.; Heikkila, J. Innovation Hackathon: What did the students get from it?

Matos, D. A. S. (2014). Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na área educacional.

Mehta, N., Bist, S. S., & Shah, P. (2022). Hackathons: what do engineering educators think about it?. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(5), 983-1001.

Mello, S. C. B.; Leão, A. L. M. de S.; Paiva Júnior, F. G. de. (2006). Competências empreendedoras de dirigentes de empresas brasileira de médio e grande porte que atuam em serviços da nova economia. *RAC*, v. 10, n. 4, Out./Dez. 47-69.

Meyer, D., Wyngaard, R., Njenga, J., Grinninger, J., Vogt, J., & Bagula, A. (2022). HACKATHONS EMOCIONA NÃO SÓ NERDS: MELHORES PRÁTICAS PARA UMA ABORDAGEM MULTICULTURAL E MULTIDISCIPLINAR. Em *Procedimentos ICERI2022* (págs. 7902-7912). IATED.

Oyetade, K., Harmse, A., & Zuva, T. (2023). Avaliando a satisfação dos alunos com hackathon online para projetos de TI. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(10), em2338.

Orhei, L. E.; Nandram, S. S.; Vinke, J. (2015). Social entrepreneurship competence: evidence from founders of social enterprises in Romania. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 25(1), 80-105.

Oslo Manual (2018). The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation. 4th Edition.

Pereira, M. F., Garcia, J. R., Borget, A., & Caldas, A. (2006). O líder organizacional e suas competências. In *Simpósio de Engenharia de Produção* (Vol. 13).

Rys, M. (2022). *Características do desenvolvimento de invenções durante o hackathon*. *Convergência*, 28(6), 1800-1825.

Rys, M. (2023). Desenvolvimento de invenções. o método hackathon. *Pesquisa e pesquisa em gestão do conhecimento Pratique*, 21(3), 499-511.

Rys, M. (2023). Motivando métodos educacionais inovadores com participação em hackathon. *Inovações na Educação e no Ensino Internacional*, 1-10.

(Re)Leitura de Comportamentos Empreendedores Experimentados por Universitários Participantes de Hackathon na Perspectiva do Metamodelo de Filion

Schiuma, G., & Carlucci, D. (2018). Gerenciando parcerias estratégicas com universidades em ecossistemas de inovação: uma agenda de pesquisa. *Jornal de Inovação Aberta: Tecnologia, Mercado e Complexidade*, 4(3), 25.

Sebrae (2022). O Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação Conheça os princípios do Marco Legal, que traz um leque de oportunidades para as empresas no Brasil.

Silva et al. (2022). O impacto das competências empreendedoras e do empreendedorismo corporativo no processo de transformação digital das organizações. *Conjecturas*, v. 22, n. 15, p. 430-455.

Silveira, D. T., & Gerhardt, T. E. (2009). A pesquisa científica. *Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 33-44.*

Thiel, T., Berg, S., Rakowski, N., & Clute-Simon, V. (2023). Innovating Democracy? Analyzing the Hackathon. *Weizenbaum Journal of the Digital Society*, 3(1).

**(Re)Reading Entrepreneurial Behaviors Experienced by University Students
Participating in Hackathon from the Perspective of Filion's Metamodel**

ABSTRACT

The text addresses the hackathon as an innovation event that has gained popularity in recent years, whether in the educational or entrepreneurship context. Hackathons are short-term collaborative events, in which participants from different areas of knowledge come together to develop solutions to a specific challenge. The objective of this research is to carry out a (re)reading of entrepreneurial behaviors experienced by university students participating in hackathons, using as a reference the metamodel of the process of thinking through a vision, proposed by Filion (1993). Filion's metamodel identifies five interconnected elements that are essential to the process of thinking through: worldview, vision, energy, leadership, and system of relationships. The methodology was qualitative, exploratory and bibliographic. The results indicate that entrepreneurial behavior is derived from motivation that favors vision, energy, leadership, worldview and relationship systems, essential for social, cultural and business development. The research points to the importance of hackathon events for the development of entrepreneurial behavior and that it can help university students develop entrepreneurial skills, such as creativity, problem solving, communication and leadership.

Keywords: Entrepreneurial behavior. Hackathon. Filion metamodel.

**(Re)Lectura de Comportamientos Empresariales Experimentados por Estudiantes
Universitarios que participan en Hackathon desde la Perspectiva del Metamodelo
de Filion**

RESUMEN

El texto aborda el hackathon como un evento de innovación que ha ganado popularidad en los últimos años, ya sea en el contexto educativo o de emprendimiento. Los hackathons son eventos colaborativos de corta duración, en los que participantes de diferentes áreas del conocimiento se reúnen para desarrollar soluciones a un desafío específico. El objetivo de esta investigación es realizar una (re)lectura de los comportamientos emprendedores experimentados por estudiantes universitarios que participan en hackathons, utilizando como referencia el metamodelo del proceso de pensar a través de una visión, propuesto por Filion (1993). El metamodelo de Filion identifica cinco elementos interconectados que son esenciales para el proceso de reflexión: cosmovisión, visión, energía, liderazgo y sistema de relaciones. La metodología fue cualitativa, exploratoria y bibliográfica. Los resultados indican que el comportamiento emprendedor se deriva de una motivación que favorece la visión, la energía, el liderazgo, la cosmovisión y los sistemas de relaciones, esenciales para el desarrollo social, cultural y empresarial. La investigación señala la importancia de los eventos hackathon para el desarrollo del comportamiento emprendedor y que puede ayudar a los estudiantes universitarios a desarrollar habilidades emprendedoras, como la creatividad, la resolución de problemas, la comunicación y el liderazgo.

Palabras clave: Comportamiento emprendedor. Hackatón. El metamodelo de Filion.