

CAPÍTULO 1

O Método CAOS Focado

Em mais de uma década de trabalho, fundamos mais de dezenas de iniciativas próprias, aceleramos e mentoramos mais de duas centenas de iniciativas, participamos de processos de captação de investimento que somam dezenas de milhões de reais e retornamos outros tantos milhões aos investidores por meio da venda de empresas do portfólio. Realizamos tudo isso com startups de alta tecnologia em *early-stage*. Durante essa trajetória, a CAOS Focado (CF) acompanhou a evolução das metodologias, técnicas e ferramentas de apoio ao início, ao desenvolvimento e ao escalonamento de startups. O avanço nesse período teve grande impacto em iniciativas de tecnologia *soft* (softwares e aplicativos), mas com resultados aquém do esperado em tecnologias *hard* (produtos físicos, sejam eletrônicos ou biológicos).

Este playbook resulta da reflexão e da prática dos diversos membros da CF por meio das operações realizadas com cada venture do portfólio, da participação ativa em dezenas de programas de suporte a startups, sendo uma delas notoriamente a construção e a consolidação do programa Academic Working Capital (AWC), em que experienciamos um processo pedagógico de aceleração em *hard techs*. Ainda como parte dessa experiência, criamos um material específico para a aceleração de startups acadêmicas, cujas reflexões foram incorporadas a este material.³ Na soma de tudo, arriscamos chamar esse processo

organizado de Método CAOS Focado. Ele surge da oportunidade de instrumentalizar práticas, apoiando a formação de novos atores e lideranças no ecossistema de empreendedorismo, bem como incentivar reflexões em fundadores de *deep tech* de primeira viagem e em outros agentes relevantes.

Nossa inspiração vem, inicialmente, do trabalho do professor Steve Blank e do método Lean LaunchPad, aplicado pelo I-Corps⁴, iniciativa da National Science Foundation (NSF)⁵. Mas, não menos importantes são as contribuições advindas dos trabalhos de Paul Graham e Sam Altman, na aceleradora Y Combinator; e do professor Bill Aulet, no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Todas de grande valor para as fases iniciais do que é conhecido entre investidores e empreendedores, como zero to one⁶.

Para além dessa fase inicial, uma das maiores contribuições para o Método CF surge do trabalho de Geoffrey Moore, autor do livro *Crossing the Chasm*, posteriormente aplicado à firma de venture capital Wildcat Venture Partners. Outra influência é a metodologia apresentada por Bruce Cleveland no livro *Traversing the Traction Gap*, que serve como framework fundamental para as reflexões dos cases e da maneira como a CF prioriza esforços em cada uma de suas ventures. Por fim, nossas explorações resultaram ainda em contribuições científicas, como uma dissertação de mestrado e um artigo publicado em periódico qualificado⁷.

A essas referências, somam-se uma centena de outras, específicas para cada parte ou etapa de um negócio, desde finanças e produto a vendas e gestão. Juntos, esses conhecimentos sofreram incríveis testes de realidade e foram adaptados e aprimorados durante os anos de construção das *deep techs* do portfólio da CF.

Livros, manuais, mentorias, cursos e acelerações são importantes, mas não são suficientes, sobretudo nesse ambiente de extrema complexidade e profunda incerteza. Sabendo que o desenvolvimento de uma startup é um processo contraintuitivo cujo aprendizado acontece, de fato, na prática do empreendedorismo real, acreditamos que um fundador de *deep tech* de primeira viagem, para além de todo o suporte intelectual e estratégico, precisa também de um sócio “mão na massa” que tenha características e funções complementares.⁸ Não se trata apenas de um diretor comercial, de marketing ou financeiro, mas um sócio: alguém que conduza as validações de proposta de valor, administre as atividades não relacionadas à tecnologia, antecipe dificuldades e que divida a

responsabilidade de decisões difíceis durante a fase que, não à toa, é conhecida como o “vale da morte das startups”.

O empreendedor iniciante, principalmente em uma *deep tech*, não precisa (e nem conseguiria) ser um especialista em empreendedorismo para ir adiante em sua iniciativa. Por isso, a CF atua como uma sócia cofundadora que traz uma organização já consolidada, um time estratégico e operacional cuja finalidade é permitir que os fundadores concentrem suas energias para encontrar e validar o problem-solution-market fit. Mais que o Método, o time CF aporta “suor” e expertise nos domínios de gestão de pessoas, geração de receita, desenvolvimento de produto e processos estruturantes, além de muitas outras áreas que detalharemos aqui.

O que descobrimos – e o que discutiremos em maior profundidade – é que para ir do “zero ao um”, encontrar o *problem-solution fit*, depois seguir até o *product-market fit* (e outros “fits”, como veremos), uma startup *deep tech* deve manter focos de energia específicos em cada fase de maturação, a fim de realizar o de-risking de maneira sistemática e constante. O empreendedor precisa de uma mentalidade de “reconstrução base zero”, pois há grandes chances de que o sucesso de amanhã seja baseado na destruição do sucesso de hoje. Em outras palavras, o empreendedor deve ser incansável e preparado para “pivotar”.

O Método estabelece cinco fases distintas de amadurecimento e, para cada uma delas, há diferenças de foco, energia, ferramentas e objetivos. Criamos seis parâmetros de transição entre elas, que são instâncias de decisão comumente chamadas de stage-gates, mas que chamaremos de Arrebentações¹⁰. Esses parâmetros sinalizam aos empreendedores e à CF os momentos mais propícios para acionar o que é necessário. O aspecto mais interessante das Arrebentações é o fato de que não são metas, mas “mínimos viáveis” para se seguir ao próximo estágio de maturidade¹¹. Dessa maneira, estamos menos interessados em metas previamente estipuladas e mais em marcos adaptáveis à jornada empreendedora, que é dinâmica e cheia de reveses. A Figura 1.1 ilustra as fases do método, nas quais mergulharemos. Optamos por manter as siglas próximas ao já muito conhecido “MVP” para facilitar comunicação e entendimento.

Fases de maturação: Genesis; Descoberta; Validação; Tração e Estrutura

Parâmetros das Arrebentações: MVO: Mínima Oportunidade Viável; MVC: Mínimo Conceito Viável; MSE: Mínima Solução Escalável; MVP: Mínimo Produto Viável; MVT: Mínima Tração Viável e Saída

