
Empreendedorismo nas startups: superando o desafio do Vale da Morte

Entrepreneurship in startups: overcoming the challenge of Death Valley

Wilson Kume

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1542-7720>

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

E-mail: wilson.kume@gmail.com

RESUMO

O estudo visa disponibilizar uma visão atualizada sobre o Vale da Morte, que representa uma fase crítica no ciclo de vida das startups, identificando os principais fatores determinantes do fracasso dessas empresas nessa fase, fornecendo recomendações e estratégias para evitar esse cenário desafiador. A pesquisa foi conduzida de forma exploratória secundária, baseada em uma revisão da literatura acadêmica existente. Os principais resultados indicam que as startups devem adotar uma série de medidas para evitar sucumbir a esse fenômeno, incluindo um planejamento financeiro sólido, validação de mercado, foco no cliente, aprendizado rápido, busca por parcerias estratégicas, incluindo associações ou consórcios temáticos liderados pelo governo, acordos entre estruturas de apoio a universidades e empresas. Além disso, é necessário adotar uma mentalidade empreendedora e contar com um "líder da inovação" que assuma a liderança e forneça visão e direção à equipe. A gestão dos direitos de propriedade intelectual também é destacada como uma atividade essencial nesse processo, garantindo direitos e valorizando as empresas.

Palavras-chave: Startups; Vale da Morte; Empreendedorismo.