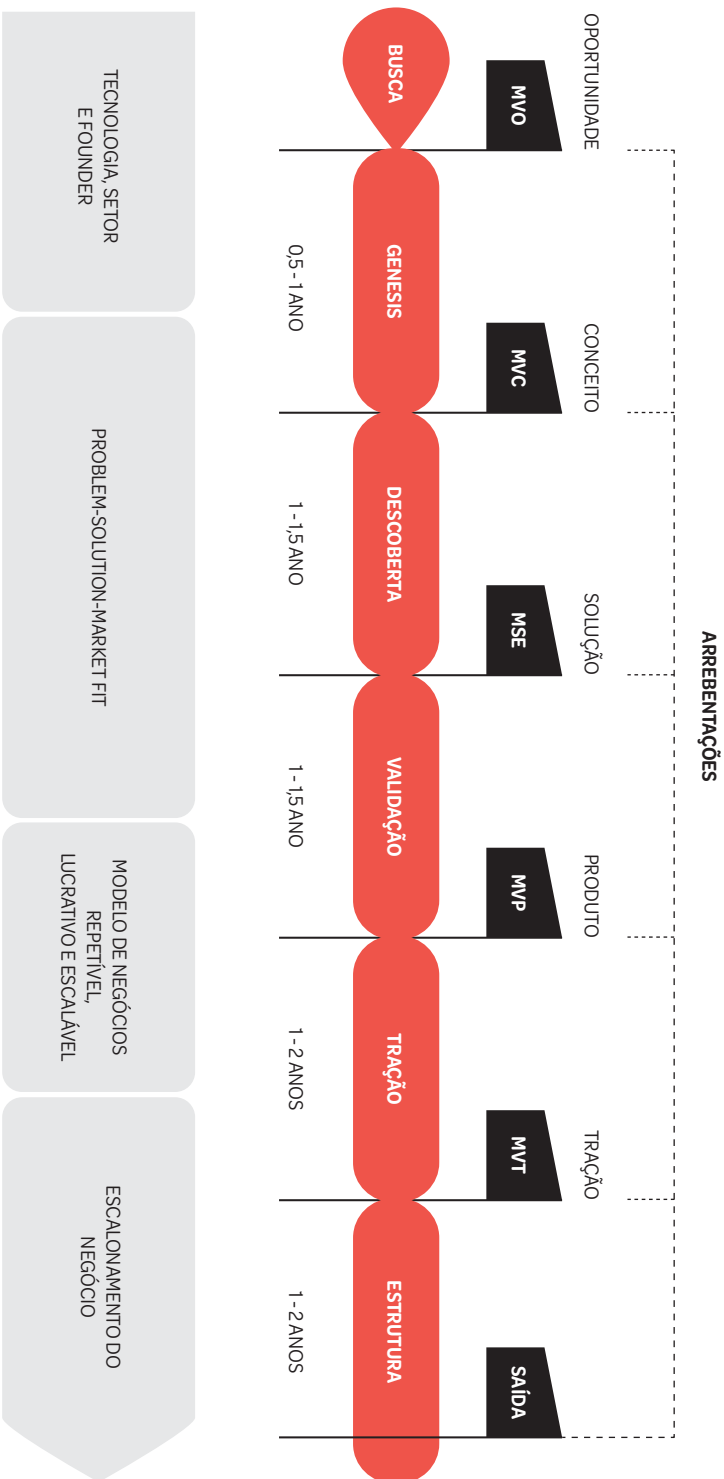


Figura 1.1: Método CAOS Focado.
 Fonte: Elaborada pelos autores.

1.1 FASES DE MATURAÇÃO E PARÂMETROS DAS ARREBENTAÇÕES

Busca e MVO

A fase de Busca é o processo de originação de oportunidades para a criação de startups *deep tech* no Método CF. Inicialmente, são realizadas conversas de alinhamento de portfólio atual e de macrotendências que possam direcionar a busca. Esse processo de fluxo contínuo pode ser realizado de duas maneiras: (i) recebendo oportunidades de forma contínua por meio de canais de relacionamento; e (ii) realizando uma busca ativa (scouting), no caso da CF, de potenciais fundadores ou startups em estágios iniciais. A busca ativa se faz colaborando com programas de aceleração, acessando universidades e laboratórios científicos, pesquisando bases agregadoras de pesquisas acadêmicas, listas de premiações nacionais e internacionais, entre outros. Uma vez identificada a oportunidade, ela é cadastrada em um Banco de Oportunidades. São realizadas prospecções e conversas de triagem, nas quais se classifica com notas a aderência para: relacionamento (se a startup pode se beneficiar da rede de relacionamento CF), mercado (se o mercado potencial está mapeado pela CF), produto e tecnologia (se a tecnologia faz parte do rol de atuação da CF) e fundadores/ time (se as pessoas são qualificadas, têm viés empreendedor e são éticas, entre outras características).

A Mínima Oportunidade Viável (MVO), para a CF, precisa ter aderência à tese *deep tech* e sinergias potenciais com o portfólio, o ecossistema e a rede de relacionamento. As oportunidades podem ter dois aspectos: baseadas em (i) um fundador técnico que ainda não empreende com consistência ou em (ii) uma startup em estágio inicial, com fundador técnico ou fundadores complementares que precisam de um sócio experiente. No primeiro caso (i), buscamos um fundador técnico criativo, minimamente carismático e ético, capaz de pesquisar, desenvolver e executar uma tecnologia de fronteira, disposto a aprender e a dar o que for necessário para tocar um negócio de crescimento acelerado. Em termos de *deep tech*, em geral, buscamos doutores (ou doutorandos em processo de defesa), mestres ou tecnólogos com altíssimo grau de conhecimento técnico que recebam avaliações satisfatórias em todas as competências mapeadas na nossa Matriz MVO de competências, específica¹². O segundo tipo de oportunidade (ii) geralmente é uma iniciativa recém-começada ou em estágio inicial, em que o empreendedor ou empreendedores têm dificuldades para operar a empresa e precisam de expertise e suporte. É comum,

nessa configuração, que um fundador de negócios faça parte do time inicial. Nesses casos, realizamos uma análise de risco e de maturidade para vencer essa Arrebentação, e a empresa pode inclusive ser inserida diretamente na fase de Descoberta do Método a depender de sua maturidade.

Genesis e MVC

A etapa de Genesis consiste na busca por um conceito de produto, serviço ou negócio que tenha uma dor de mercado clara e de alta intensidade, cujos requisitos principais de produto ou serviço possam ser desenvolvidos pelo fundador técnico.

Nessa etapa, a abordagem *deep tech* inicia-se a partir de uma tecnologia de fronteira engajante, dominada pelo fundador técnico, e da identificação de quais potenciais verticais de mercado representam boas hipóteses de negócio. Assim, fazem-se necessárias abordagens de Design Estratégico e Lean Startup para modelar o conceito por meio da validação acelerada de hipóteses. Esse processo é realizado por meio do que chamamos de “testes ácidos”, que são propostas de conceito simuladas, sem que seja necessário construir protótipos avançados¹³.

A Genesis é uma etapa intensiva em conversas e entrevistas, na qual os empreendedores (fundador técnico e fundador de negócios) vão a campo, apoiados pelo time da CF, para investigar hipóteses, dialogando diretamente com pessoas que supõem ter dores relevantes a serem resolvidas e potencial de para se tornarem clientes posteriormente. A ida a campo para conversar com dezenas de pessoas na fase inicial – mesmo com pouquíssimos recursos e sem um produto claro – é um dos aspectos mais importantes das fases iniciais de uma startup. Nessa etapa, apresentamos às pessoas entrevistadas propostas ainda simuladas e iteramos para gerar aprendizados. A ideia central é organizar e descobrir um *beachhead market*,¹⁴ ou seja, o mercado que apresenta menor dificuldade de entrada e possui um problema relevante ainda não atendido. As orientações nesse ciclo ajudam tanto os empreendedores a investigar outros mercados e possibilidades quanto focar a identificação de um nicho de clientes potenciais dispostos a comprar uma inovação.

Aqui usamos o conceito de *hair-on-fire*, expressão do dialeto urbano americano, amplamente utilizada no contexto de startups e popularizada por Paul Graham da Y Combinator. A ideia é que, se você entregar um tijolo a alguém que esteja com o cabelo em chamas, esse sujeito utilizará esse tijolo para apagar o fogo, ainda que seja batendo na própria cabeça. Ou seja, o foco é encontrar

uma dor tão relevante que leve o cliente a pagar até mesmo por uma versão inacabada e, provavelmente, ineficiente, mas que entregue alguma solução para o problema.

A confusão mais comum na fase inicial de criação de um novo negócio ocorre na relação entre solução e problema. Em Genesis, buscamos construir o encaixe de problema-solução (*problem-solution-fit*). Para isso, é fundamental explorar o mercado com urgência, antes mesmo de existir uma solução, para que a tecnologia possa ser ajustada o mais rápido possível, a fim de atender suas demandas. Não se deve demorar mais que algumas semanas para começar a conversar com possíveis segmentos de clientes, o que deve acontecer logo após as primeiras apostas iniciais de conceito. Alguns conceitos vão morrer pelo caminho – o que é perfeitamente normal.

Além disso, fundadores de tecnologia tendem a dar muito peso ao que têm a oferecer, afinal, em geral, são inovações que causam espanto. Mas o conceito, que é o objetivo dessa fase, vai alguns passos além. O que se busca com um Mínimo Conceito Viável (MVC) é a tangibilização da proposta, de modo que toque, ainda que de forma inicial, os vários aspectos do negócio e, além disso a traga a ideia de opcionalidade.

A tangibilização é essencial para que o conceito faça sentido como negócio e possa também ser refutado como tal (em vez de ser contestado apenas como tecnologia). A opcionalidade traz contraponto e perspectiva. Essa lógica pode ser comparada à comprovação da veracidade de uma equação matemática, em que se observa menos o que está certo e mais as condições de contorno que servem para falsear a proposição. Quanto mais hipóteses inválidas são descartadas, maiores são as chances de a startup avançar para o próximo estágio de maturação.

Buscamos, dessa forma, evitar que os empreendedores escolham um caminho estreito, que não tenha margem para “pivotagens”. Com conceitos que permitam mais de uma opção de exploração, o time consegue trazer mais qualidade à decisão e às potencialidades da tecnologia. Na fase de Genesis, o processo de criação do conceito já traz aspectos de Customer Descoberta e de modelagem de negócios (*business design*), aliados a outros processos de modelagem inspirados no Design Thinking¹⁵, mas deixa a discussão aprofundada de produto mesmo para outra fase do processo.