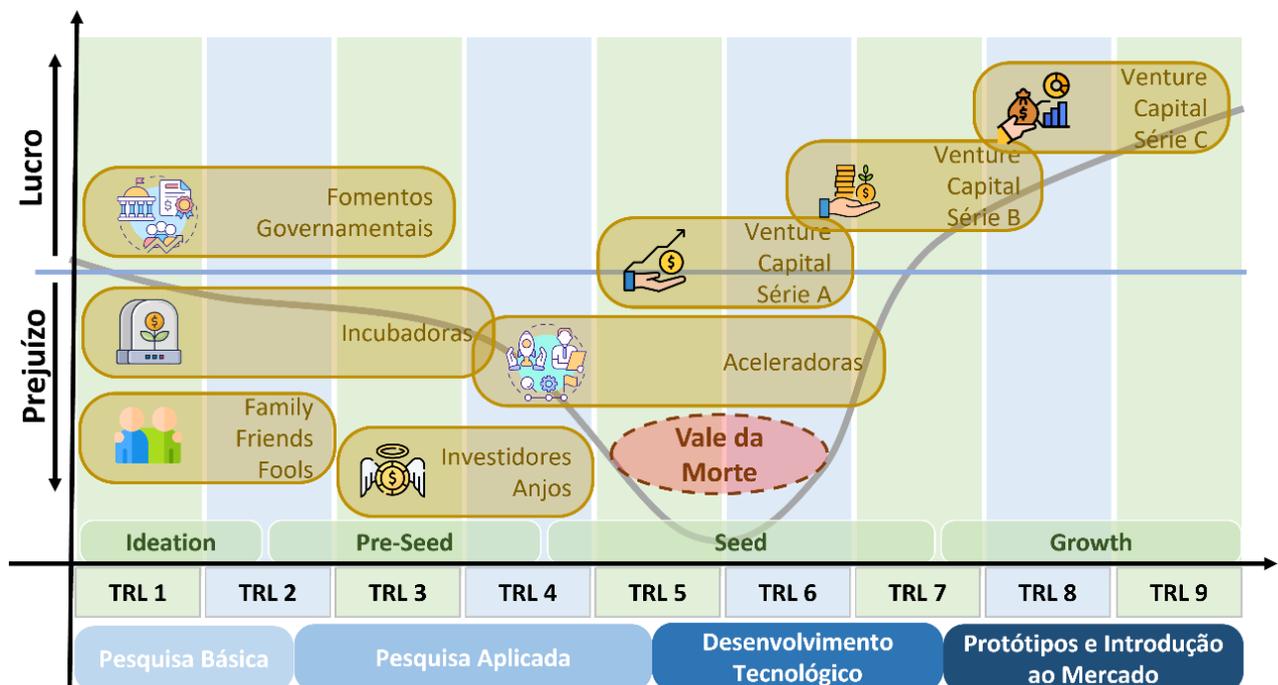
ABSTRACT

The study aims to provide an updated view on Death Valley, which represents a critical phase in the life cycle of startups, identifying the main determining factors of the failure of these companies in this phase, providing recommendations and strategies to avoid this challenging scenario. The research was conducted in a secondary exploratory manner, based on a review of the existing academic literature. The main results indicate that startups should adopt a series of measures to avoid succumbing to this phenomenon, including sound financial planning, market validation, customer focus, rapid learning, search for strategic partnerships, including thematic associations or consortia led by the government, agreements between support structures for universities and companies. In addition, it is necessary to adopt an entrepreneurial mindset and rely on an "innovation leader" who takes the lead and provides vision and direction to the team. The management of intellectual property rights is also highlighted as an essential activity in this process, guaranteeing rights and valuing companies.

Keywords: Startups; Death Valley; Entrepreneurship.

Os estágios de investimento relacionados ao início de uma startup, em sua vida, são: *Ideação*, *Pre-Seed* (pré capital semente), *Seed* (capital semente) e *Growth* (capital de crescimento), nessa primeira etapa, o empreendedor valida a ideia do negócio. Em *Pre-Seed*, o empreendimento toma forma. Na fase *Seed*, tem início o escalamento do negócio da empresa, a base de clientes segue crescendo e a consistência de seu modelo de negócio começa a se firmar. Investidores-anjo e incubadoras, geralmente suportam as fases de *Ideação* e *Pre-Seed*. Entre as fases *Pre-Seed*, *Seed* e início do *Growth*, apesar de a empresa gerar receita, é também a fase consumidora de caixa, ou seja, gera prejuízo. Esse período é conhecido como Vale da Morte, nessa fase muitas empresas fracassam, quebram mesmo tendo taxas de crescimento de receita significativas (SARFATI, 2018).

Figura 2 – Estágios, investimento, maturidade e o Vale da Morte



Fonte: Elaboração própria

Este estudo pretende fornecer uma visão a mais abrangente e atualizada possível do insucesso em cruzar o Vale da Morte, um estágio crítico no ciclo de vida de uma startup. Com base em uma revisão da literatura acadêmica existente, buscou-se identificar os principais determinantes do desafiador fenômeno e disponibilizar recomendações e estratégias eficazes para evitar esse cenário difícil. Compreender essas recomendações são importantes para empreendedores que desejam alcançar um crescimento sustentável

e superar os obstáculos que estão pela frente. Esta pesquisa fornece uma análise criteriosa dos principais fatores encontrados, disponibilizando estratégias e recomendações para combater essa barreira, fornecendo visões positivas para impulsionar o sucesso das realizações dos negócios.

Adotou-se uma abordagem holística e abrangente para identificar as melhores práticas e recomendações para superar o desafio do Vale da Morte, não se limitando a uma única perspectiva ou fator, mas buscando considerar diversos aspectos que podem influenciar o sucesso das startups. Reitera a importância de parcerias estratégicas, incluindo associações ou consórcios temáticos liderados pelo governo e acordos entre estruturas de apoio a universidades e empresas, que mesmo com Marco Legal da Inovação (Lei 13.243/2016), permanecem insipidas. Objetiva, também, formar empreendedores mais preparados e conscientes dos desafios a serem enfrentados. Oferece soluções práticas para as startups, além de ter impacto na sociedade, na economia e no desenvolvimento do empreendedorismo. Outra contribuição importante do estudo é a identificação de fatores-chave e recomendações, com base em uma revisão abrangente da literatura acadêmica existente, baseando-se em evidências e conhecimentos já consolidados na área, manifestando a sua relevância.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho é um estudo exploratório secundário baseado em uma revisão da literatura de fontes acadêmicas existentes. Várias referências, incluindo títulos estrangeiros, foram consultadas para identificar os principais motivos pelos quais o Vale da Morte não poderia ser atravessado e recomendações para evitá-lo. A abordagem é baseada na busca e coleta de dados e análise qualitativa, diferente das abordagens quantitativas tradicionais. A análise de texto e imagem e a apresentação das informações em gráficos e tabelas foram utilizadas para subsidiar o procedimento qualitativo. Essa abordagem holística visa identificar as melhores práticas e recomendações para enfrentar esse desafio. Ressalta-se que a metodologia utilizada neste estudo visa proporcionar uma visão abrangente e atualizada, mesmo que não exaustiva, sobre o assunto, com base em evidências e conhecimentos existentes, o que é importante.

As referências utilizadas na revisão da literatura são essenciais para apoiar as conclusões e recomendações apresentadas neste estudo.

FUNDAÇÃO TEÓRICA

A denominação startup, é um termo que se difundiu no universo do empreendedorismo, são organizações criadas para crescer rápido e se transformar em grandes empresas, em ambientes extremos de incerteza, cuja inovação é a base de seus produtos e serviços. Por esse ambiente de incertezas, essas empresas são expostas a um período denominado Vale da Morte. Esse período se refere ao intervalo desde que a empresa entra no mercado, com um pequeno investimento, até o seu fluxo de caixa se tornar negativo, e ela não conseguir inverter essa situação, de modo a obter uma movimentação positiva do seu resultado. O Vale da Morte é um período sombrio, porém, é possível desenvolver práticas que possam mitigar os impactos observados neste momento incerto em que vivem (MUNHOZ *et al.*, 2019).

Segundo Arruda e Oliveira (2015), o colapso das startups no Brasil tem menos a ver com as características dos próprios empreendedores do que com aspectos dos ambientes em que estão estruturadas no momento da concepção. Uma startup deve atentar para três aspectos principais durante a fase de concepção: a quantidade de sócios envolvidos, o montante de capital a ser investido e onde a empresa será instalada no início das operações. A premissa de que mais sócios são essenciais para o sucesso de uma empresa difere da prática, apesar de diversas habilidades serem tradicionalmente vistas como diferenciais competitivos, quanto maior o número de sócios, maior o potencial para a descontinuidade da empresa. Se uma startup investe muito capital antes de começar a gerar receita, é provável que o negócio fracasse. Parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras têm se mostrado instituições importantes no ecossistema empreendedor que podem reduzir o potencial de estagnação de startups. Concluem que principalmente por esses motivos, que 25% das startups morrem no primeiro ano, 50% morrem antes dos 4 anos e 75% antes dos 13 anos.

Administrar uma empresa hoje não é apenas tentar aumentar a receita e reduzir custos, mas também aumentar a eficiência operacional em um ambiente repleto de riscos e incertezas. Já se foi o tempo em que quase tudo que se produzia era consumido, hoje

isso quase não acontece. Cada vez mais, é preciso perceber os passos a serem percorridos neste sentido: compreender o clima organizacional; planejar e avaliar um projeto; buscar o estímulo a criação de fluxos para o equilíbrio financeiro, guiados pelos sinais representados pelas demonstrações do fluxo de caixa. Neste sentido, os gestores devem abraçar um leque alargado de tarefas visando desenvolver competências, para poderem responder aos altos e baixos da operação e estratégia de qualquer empresa, sabendo que uma decisão se tornará necessária após muitas análises. Dessa forma, a análise de viabilidade do negócio deve ser levada a sério, pois se apresenta para atingir objetivos, aumentando a potencialidade de sucesso (SILVA, 2022).

Kampers *et al.* (2020), concluíram que na indústria, fatores técnicos como as características únicas das plataformas de produção, processos industriais e flexibilidade de montagem, fatores industriais como regulamentações e razões sociais como a percepção do público têm um impacto significativo. Esses fatores devem ser considerados desde o início para que as inovações de pesquisa passem pelo vale da morte e se tornem comercialmente disponíveis no mercado. Uma das principais razões para a falta de identificação do mercado são os níveis muito diferentes de prontidão técnica em que a academia e a indústria operam. As startups podem ser uma ponte sobre o Vale da Morte. Pode atuar como um canal entre a comunidade acadêmica que realiza pesquisas e a indústria que cria e financia pesquisas.

A maturidade de uma startup, em seus estágios de prontidão, é fator que contribui para o sucesso e a sobrevivência da empresa e estabelece o seu ciclo de vida. A determinação do nível de maturidade tecnológica de uma empresa, se mede pelo *Technology Readiness Levels* (TRL), concebido pela Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA) em 1974; o TRL classifica a maturidade ou prontidão de uma empresa, em uma escala de 1 a 9. Muitos empreendedores desconhecem a prontidão tecnológica de suas startups. Há sinais claros de que a compreensão desse conceito de maturidade tecnológica é absolutamente necessária para o enfrentamento, com sucesso, dos desafios de cada ciclo de vida da startup, incluindo o talvez mais temido Vale da Morte, que causa a maioria das falhas de inicialização (SILVA, 2019).