No caso de *deep techs*, o mercado *business-to-business* (B2B) costuma envolver clientes que diminuem riscos de forma metodológica e, portanto, é priorizado pelo nosso método. São clientes cuja compra é mais racional, associada a

uma dor não resolvida muito clara, mensurada por dados, com maior disposição para codesenvolver e maior elasticidade na entrega de soluções complexas e inacabadas, nos quesitos de prazo, preço e escopo técnico. Além disso, têm maior disposição para investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e inovação, o que facilita o processo de aquisição de uma solução ainda sem validação completa. A venture deve sempre “forçar” o pagamento de seus protótipos, mesmos que sejam os primeiros, a fim de obter evidências reais do interesse na aquisição do futuro produto.

A missão dos fundadores aqui é, a partir do processo de design, ultrapassar a Arrebentação, chegar ao MVC, caracterizado por um aceite comercial de um (ou mais) cliente(s) para uma prova de conceito (preferível se for vinculada a uma nota fiscal). O MVC também deve contemplar uma mínima modelagem de negócios, que considere alinhamentos e hipóteses de (i) segmento de clientes, (ii) proposta de valor, (iii) engenharia inicial e (iv) economics. Ao final desse processo, para cruzar, de fato, a Arrebentação, é necessário que a equipe, composta principalmente pelos fundadores, consiga executar a prova de conceito, com um protótipo mínimo, empacotado numa proposta de valor futura validada pelos primeiros compradores.

Descoberta e MSE

A etapa Descoberta consiste sinteticamente em (i) realizar entregas de provas de conceito e pilotos vendidos desde a Genesis, e (ii) avaliar e definir (incluindo já uma execução parcial) a melhor linha de desenvolvimento de negócios cujas arquiteturas de receita e de produto apresentem a direção mais escalável.

O fundador técnico e o fundador de negócios trabalham juntos, tanto no processo de novas descobertas comerciais, para além do que já foi explorado em Genesis, quanto no esforço de entrega e alinhamento de expectativas dos clientes adquiridos em formato prova de conceito ou piloto.

As apostas feitas em diferentes verticais comerciais que se mostraram efetivas precisam de um esforço importante do time durante suas respectivas entregas. É durante esse processo que se começa a entender a distância entre tecnologia e produto ou serviço final. É evidente que um cliente pioneiro, com *hair-on-fire*, aceita versões mais simplificadas e protótipos de função crítica¹⁶, mas é durante a entrega que os limites ficam mais claros, novos desconfortos surgem e a experiência de entrega de valor precisa ser significativa. Aqui, cos-

tumamos buscar indicadores de *Wow Effect*¹⁷ por parte do cliente, tanto para entregas técnicas quanto de negócio.

A tensão entre uma entrega próxima e cuidadosa ao cliente (*high-touch*) e a necessidade de escalonamento operacional (*low-touch* ou até *tech-touch*) é um dos principais dilemas táticos a partir da fase Descoberta. O contato *high-touch* é um instrumento cirúrgico para validar a aderência da solução, seguindo a máxima de Paul Graham em seu ensaio *Do things that don't scale* (Faça coisas que não escalam)¹⁸.

O equilíbrio entre atendimento *high-touch* e *low-touch* no crescimento da startup é uma arte. Empresas que, ao buscarem escala, pivotam abruptamente para um modelo *low-touch* correm o risco de perder (além de seus principais insights iniciais) seus primeiros e mais leais clientes. Por outro lado, startups que se tornam reféns do atendimento personalizado ou consultivo encontram um teto de crescimento por dependerem muito de pessoas para entregar sua solução.

Essa é uma etapa intensiva no desenvolvimento de ciclos de entregas ágeis e de elementos do processo de modelar-construir-testar-aprender (DBTL), liderados principalmente pelo fundador técnico. Para testar entregas de valor, algumas vezes é necessário oferecer soluções incompletas no formato “Mágico de Oz”,¹⁹ como um teste de sanidade ou mesmo por meio de serviços intensivos, experimentos que executam uma função fundamental na experiência de valor. É o início de uma área de atendimento, em que o fundador de negócios atua diretamente para dar suporte à diminuição da complexidade na entrega, enquanto busca criar relacionamento de longo prazo com o cliente em questão.

Em paralelo, e também capitaneado pelo fundador de negócios, um primeiro núcleo comercial abre um espaço mais quantitativo de validação, implementando as primeiras versões de funil comercial, abordagem de vendas, contorno de objeções e modelagem de *Ideal Customer Profile* (ICP), com o intuito de sistematizar e estimar as potencialidades de cada vertical de mercado idealizada e testada.

Nesse momento, a missão dos empreendedores é, a partir do processo de DBTL – agora associado à descoberta comercial bem executada –, passar a Arrebentação e chegar ao Mínima Solução Escalável (MSE). Ou seja, esse desafio consolida a visão de produto ou serviço a partir de experiências e evidências com clientes, que apresente a melhor possibilidade de *product-market fit* dentro do mercado escolhido. Nesse caminho, é altamente desejável, por questões metodológicas, que haja uma faixa de faturamento anual entre R\$ 500

mil e R\$ 1 milhão, e que não haja mais do que três tipos de variações de entrega (produto ou serviço) em verticais/nichos diferentes de mercado. O número de variações é uma percepção empírica (a partir das experiências da CF), mas também uma provocação para que se tenha mais de uma variação de entrega, com um número que ainda seja administrável pelo time, que é bastante enxuto.

No cenário interno, a primeira formação de um time (algo em torno de uma a duas dezenas de pessoas) é guiada por uma cultura de entregas e aprendizados rápidos, inspirada diretamente (e principalmente) pelo fundador técnico. A motivação e o engajamento dos primeiros funcionários ocorrem principalmente pela admiração pelo fundador técnico e pela grande possibilidade de aprendizado no trabalho do dia a dia. Além disso, nesse momento, há uma grande flexibilidade de papéis (muitos membros da equipe absorvem mais de um papel departamental, numa atuação mais generalista) e um viés intenso para ação, caracterizando, portanto, um “espírito empreendedor”, que os primeiros funcionários precisam ter.

Validação e MVP

A etapa Validação tem como grande objetivo comprovar a tese de MSE, tanto no aspecto de negócio quanto no de produto/serviço. Ou seja, é nessa fase em que as estruturas organizacionais começam a ganhar robustez operacional e demonstram capacidade real de replicabilidade e escala. Pelo lado do fundador técnico, a principal responsabilidade é liderar o roadmap tecnológico, acompanhar e garantir as entregas, além de se desenvolver ao participar ativamente de outras discussões estratégicas da empresa, para compreender, cada vez mais, os indicadores de negócio realmente importantes. Mais do que pensar e repensar a arquitetura de produto, o empreendedor é provocado a refletir também sobre a melhor arquitetura de time, que permita que a esteira de DBTL aconteça de maneira organizada e com um número cada vez maior de pessoas envolvidas.

Sob a perspectiva do fundador de negócios, a principal responsabilidade é elaborar e formatar as primeiras versões das equipes comercial e de Customer Success (atendimento e pós-venda), aprendendo e aprimorando todo o processo de acompanhamento do lead até a entrega e a mensuração de valor. É preciso conduzir um esforço significativo de vendas, principalmente nas mais complexas, e realizar muitas “viradas de mesa” com clientes prestes a abandonar a carteira.

Ademais, o fundador de negócios, na fase Validação, pode atuar como uma espécie de coCEO (sem que pese a solenidade do cargo), provocando reuniões

táticas e estratégicas de alinhamento com as primeiras lideranças, capitaneando os planejamentos (trimestrais ou quadrimestrais, usando ferramentas de gestão como o OKRs, por exemplo²⁰) e incluindo as primeiras estruturas orçamentárias (feitas colaborativamente).

O objetivo dos empreendedores é validar um Mínima Solução Escalável com a maior quantidade e variabilidade de clientes possível, para criar, internamente, um processo de desenvolvimento organizacional com aprendizados e evolução. Dessa maneira, espera-se passar pela Arrebentação, chegando ao Mínimo Produto Viável (MVP).²¹ Isso significa alcançar um produto ou serviço com grau significativo de aderência à solução (pagador e usuário) e grau mínimo de automação. Nessa fase, espera-se atingir um faturamento na faixa de R\$ 3 milhões a R\$ 5 milhões nos últimos 12 meses e que mais de 30% do faturamento ocorra com base no mesmo formato de oferta (produto e/ou serviço), ou seja, que tanto a oferta quanto a receita estejam concentradas na replicabilidade.

Para o caminho até Tração, em geral, a venture conta com algo entre 30 e 40 funcionários, dependendo do setor e tecnologia. No final dessa fase, é esperado também que já exista uma primeira tese e um plano de negócios (Business plan) inicial com estratégias para a escalabilidade. Discussões importantes incluem as alavancas de aumento de precificação (ticket), que podem ser implementadas, quais as melhores métricas a serem gerenciadas e como o roadmap de produto está orientado para que seja realizado.

Tração e MVT

O foco da etapa Tração é o amadurecimento do time, a criação de uma faixa de gestão com coordenação intermediária (*middle management*), a consolidação de indicadores de crescimento e a gestão de curto e médio prazo totalmente nas mãos das lideranças da startup. Os fundadores devem focar, principalmente, a operacionalização de estratégias de alavancagem de crescimento e a eliminação de ruídos sistêmicos da organização. Também devem cuidar de direcionar as validações e decisões de roadmap de produto, orçamentação e operação para os próximos 2 a 3 anos, por meio de um racional econômico.

Nessa fase, caso seja uma opção que o fundador técnico siga o caminho de CEO da empresa, ele precisa já estar consolidado e em tempo integral na respectiva cadeira. Como executivo-chefe, deve lidar com aspectos estratégicos, como estabelecer a visão da empresa, assegurar que as pessoas certas estejam nas posições adequadas e garantir caixa para a operação. Se não for esse o caso,

é preciso considerar quem assumirá a responsabilidade de direcionar o negócio, por exemplo, o fundador de negócios ou uma contratação externa. É nessa fase que ocorrem as contratações de lideranças mais seniores e especializadas para as áreas de receita, como comercial e customer success (CS) acontecem. Nessa etapa, é criado um conselho administrativo para empresa, geralmente constituído por representantes dos investidores e conselheiros externos que podem contribuir estrategicamente para o negócio.

A fase de Tração é o momento que a CF inicia oficialmente sua saída operacional²². Isso significa que os fundadores, as lideranças e o time da startup devem ser capazes de operar as principais arquiteturas que rodam a empresa, bem como os principais componentes do negócio. Líderes e especialistas seniores da CF continuam oferecendo apoio estratégico, principalmente, aos Fundadores, e participando do conselho estratégico da venture, porém sem o aporte operacional da CF.

Nessa etapa, a startup avalia, de maneira mais sistêmica e ativa, os primeiros contratos de vesting²³ com lideranças importantes. Consolida-se a camada de gestão executiva da empresa (chamada de C-level). Isso pode ser feito trazendo profissionais de mercado já experientes para assumirem posições estratégicas ou promovendo os talentos internos, com projetos de desenvolvimento voltados a um percurso desafiador. Nesse momento, os combinados normalmente se estruturam em jornadas; ou seja, o vesting formaliza a próxima jornada dos fundadores e de seus líderes. Essa situação está atrelada à ideia de aliança, como exposto no livro de Reid Hoffman, *The Alliance: Managing Talent in the Networked Age*, e não a um plano de carreira de médio a longo prazo.

A startup normalmente já conta com aspectos culturais fortes, rituais fixos, decisões baseadas em métricas, gestão e desenvolvimento organizacional para um time com 50 a 70 pessoas. Ainda assim, esses aspectos de *Team-Operations Fit*²⁴ precisam de uma revisão para aprofundamento e simplificação. Uma empresa em crescimento acelerado não consegue compartilhar toda cultura e experiência adquirida para os novos entrantes se essas características não forem sintetizadas de maneira mais simples e mais acionáveis possível.

A partir da construção de um plano de médio prazo (3 a 5 anos), da consolidação de uma estrutura de time e da formalização de processos, a missão dos empreendedores é ultrapassar a Arrebentação para atingir o MVT. Ou seja, comprovar um sistema de entrega de valor cujas métricas reais sustentem um plano de negócios acelerado e perene. Nessa fase, é desejável que o fatu-

ramento esteja na faixa entre R\$ 10 milhões e R\$ 20 milhões nos últimos 12 meses, e que mais de 30% do faturamento esteja ocorrendo com base no mesmo formato de venda.²⁵

É esperado também que a tese da empresa seja revisada e aperfeiçoada, com o objetivo de realizar conversas e relacionamentos para uma possível e desejável Saída (*exit*). É essencial que exista uma escolha em relação a um *early-exit*²⁶ ou um *VC path*²⁷. Para o primeiro caso, pode ser uma saída estratégica planejada ou oportunística em qualquer fase do ciclo de investimento de risco. Para o segundo caminho, os empreendedores e investidores entendem que há um caminho claro para crescimento acelerado que permita mais séries de investimento até a saída estratégica em late-stage. De acordo com a nossa experiência, até a fase de investimento Série A, é possível ainda nutrir as duas possibilidades. Após a Série A, esse caminho já está determinado como *VC path*, o que torna importante a reflexão dos fundadores sobre as escolhas de vida para essa jornada.

Estrutura e Saída

Estrutura é a fase que sustenta o escalonamento com as verticais de negócio já dominadas pela startup, que pode iniciar novas descobertas (de potenciais novos *problem-solution fit*) e testes que culminam na abertura de novas unidades de negócio para ampliação de receita e impacto. O CEO deve acompanhar a execução por meio de indicadores em tempo real e bastante granular. Como liderança executiva, precisa direcionar sua energia em projetos cujo esforço possa manter a empresa em crescimento acelerado, seja, por exemplo, por meio de uma estratégia de produto, da entrada em novos mercados ou até mesmo de uma estratégia de internacionalização. Nesse momento, o relacionamento com clientes ganha grande relevância, junto com o esforço de marketing, fundamental para os efeitos de multiplicação de autoridade. Deve sempre haver cuidado e revisão estrutural que liberem energia de execução para todo o time e evitem burocratizar os processos da startup. Modelos flexíveis de gestão e topologias de times precisam ser pensados para uma operação baseada em autonomia em todos os níveis.

Ao longo dessa fase, dois processos antagônicos e complementares acontecem: em primeiro lugar, a desejável consolidação dos fundadores em suas cadeiras de liderança como C-levels; em segundo lugar, o término da jornada builder da CF (que pode, no entanto, permanecer ativa em uma função de conselho, em formato oficial ou extra-oficial).

Tabela 1.1: Resumo das Arrebentações (instâncias de decisão) do Método CAOS Focado

Fase	Arrebentação	O que é	Critério-chave
Busca	MVO - Mínima Oportunidade Viável	Fundadores carismáticos(as) e éticos(as) capazes de executar uma tecnologia de fronteira e disposto(a) a aprender a tocar um negócio; Startup <i>deep tech</i> em early-stage com desafios de construção de negócio escalável	Mestrandos ou doutorandos/ startups que recebam validação positiva de todos os sócios e da maioria dos empreendedores ativos CF
Genesis	MVC - Mínimo Conceito Viável	Protótipo empacotado com proposta de valor futura validado por clientes comprador(es)	Realizar uma parceria econômica através da emissão de uma nota fiscal significativa ou assinatura de um MoU de uma PoC
Descoberta	MSE - Mínima Solução Escalável	Produto/ serviço com grau mínimo de aderência na solução e grau mínimo de validação comercial	Realizar vendas de PoCs, codesenvolvimento, ou produtos em desenvolvimento para mais de uma dezena de clientes
Validação	MVP - Mínimo Produto Viável	Produto/serviço com grau significativo de aderência na solução (pagador e usuário) e grau mínimo de automação na Máquina de Entrega	Atingir faturamento maior que R\$2 milhões ²⁸ por ano e mais de 30% do faturamento deve ocorrer baseado no mesmo formato de produto/ serviço
Tração	MVT - Mínima Tração Viável	Máquina Comercial eficiente com métricas e um plano de negócios acelerado e sustentado por Máquina de Execução sólida.	Atingir faturamento maior que R\$10 milhões por ano e mais de 30% do faturamento deve ocorrer baseado no mesmo formato de venda
Estrutura	Saída	Máquinas implantadas, consolidação de processos e profissionalização da gestão e liderança	Atingir receita de R\$20 milhões que seja validada por uma proposta de comprador estratégico na mesa (Exit)

Fonte: Elaborada pelos autores.