A pesquisa de Al-Shaikh e Siddiqui (2021), disponibiliza, recomendações e diretrizes, para que jovens empreendedores superem o temido Vale da Morte. Ressaltam, a importância dos empreendedores em participar de incubadoras de empresas e redes de empreendedores para aprimorar seus conhecimentos sobre as regras e procedimentos de

negócios e governamentais. Enfatizam, ser necessário mudar a mentalidade científica para uma mentalidade empreendedora, para enfrentar as dificuldades do negócio. Salientam, a importância da existência de um "líder da inovação", ou uma "mente empreendedora", que voluntariamente assume responsabilidades, tornando-se um líder informal da equipe de inovação, convencendo os membros da equipe da viabilidade do projeto, fornecendo visão e direção. Consideram, que o gerenciamento dos direitos de propriedade intelectual, também deve ser destacado como atividade essencial no processo de travessia do Vale da Morte. Concluem, que os empreendedores devem ter total conhecimento do ecossistema em que estão inseridos, antes de procurar transformar uma ideia em um produto ou serviço comercializável.

Para Jiménez-Medina *et al.* (2021), o Vale da Morte se refere às lacunas que bloqueiam o sucesso de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação e impedem que novos produtos entrem nas etapas de produção e comercialização. Apesar da complexidade de se estudar o Vale da Morte no âmbito dos projetos de P&D&I (pesquisa, desenvolvimento e inovação), das dificuldades institucionais (regras do jogo) e dos modelos mentais (o que fazer), algo ficou claro, nos projetos que passaram pelo Vale da Morte, predominam fatores relacionados à formação de conhecimento sobre as dimensões do talento humano, parcerias e oportunidades de negócios.

Segundo Gbadegeshin *et al.* (2022), o Vale da Morte reflete alguns dos desafios enfrentados por empresas de base tecnológica em estágio inicial, mais evidentes em startups de alta tecnologia. A literatura existente destaca a necessidade de garantir que as startups estejam equipadas com as ferramentas e recursos para gerenciar essa transição turbulenta, mas as recomendações existentes são fragmentárias, cada uma abordando apenas algumas questões nessa lacuna. Portanto, é necessário apresentar um novo modelo abrangente para o empreendedorismo de alta tecnologia. O *Buztech Startup Model* (BSM) é um novo modelo que surgiu de uma análise aprofundada de 128 trabalhos acadêmicos e se refere a um modelo ou estrutura abrangente projetado para ajudar as startups a navegar pelos estágios do Vale da Morte. Ele inclui uma série de etapas e obstáculos que as startups devem enfrentar para superar os desafios que enfrentam nesse estágio crítico de desenvolvimento.

Os desafios enfrentados pelos atuais Modelos de Negócios são conhecidos. Em geral, as variáveis que mais afetam esses modelos, são: satisfazer constantemente os clientes, obter seus feedbacks, adaptar produtos/serviços às necessidades de mudança e

equilibrar os custos. No sentido de superar essas dificuldades, auxiliando as startups a superarem o Vale da Morte, se faz necessário, para um modelo de negócios, considerar os desafios associados às constantes mudanças do mercado e identificar as capacidades adicionais que esses novos modelos de negócios devem possuir. Com isto, é preciso considerar: as estratégias para atrair clientes em diferentes fases do ciclo de vida do produto ou serviço; a criação de métricas precisas para analisar o feedback do cliente e os indicadores para orientar alterações em produtos e a uma melhor visão da composição e estrutura de custos (ERRICO *et al.*, 2018).

Um grande problema para a economia europeia é a sua capacidade limitada de transformar invenções e avanços tecnológicos em novos negócios que ajudem a resolver grandes desafios como as alterações climáticas, a produção de energia e o combate à pobreza. Várias medidas e esforços para enfrentar esse problema, especialmente no caso de inovações profundas baseadas em avanços tecnológicos, ainda não levaram ao sucesso dos negócios no chamado Vale da Morte. Nesse sentido, uma perspectiva de design foi adotada na criação da *Deep Tech Ventures (DTV) Builder*, que cria, apoia e desenvolve novos empreendimentos a partir de avanços tecnológicos alcançados os principais institutos de pesquisa europeus (ROMME, BELL e FRERICKS, 2023).