A essa altura, a startup provavelmente tem mais de uma centena de funcionários; portanto, apenas aspectos táticos e operacionais podem ser endereçados pelo time da venture, desde que por um time desacoplado. Até mesmo decisões mais pessoais dos Fundadores em suas jornadas empreendedoras estarão em outro grau de maturidade.

A partir da evolução e do crescimento sustentado pela estrutura organizacional e estratégia, a missão final é preparar a empresa para a Saída. Essa transição já deve apresentar um time de gestão orientado à eficácia operacional (métricas claras), consolidação de processos e profissionalização da gestão e liderança. Além disso, espera-se atingir faturamentos superiores a R\$ 20 milhões nos últimos 12 meses. Uma eventual validação de interesse de um comprador estratégico é desejável, mas dependerá muito da escolha dos sócios e das possibilidades surgidas na fase anterior.

1.2 ARQUITETURAS

Na CF acreditamos que uma das únicas maneiras de diminuir os riscos associados à inovação é mudar a perspectiva de gestão, que normalmente busca ter controle sobre resultados, para uma gestão voltada ao controle sobre processos. Isso é bem ilustrado por alguns dos princípios apresentados por Saras D. Sarasvathy ao definir o Effectuation e sua antítese, o Causation, no comportamento empreendedor.

A lógica dominante de gestão, o Causation, é definida por uma expectativa de controle sobre o resultado e pela tentativa de prevê-los a partir do acúmulo de informações e recursos que permitem a construção de um plano para atingir determinados objetivos. No caso da inovação por meio do empreendedorismo, o Effectuation, é praticamente impossível (e também contraproducente) estabelecer um objetivo específico a ser atingido por um plano bem definido, como mostra a Figura 1.2. Os objetivos apresentam um arranjo difuso, e a gestão de risco passa a ser um caminho de controle sobre o processo.

Nos vários anos em que empreendemos startups na CF, buscamos organizar nossas experiências e formalizar percursos mais eficientes (crescimento inteligente e rápido) dentro de um escopo de empreendedorismo inovador e baseado em evidências. Criamos fóruns e debatemos cada caso no intuito de descobrir as lógicas implícitas de priorização e foco que impactam no processo de desenvolvimento, gestão e investimento de recursos.

Até este capítulo, examinamos apenas as fases de maturação e os parâmetros das Arrebentações, que, em cada fase, ajudam os fundadores a organizar sua energia de execução e validação de maneira focada. Isso diminui significativamente o gasto de energia desnecessária em uma jornada que já é naturalmente caótica e cheia de incertezas. Além de parâmetros externos que permitam nortear cada fase, é necessária a construção de parâmetros internos que permitam aos fundadores e à CF avaliar onde alocar energia de forma eficaz.

Inspirados pelo framework de Traversing the Traction Gap, identificamos um processo claro de evolução com blocos fundamentais para as startups, que chamamos Arquiteturas de construção. Elas representam estruturas que são criadas, diagnosticadas e evoluídas durante cada etapa da jornada, que guiam o foco da alocação de energia. No mesmo livro, Bruce Cleveland define quatro arquiteturas organizacionais – Produto, Receita, Cliente e Sistema – como pilares essenciais para ajudar startups a superar o “vale da morte” entre a construção inicial e a tração de mercado.

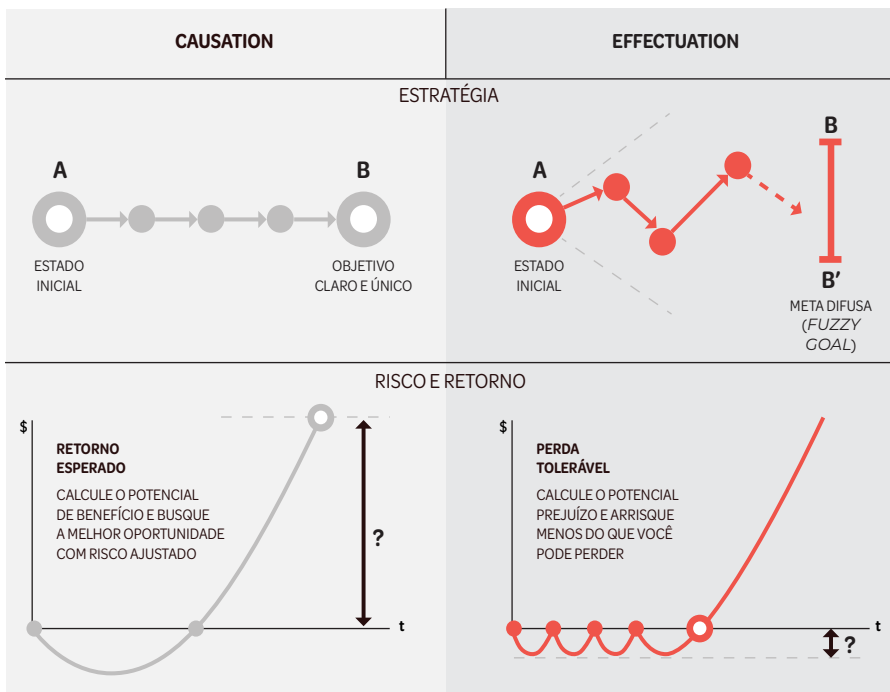


Figura 1.2: Causation versus Effectuation em termos de estratégia, risco e retorno.

Fonte: Adaptada de Gray, D., Brown, S., & Macanuso, J. (2010). *Gamestorming: A playbook for innovators, rulebreakers, and changemakers*. O'Reilly Media. e Sarasvathy, S. D. (2008). *Effectuation: Elements of entrepreneurial expertise*. Edward Elgar Publishing.

Essas arquiteturas oferecem uma base mais sólida para reduzir riscos, alinhar estratégias e garantir escalabilidade, abordando desde a robustez do produto e o entendimento profundo do cliente até a criação de modelos de receita sustentáveis e eficiência operacional.

Para o método CF, remodelamos as nomenclaturas mantendo a lógica dos quatro conceitos e acrescentamos aspectos refinados que consideramos importantes no processo de construção. As Arquiteturas são responsabilidade dos empreendedores e pertencem à startup. A partir delas, organizamos os times da CF, que auxiliam na construção da empresa.

As quatro Arquiteturas principais são:

- Arquitetura de Design, Produto e Tecnologia (DPT)
- Arquitetura de Comercial, Atendimento e Marketing (CAM)
- Arquitetura de Finanças e Governança (FG)
- Arquitetura de Gente e Gestão (GG)

O desenvolvimento da composição e das competências em cada uma dessas quatro arquiteturas não é homogênea e apresenta distribuições diferentes por fase. Por exemplo, se considerarmos a tese *deep tech*, que parte da tecnologia, a primeira arquitetura a ganhar relevância na venture é DPT. Muitas vezes, passam-se alguns meses antes que outras arquiteturas demandem atenção na empresa. Além disso, são conceitos gerais que servem para provocar e construir os fundamentos da startup nos estágios iniciais. As Arquiteturas e suas ferramentas não devem ser entendidas como uma receita a ser seguida, e sim como contornos que auxiliam na construção.

Embora seja muito difícil (e talvez improdutivo) precisar quantitativamente a relevância de cada arquitetura em cada fase do Método CF, é possível dizer que, com base em nossa experiência em *deep techs*, a Arquitetura DPT começa com maior alocação. Tentamos, na Figura 1.3, mostrar a expectativa de distribuição de energia por Arquitetura e por fase. A área responsável por apoiar a implementação das Arquiteturas na venture é o Squad GV, com ajuda do Squad Gestão. O Squad GV oferece suporte operacional, tático e estratégico para as ventures em cada fase de maturação. A atuação do Squad inclui alocação de recursos e pessoas, cocriação e implementação, condução e facilitação de projetos e coach de lideranças de acordo com seu foco.

Outra parte da operação que vamos aprofundar nos capítulos seguintes são as Máquinas, que também recebem diferentes focos de energia. Esse conceito, inspirado por Ray Dalio²⁹, amplia a noção de departamentos para um nível mais

abstrato, permitindo visualizar organizações como sistemas em constante evolução, enquanto seguem evoluindo em versões sucessivas. Já é comum a aplicação desse raciocínio, por exemplo, na criação de Máquinas Comerciais, conceito que já circula no mercado. Expandimos esse framework para outros subsistemas organizacionais, buscando sempre a escalabilidade e a consistência de resultados.

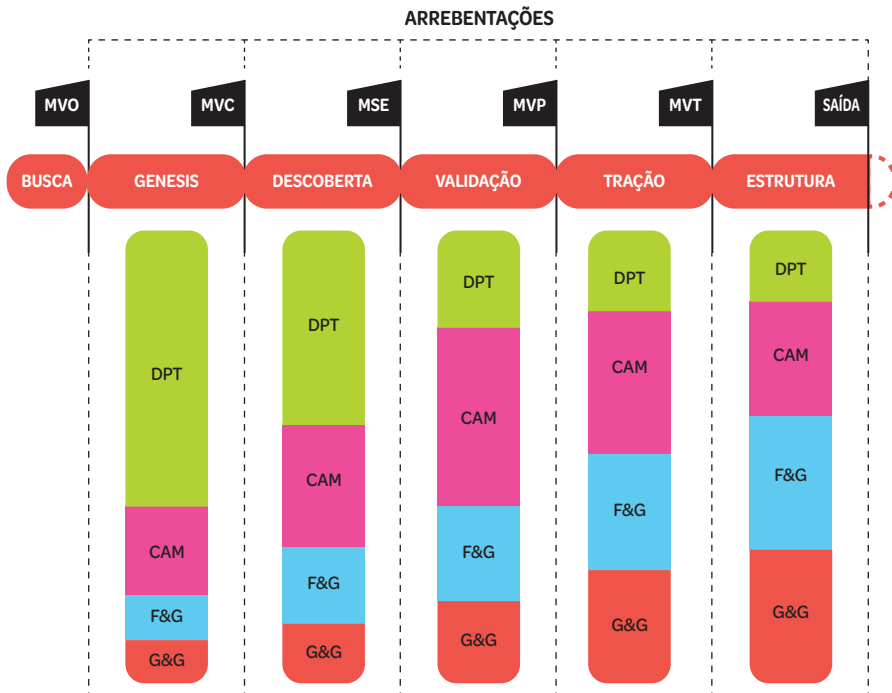


Figura 1.3: Relevância perceptiva de cada arquitetura nas fases do Método CF.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Arquitetura de Design, Produto e Tecnologia

A arquitetura de Design, Produto e Tecnologia (DPT) é responsável por ajudar a desenvolver e concretizar, junto ao fundador técnico e ao fundador de negócios uma solução de valor real e por garantir sua evolução ao longo do desenvolvimento da empresa. Essa arquitetura tem uma grande responsabilidade e atuação significativa nos processos iniciais de desenvolvimento da startup e, progressivamente, vai mudando o foco para a consolidação do time de produto, responsável por essa arquitetura.

Design é a disciplina que entrega modelagem, processos organizados, experiência de usuário e construção conceitual. Usamos as estratégias e metodologias de design para trabalhar de maneira mais efetiva e projetar soluções de valor real. Produto é a disciplina que propõe roadmap de entregas e de valor, descoberta de oportunidades e desenvolvimento de funcionalidades. Tecnologia é a disciplina que entrega diferencial, plataforma de valor consistente, tangibilização de valor e capacidade produtiva. A arquitetura de DPT é responsável por dois domínios na construção de startups, que servem como base para a atuação: Máquina de Entrega e Máquina de Produto.

A **Máquina de Entrega** define a organização e a gestão do time, bem como a forma como administra as entregas. Para garantir a Máquina de Entrega com DPT, temos que consolidar na startup:

- **Capacidade técnico-científica:** noção da tecnologia atual e suas limitações; liberdade para operar e transpor barreiras tecnológicas; propriedade intelectual; P&D ágil; tech stack (conhecer e operar máquinas, insumos, infraestrutura, linguagens e plataformas pertinentes).
- **Escalabilidade tecnológica:** visão de plataforma a partir de uma noção mais geral no início, evoluindo para a possibilidade e viabilidade de agregar novas tecnologias; faturação e refaturação com exploração de novas tecnologias e desafios técnicos, visando à expansão; arquitetura de otimização: uso de sistemas de produto para amadurecer e otimizar a solução; aspectos regulatórios e barreiras para evolução tecnológica.
- **Capacidade de entrega:** regras de negócio (aplicações reais) e funcionalidades com sistemática de síntese e priorização do que o time deve desenvolver, partindo de um início simplificado, por exemplo, um teste simples e depois um framework claro de desenvolvimento; times com gestão ágil; prática de “bug squash”/qualidade, com equilíbrio para manter padrão suficiente para cada Arrebentação; sistemática de como responder às demandas internas de desenvolvimento técnico, produto e *tech stack*.

A **Máquina de Produto** trata da tangibilização e aperfeiçoamento constante da entrega de valor. O domínio da Máquina de Produto é subdividido em:

- **Gestão em Flight Levels³⁰:** níveis de organização e gestão da entrega em (i) estratégico, (ii) tático e (iii) operacional ligados à gestão estratégica da startup; rituais separados e claros nos três níveis; ferramentas e frameworks do time de acordo com os três níveis.

- **Oportunidades de produto:** criação de oferta com alinhamento das evidências de mercado vindas de CAM; P&D/*Discovery* visando refinamento de funcionalidades e recorrência; framework de visão de produto; ligação clara com *business discovery*³¹ (Fundador técnico + fundador de negócios) e Máquina de Valor de CAM.
- **Packing Evolution:** entendimento da melhor forma de empacotar a proposta de valor. A sequência mais comum é (i) PoC (Prova de conceito inicial), (ii) Demo (Demonstração simplificada da solução)/Piloto (Primeiro teste com cliente)/Trial (Período de teste com benefícios), (iii) Oferta (Produto com precificação e venda clara)/Arquiteturas (Relação Produto-Serviço definida)/Releases (Melhorias e lançamentos planejados), (iv) Múltiplas ofertas/Produtos.
- **Sistemas de Produto:** gestão de time, squads e equipe de produto/tecnologia; gestão de viabilidade técnica e entrega de valor (exemplo: qualidade e testes de falha pré-lançamento); garantir frameworks e métricas de produto; garantir diferenciação e vantagem competitiva via investigação de mercado e experimentos; garantir experiência de uso (exemplo: experiência de usuário).
- **Plataforma tecnológica:** barreiras tecnológicas (defesa): barreira de dados (dados nichados), barreira de conhecimento do time (estado da arte) e barreira desenvolvimento (TRL);³² garantir vantagem competitiva por meio da propriedade intelectual; partir de uma noção mais geral no início para a possibilidade e viabilidade de agregar novas tecnologias em uma visão de plataforma; unicidade – garantir vantagem tecnológica que represente um salto de percepção (Wow Effect); tech stack: planejar e garantir (i) infraestrutura (estabilidade de máquinas, provedores, insumos e dados brutos), (ii) conexões e middleware (gestão de desenvolvimento/produção, fluxo interno de dados e suprimentos), (iii) componentes (partes funcionais, features e aplicações) e (iv) interface (camada interativa e simbólica com o usuário).

Arquitetura de Comercial, Atendimento e Marketing

Com exceções em alguns setores, os segmentos de clientes de startups *deep tech* em geral são *business-to-business* (B2B). A Arquitetura de Comercial, Atendimento e Marketing (CAM) em startups, que operam no modelo B2B, é uma formação crítica que engloba o desenho do modelo de receita, a captura de demanda qualificada, a monetização de propostas de valor complexas e a gestão do relacionamento estratégico com grandes contas.

Comercial é a disciplina que entrega vendas contratadas, receita e aprendizados de mercado. Atendimento é a disciplina que entrega experiência do cliente, aprendizados de clientes e recorrência. Marketing é a disciplina que entrega presença, posicionamento, relacionamento com mercado e parceiros e prospecção de futuros clientes.

O processo evolutivo de amadurecimento de CAM em startups B2B começa com a definição de hipóteses claras de proposta de valor que atendam a dores específicas de indústrias-alvo. O desenvolvimento inicial se concentra em testes de conceito, geralmente por meio de provas de conceito (PoC) ou pilotos remunerados, que validem o impacto operacional ou financeiro da solução. Nessas etapas, é essencial desenvolver playbooks de vendas que documentem as melhores práticas e aprendizados com clientes iniciais. Pode-se entender e estruturar CAM em 2 domínios: Máquina Comercial e Máquina de Valor.