No caminho para a pesquisa de alta tecnologia bem-sucedida, muitas inovações caem no que é comumente chamado de Vale da Morte. Existem muitas razões pelas quais os projetos inovadores falham, mas as mais comuns são: falta de experiência em marketing e desenvolvimento de negócios e falta de capacidade de atrair investidores. Uma possível solução para superar o Vale da Morte poderia ser na forma de um modelo de *Venture Builder* (organizações que desenvolvem startups a partir de recursos próprios). Em essência, é uma abordagem para construir uma startup usando suas próprias ideias enquanto foca no compartilhamento de recursos entre os parceiros que constroem a startup. O objetivo é combinar abundância de recursos físicos e não físicos da forma mais eficiente possível. Isso significa que os recursos devem estar prontamente disponíveis e fluir livremente para construir uma cultura de confiança interna, fluxo de negócios e foco (SRBIĆ e NURKIĆ, 2022).

Miranda e Borges (2019), estudaram um dos ecossistemas de apoio às startups, a incubadora: uma incubadora é uma instituição que depende de renovado conhecimento para atender as demandas do mercado. A incubadora oferece uma gama de serviços especializados para ajudar as startups a aumentar suas possibilidades de passar pelo Vale

da Morte. Esses serviços incluem infraestrutura, acesso a uma rede de mentores profissionais e suporte direcionado de uma equipe de consultores para assuntos administrativos e jurídicos. O ponto principal, no entanto, é que as incubadoras estudadas ainda funcionam de maneira tradicional, necessitando de inovação em seus processos para suportar adequadamente os desafios das startups.

Nemet, Zipperer e Kraus (2018), ressaltam o papel do governo em evitar o fracasso das empresas de tecnologia, pois, à medida que a inovação não incremental passa da escala piloto para a escala comercial, surgem questões sobre a necessidade e a implementação de apoio público. Um argumento proeminente na literatura e, na prática da inovação é a existência de Vales da Morte tecnológicos, onde tecnologias promissoras são impedidas de emergir devido a fracos incentivos de investimento, risco tecnológico, mercados e demanda incertos. Falhas de mercado e falhas de sistema de inovação levam a subinvestimento nesses estágios intermediários de inovação. Os governos podem resolver esse problema, mas uma segunda metáfora argumenta que também existe um *technology pork barrel* (*pork barrel* – orçamento de emendas parlamentares) onde a ajuda tecnológica está fadada ao fracasso, pois os políticos mudam as metas dos programas de incentivo, para melhorar as perspectivas de reeleição.

Em ciências da vida, Calza *et al.* (2020), considerando-se que o processo de desenvolvimento de medicamentos de base biotecnológica é dos mais complexos e arriscados, pois envolve: longo tempo de desenvolvimento, altos níveis de financiamento, alta densidade tecnológica, profissionais altamente qualificados e o alto risco de fracasso, concluíram que as principais estratégias encontradas para ultrapassar tais barreiras, sugerem que a cooperação é um fator essencial para a sobrevivência ao Vale da Morte, parcerias podem reduzir os obstáculos no desenvolvimento de drogas por meio da promoção de relações estratégicas entre atores de diferentes naturezas, incluindo o estabelecimento de associações ou consórcios temáticos liderados pelo governo, acordos entre estruturas de apoio a universidades e empresas, programas conjuntos entre instituições de pesquisa e escolas, fundos dedicados a projetos piloto, à proximidade com o capital de risco, e à promoção de uma cultura geral de empreendedorismo acadêmico dentro das universidades.

Otto (2020), baseado em uma abordagem geral do estudo das soluções para a travessia do Vale da Morte, buscou alargar a abrangência dos fatores expressos na literatura. Algumas das soluções identificadas foram: o foco na cadeia de valor, a

inovação centrada no cliente, o engajamento de investidores estratégicos, os métodos de trabalho e estratégias de produção. No entanto, há evidências claras de que a inovação com foco no cliente e o engajamento de investidores estratégicos podem ajudar as empresas a superar o abismo do Vale da Morte.