Máquina Comercial: é totalmente direcionada a criar um fluxo de vendas escalável, considerando aspectos operacionais e estratégicos de Comercial, Atendimento e Marketing propriamente ditos. A implementação do funil de vendas (TOTF, MOTF, BOTF)³³ para B2B geralmente requer uma abordagem baseada em contas (*Account-Based Marketing*, ou ABM), focada na identificação, segmentação e engajamento de tomadores de decisão em organizações-alvo. Dessa forma, na Máquina Comercial observam-se cinco pilares:

- **Preço:** estratégia para definir o preço do produto, baseado em custo, margem, valor percebido e estudo de referência com concorrentes ou substitutos.
- **Unit economics:** é um método aplicado para analisar a relação de custo/receita em relação à unidade básica de valor comercializada, por exemplo, gasto mensal por cliente, quantidade por tempo de aquisição, unidade por pacote etc.
- **Canais e modais de vendas:** quando falamos de modal de vendas, referimo-nos à estratégia estruturante que direciona e orienta toda a operação de vendas ao definir a forma de abordagem do mercado, de acordo com o estágio de maturidade e o tipo de produto ou serviço da startup, por exemplo, quando escolhemos entre aquisição digital em plataformas de vídeos e eventos setoriais especializados. Canais de vendas são os pontos de contato com seu público, ou seja, os meios de comercialização de serviços e produtos, podendo ser online ou offline e servindo tanto para manter contato quanto para conquistar novos clientes.

- **Operação de vendas:** é um dos pilares primordiais da Máquina Comercial. Considera o desenho e a manutenção de processos e gestão de pessoas para estabelecer o fluxo de vendas consistente e escalável, como atividades de contratação de vendedores, criação de materiais de vendas, pitches comerciais, mapeamento de objeções, enablement (conjunto de técnicas e práticas que objetivam otimizar a performance de vendas), entre outros. Em termos de métricas, startups B2B devem priorizar indicadores como tempo médio de fechamento de vendas (*sales cycle length*), custo de aquisição de cliente (CAC), ajustado às vendas para grandes empresas, taxa de conversão entre provas de conceito (PoC), pilotos e contratos fechados, além de receita média por cliente (ARPA) e *Net Revenue Retention* (NRR).
- **Canais de marketing e relacionamento:** são os pontos de contato do seu público com sua marca e o discurso de posicionamento e educação sobre a solução. Podem ser digitais, como site, redes sociais, e-mail, SEO, landing pages, ou de outros tipos, como telefone, rádio, TV e eventos. Engloba atividades como criação e atualização constante dos canais digitais, revisão de tom de comunicação, processos e materiais, entre outros.

Máquina de Valor: articula a proposta de valor do produto ou serviço da empresa, ou seja, busca entender como posicioná-lo no mercado e para o público-alvo, levando ao cliente uma ideia concisa, clara e transparente sobre como o produto ou serviço será relevante para ele. Esse domínio, por sua vez, atua em quatro pilares:

- **Segmento de clientes/Persona/ICP:** são três diferentes conceitos que dizem respeito a um único ponto, a clara definição do público-alvo. O segmento de clientes é uma abordagem mais ampla e genérica com dados de mercado e potencial geração de receita, a persona é um personagem fictício que tenta representar os clientes, baseado em dados reais e é usada para definir discursos comerciais e de relacionamento. O *Ideal Customer Profile* é a metodologia que busca entender quem é o seu melhor cliente, quais tipos de cliente geram mais receita e demandam menos custos de pré-venda.
- **Dor:** definir o problema e o discurso de solução para alinhar com o time é fundamental para atrair, vender e reter clientes. Dor pode se dividir em Hair-on-fire (o cliente precisa demais da sua solução), must-have (o cliente precisa muito da sua solução) e nice-to-have (o cliente precisa da sua solução).
- **Proposta de valor:** tem por objetivo levar ao cliente uma ideia clara, concisa e transparente de como determinado produto ou serviço pode ser

relevante para ele e por que o seu negócio deveria ser a escolha, em vez dos concorrentes.

- **Potencial de mercado:** engloba a compreensão sobre o setor de mercado em que se atua e potencial de receita com produto ou serviço.

Arquitetura de Finanças e Governança

A arquitetura de Finanças e Governança (FG) tem o objetivo de assegurar a sustentabilidade financeira e a integridade operacional da empresa. Essa arquitetura gerencia recursos financeiros de forma ágil e eficaz, garante que as práticas estejam minimamente organizadas e em conformidade com leis e regulamentações, e estabelece modelos de governança que promovam transparência e confiança.

Finanças é a disciplina que garante caixa e liquidez, orçamentação, gestão contábil, segurança tributária e regularidade fiscal. Governança é a disciplina que cuida das boas práticas, regras internas e políticas. Fazem parte das atribuições de FG, o jurídico, que garante contratos e operação sem riscos e adequados à legislação, e o administrativo, disciplina que estabelece infraestrutura organizacional, gestão de documentos e controle de processos bancários. Dentro da área, temos dois domínios que servem como base para nossa atuação: a Máquina de Viabilização e a Máquina de Eficiência.

A **Máquina de Viabilização** visa garantir que a empresa disponha dos recursos necessários, captação de fundos, planejamento estratégico e gestão financeira para sustentar sua sobrevivência num primeiro momento, bem como seu crescimento e sustentabilidade a seguir. O domínio da Máquina de Viabilização opera em:

- **Planejamento estratégico financeiro:** orçamentação estratégica com priorização e distribuição de recursos e investimentos de acordo com objetivos de negócio. Isso abrange a criação de orçamentos frequentes, projeções financeiras, análise de viabilidade econômica de projetos, definição de indicadores-chave de desempenho financeiros e avaliação de cenários futuros.
- **Gestão de recursos e parceiros:** administra de forma eficiente todos os contratos da empresa com colaboradores, fornecedores, parceiros e prestadores de serviços, incluindo as ferramentas de produtividade contratadas. Seu papel é garantir que esses acordos estejam em conformidade legal, otimizem custos e estejam alinhados aos objetivos estratégicos da empresa.

Isso abrange desde a negociação e formalização dos contratos até o acompanhamento, renovação e encerramento.

- **Every-single-day:** gestão financeira operacional cotidiana da empresa. Isso inclui o controle de fluxo de caixa, gestão de contas a pagar e a receber, faturamento, conciliação bancária e cumprimento de obrigações fiscais e trabalhistas. Administração dos recursos financeiros em suas atividades rotineiras que garante liquidez operacional, prevenindo problemas e facilitando a tomada de decisões.

A **Máquina de Eficiência** busca otimizar processos e sistemas da empresa, buscando aumento de produtividade, eliminação de desperdícios, minimização de custos e maximização de ganhos, a fim de obter maior lucratividade. O domínio da Máquina de Eficiência atua nas seguintes divisões:

- **Compliance regulatório e legal:** garante que a empresa gerencie e proteja adequadamente seus dados e informações, estabelecendo políticas e procedimentos em conformidade com leis de proteção de dados como a LGPD e regulamentações específicas aplicadas à tecnologia ou ao setor da venture. Demanda e implementa práticas de segurança da informação para prevenir acessos não autorizados e vazamentos, promovendo uma cultura de privacidade e integridade das informações.
- **Blended finance:** o financiamento híbrido refere-se à combinação estratégica de diferentes fontes de financiamento para otimizar o capital disponível e minimizar riscos financeiros. Integra recursos provenientes de investidores privados, fundos privados e públicos, editais de fomento, subsídios governamentais e parcerias estratégicas. Mais fontes de recursos aumentam a resiliência financeira, reduz sua vulnerabilidade a flutuações econômicas ou políticas, otimiza o custo de capital e aumenta a credibilidade da empresa.
- **Processos e políticas:** busca criar, estabelecer, melhorar e padronizar os processos internos para aumentar a eficiência, eliminar desperdícios e garantir padronização e consistência em práticas recorrentes dentro da empresa, como compras e reembolsos, deslocamentos, compromissos profissionais específicos, férias e benefícios.