RESULTADOS

De acordo com o estudo, os principais resultados da pesquisa indicam que as startups devem adotar uma série de medidas para evitar sucumbir ao Vale da Morte, incluindo:

- Planejamento financeiro sólido, validação de mercado, foco no cliente, aprendizado rápido e busca por parcerias estratégicas;
- Mudar a mentalidade científica para empreendedora, alinhar os estágios das startups ao nível de maturidade do modelo de prontidão.
- Adotar o modelo de empreendedorismo e buscar linhas de investimento mais adequadas ao negócio, gerir os direitos de propriedade intelectual;

Além disso, a pesquisa fornece uma análise criteriosa dos principais fatores encontrados, disponibilizando estratégias e recomendações para combater o Vale da Morte, fornecendo visões positivas para impulsionar o sucesso dos negócios.

Portanto, os resultados da pesquisa indicam que as startups podem adotar medidas específicas para evitar o Vale da Morte e garantir o crescimento sustentável, além de fornecer estratégias e recomendações para combater esse desafio.

CONCLUSÕES

Este estudo examinou os desafios do Vale da Morte e identificou recomendações e estratégias que podem ajudar os empreendedores a superar os desafios e acelerar o crescimento de suas startups. O Vale da Morte é um momento crítico marcado por dificuldades econômicas e incertezas que podem levar ao fracasso dos negócios. No entanto, com a abordagem adequada e as ferramentas certas, é possível superar esse desafio com sucesso e alcançar um crescimento sustentável.

Uma das recomendações é que os empreendedores participem de incubadoras de empresas e redes de empreendedores. Essas organizações fornecem suporte, orientação e recursos valiosos para startups em estágio inicial. Também oferecem oportunidades de aprendizado e networking que permitem aos empreendedores aumentar seu conhecimento sobre as regras e procedimentos governamentais para startups. Esse entendimento é fundamental para evitar obstáculos legais e burocráticos que podem dificultar o crescimento dos negócios.

Outra estratégia importante é passar de uma mentalidade científica para uma mentalidade empreendedora. Os empreendedores geralmente têm formação acadêmica ou científica, o que é valioso para a inovação, mas pode ser uma barreira ao navegar pelo Vale da Morte. É preciso uma abordagem mais orientada para o mercado, focada nas necessidades do cliente e na geração de receita. Isso inclui entender os mercados-alvo, reconhecer oportunidades de negócios e adaptar-se rapidamente às mudanças requeridos pelos clientes.

Um importante fator de sucesso para superar o Vale da Morte é a existência de “líderes de inovação”. Esse elemento deve assumir a liderança, fornecer visão e direção à equipe de inovação e se dedicar à exploração contínua de novas oportunidades e soluções.

Além disso, também é enfatizada a importância das parcerias estratégicas para o crescimento das startups. Estes incluem associações e consórcios temáticos liderados pelo estado, acordos entre universidades e estruturas de apoio empresarial e programas conjuntos entre institutos de pesquisa e escolas. Essas parcerias fornecem acesso a financiamento, experiência e oportunidades de colaboração. Também pode ajudar a criar uma cultura de empreendedorismo acadêmico nas faculdades e incentivar os alunos a buscar oportunidades de empreendedorismo.

Outra abordagem é focar na cadeia de valor. Isso inclui a identificação de elos críticos da cadeia de suprimentos e a busca de parcerias estratégicas com fornecedores, distribuidores e outros parceiros importantes. Ao fortalecer esses relacionamentos, as startups podem garantir um fluxo contínuo de recursos e reduzir os riscos associados à falta de estoque e à dependência de um único fornecedor.

A inovação centrada no cliente também é fundamental para superar o Vale da Morte. É importante entender as necessidades e desejos de seus clientes-alvo e adaptar constantemente seus produtos e serviços a esses requisitos. Isso pode incluir a coleta de

feedback do cliente, a realização de pesquisas de mercado e a realização de testes e iterações contínuos. Ao colocar o cliente no centro do processo de inovação, as startups aumentam suas chances de sucesso e evitam o risco de desenvolver produtos e serviços que não atendam às necessidades do mercado.

Um fator chave é a adoção de metodologias ágeis, como desenvolvimento iterativo e entrega contínua, que permitem que as startups respondam rapidamente às mudanças do mercado e reduzam o *time to market* dos produtos. Além disso, os esforços para otimizar os processos de produção e aumentar a eficiência podem ajudar a reduzir os custos operacionais e aumentar a produtividade da startup. Isso pode ser alcançado automatizando tarefas repetitivas, implementando tecnologias avançadas e melhorando continuamente os processos.

Por fim, embora não haja uma conclusão explícita, o estudo destaca a importância da adoção de estratégias e recomendações para evitar o fracasso no ciclo de vida da startup. Mas para enfrentar os desafios do Vale da Morte, deve-se agir de forma estratégica e proativa, levantar o financiamento certo, formar parcerias estratégicas, adotar uma mentalidade empreendedora e realizar uma análise detalhada da viabilidade do negócio. É importante lembrar que o Vale da Morte não é o fim da jornada de uma startup. Este é apenas um dos muitos desafios que os empreendedores enfrentarão. No entanto, se os empreendedores estiverem dispostos a aprender com o fracasso, ajustar sua estratégia e continuar em busca de novas oportunidades, estarão bem-posicionados para o sucesso a longo prazo.

REFERÊNCIAS

AL-SHAIKH, M. E.; SIDDIQUI, K. Crossing the valley of death: lessons for young entrepreneurs. **ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES**, v. 9, n. 1, 2021.

ARRUDA, V. S.; OLIVEIRA, C. A. A. DE. Causas da mortalidade das startups brasileiras. **Fundação Dom Cabral**, v. 9, n. 25, p. 26–33, 2015.

ASHFORD, M. **What is.... The Valley of Death?** Disponível em: <<https://www.unetech.org/2021/12/09/what-is-the-valley-of-death/>>.

CALZA, F. et al. Moving drug discoveries beyond the valley of death: the role of innovation ecosystems. **European Journal of Innovation Management**, v. ahead-of-print, n. ahead-of-print, 7 jul. 2020.

ERRICO, F. et al. Dynamic Business Models: a Proposed Framework to Overcome the Death Valley. **Journal of the Knowledge Economy**, 22 fev. 2018.

GBADEGESHIN, S. A. et al. Overcoming the Valley of Death: A New Model for Sustainable High Technology Startups. **SSRN Electronic Journal**, 2022.

JIMÉNEZ-MEDINA, E. et al. Factores involucrados en el valle de la muerte de la I+D+i: aproximación de casos polares. **Revista Escuela de Administración de Negocios**, v. 90, n. 90, 6 ago. 2021.

KAMPERS, L. F. et al. Navigating the Valley of Death: Perceptions of Industry and Academia on Production Platforms and Opportunities. **EFB Bioeconomy Journal**, 9 maio 2020.

MIRANDA, M. G.; BORGES, R. Technology-based business incubators: An exploratory analysis of intra-organizational social networks. **Innovation & Management Review**, v. 16, n. 1, p. 36–54, 4 fev. 2019.

MUNHOZ, F. M. et al. **Vale da morte: estudo sobre as causas e aplicações nas startups de tecnologia.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/bitstream/handle/10899/29182/FERNANDO%20MOLIN>>

[A%20MUNHOZ%20-%20PROTEGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>](#). Acesso em: 20 jun. 2023.

NEMET, G. F.; ZIPPERER, V.; KRAUS, M. The valley of death, the technology pork barrel, and public support for large demonstration projects. **Energy Policy**, v. 119, p. 154–167, ago. 2018.

OTTO, D. P. **The Valley of Death: Factors and Solutions**. Master Thesis—TUE Eindhoven: [s.n.].

ROMME, A. G. L.; BELL, J.; FRERICKS, G. Designing a deep-tech venture builder to address grand challenges and overcome the valley of death. **Journal of Organization Design**, 10 maio 2023.

SARFATI, G. Quem (e como) investe em startups brasileiras. **GV-executivo**, v. 17, n. 3, p. 12, 2 jul. 2018.

SILVA, C. A. DA. **Nível de maturidade tecnológica das startups: um estudo baseado em fatores críticos de sucesso**. Dissertação de Mestrado—Universidade Católica de Brasília: [s.n.].

SILVA, T. J. C. S. **O atravessar do Vale da Morte e a Criação de Fluxos nas PMEs: o contributo da Avaliação do Projeto de Investimento e da Análise das Demonstrações Financeiras – Estudo do Caso Laverde, Ltda**. Dissertação De Mestrado—Instituto Superior de Contabilidade e Administração: [s.n.].

SRBIĆ, M.; NURKIĆ, D. Crossing the Innovation Valley of Death through the Venture Builder Model. **Engineering Power: Bulletin of the Croatian Academy of Engineering**, v. 17, n. 2, p. 10–14, 15 nov. 2022.