Arquitetura de Gente e Gestão

A arquitetura de Gente e Gestão (GG) tem como objetivo identificar, nutrir e desenvolver alianças que permitam que talentos, sejam de engajamento pon-

tual ou de longo prazo, se desenvolverem individualmente e em time da maneira mais eficiente e sustentável possível. Por outro lado, o uso da arquitetura de GG permite tomar ações consistentes e direcionadas o mais rapidamente possível quando esse não for o caso. Trata-se de um trabalho constante de buscar estar com o time certo, na fase certa e com o foco certo.

As startups *deep tech* em estágio inicial geralmente têm pequenas equipes orientadas para o desenvolvimento de produto e tecnologia e ainda não contrataram uma equipe de gestão de pessoas. Normalmente a cultura, o perfil e o desenvolvimento são reflexos apenas dos fundadores, o que eventualmente pode não ser uma boa escolha. Muitas vezes, pessoas erradas são contratadas para funções erradas, ou os primeiros membros da equipe não conseguem evoluir junto com a startup. Além disso, a competição por pessoas capacitadas é sempre feroz, e qualquer avesso a risco em startups acaba sendo um fator negativo para se construir uma equipe experiente e competitiva.

A GG tem também como propósito conectar pessoas, times e a própria empresa para intermediar relações desiguais ou disfuncionais, muitas vezes, atuando como pulso vibrante que equilibra as aspirações individuais e os objetivos coletivos por meio do engajamento e desenvolvimento.

Gente é a disciplina que trata de todo o ciclo de vida dos colaboradores na empresa, processos eficazes de recrutamento, programas de integração (onboarding), de aceleração pessoal (*ramp-up*) e iniciativas de capacitação de profissionais e lideranças. Gestão é a disciplina responsável por desenvolver, implementar e acompanhar ferramentas e estratégias, como metas organizacionais, indicadores de performance (como OKR), realização de reuniões de alinhamento e pesquisas internas para obter insights relevantes. Fazem parte do escopo da GG, cuidar da Cultura da venture, com o design estrutural da organização, aprimoramento da comunicação interna e estabelecimento de rituais e práticas que reforcem os valores compartilhados, a missão e a visão. E, ainda, o Departamento Pessoal, que inclui processos, como contratos de admissão, processamento de folha de pagamento, gestão de benefícios, controle de férias, desligamentos e regularidade com as regras trabalhistas. Dentro da área, temos dois domínios que servem como base para nossa atuação: Máquina de Engajamento e Máquina de Performance.

A **Máquina de Engajamento** visa garantir que a empresa disponha dos recursos humanos necessários, por meio da atração, do desenvolvimento e da retenção de talentos, da construção de uma cultura organizacional forte e da

promoção do engajamento dos colaboradores, para sustentar sua sobrevivência, num primeiro momento, bem como seu crescimento e sua sustentabilidade, posteriormente. Ao mitigar os riscos de desalinhamento estratégico, de ineficiência operacional e de falta de monitoramento, garante que as ações diárias estejam sincronizadas com os objetivos de longo prazo.

- **Jornada do colaborador:** todos os processos desde a atração e seleção, embarque, aprendizado e desenvolvimento, conformidade com políticas e carreira até o desligamento. Envolve a estrutura necessária para a navegação saudável dos colaboradores na empresa.
- **Cultura e experiência:** engloba a narrativa da empresa, o posicionamento interno com missão, visão e valores, e como tudo isso se tangibiliza em artefatos, comportamentos, rituais, métricas, expectativas e desenvolvimento profissional.

Por outro lado, a **Máquina de Execução** é responsável por transformar a visão e os objetivos estratégicos da empresa em ações concretas e resultados tangíveis. Ela assegura que todas as atividades operacionais estejam alinhadas com a estratégia organizacional, por meio da definição clara de objetivos e resultados e do estabelecimento dos principais rituais que garantam a operação.

- **Estrutura organizacional:** é o planejamento e a comunicação de cargos, funções, atribuições e responsabilidades da equipe, servindo de base para a criação de áreas, rituais e para o desenvolvimento profissional dos colaboradores. Além disso, deve garantir um ambiente com estrutura necessária para a execução das atividades-chave da empresa, normalmente planejando em conjunto com a FG.
- **Planejamento ágil:** startups em estágios iniciais têm pouca estrutura, hierarquia e compromissos; por isso, é essencial garantir a cadência de reuniões, rituais de desenvolvimento e entrega, e de planejamento estratégico. Isso deve ser feito respeitando o estágio de maturidade da empresa.
- **Gestão de performance:** com a equipe efetivamente executando e realizando suas atividades, é essencial contar com a avaliação de performance individual e coletiva, utilizando sistema de feedbacks, ferramentas de alinhamento e monitoramento de objetivos e resultados.

Um dos trabalhos da CF é reduzir os diversos riscos inerentes à criação de startups de tecnologia. Esse de-risking é objeto constante de estudo e discussão interna, e entendemos que as Máquinas são fundamentais para isso. As Arquiteturas e as Máquinas são conceitos que permitem entender quais riscos devem

ser mitigados. Dessa forma, há maior clareza para que eventuais ações de correção de rota possam ser tomadas. Entre os trabalhos em andamento, destaca-se um ensaio que explora os riscos e sua relação com Máquinas e Arquiteturas, o qual pode ser conferido na seção de Apêndices. A Figura 1.4 ilustra, de maneira resumida, a dinâmica desses processos fundamentais, que detalharemos nos próximos capítulos. A seguir, explicaremos a estrutura da CF e os principais papéis envolvidos na construção de uma startup. Depois, mergulharemos de maneira prática na maneira como cada arquitetura deve ser operacionalizada.

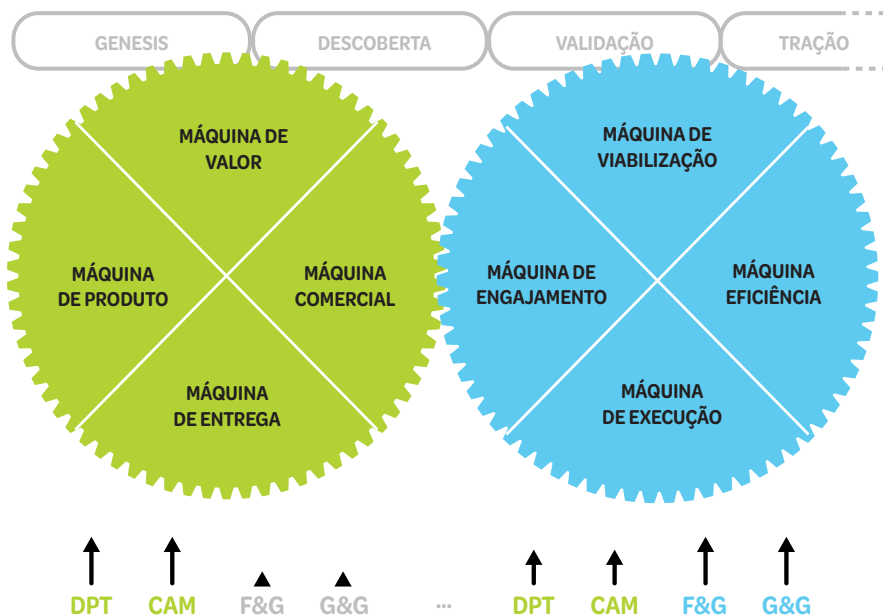


Figura 1.4: Grandes processos operacionais (máquinas) habilitados pelas arquiteturas ao longo do Método CF.

Fonte: Elaborada pelos autores.

1.3 PAPÉIS E ESTRUTURA

Apenas o capital (representado pelo modelo venture capital) e a educação empreendedora (representada pelo modelo de mentorias e aceleradoras) são insuficientes para mitigar os riscos e ampliar o sucesso de startups *deep tech*. Essa é a tese que norteia o modelo operacional da CF.

Em toda operação, os papéis e a estrutura CF são voltados para construir a startup junto aos cofundadores, usando as arquiteturas e o método. Isso garante uma alocação equilibrada e flexível, porém muito focada. É importante observar que o time da startup deve crescer em número e se formar de acordo com sua maturidade, mas não o time CF, que se mantém estável. Dessa forma, a independência e a resiliência são, desde cedo, parte da criação da cultura e do time da startup criada. Todos os componentes que configuram uma builder são encontrados no Modelo CF. A Figura 1.5 detalha o modelo operacional e ilustra, de forma geral, como a CF atua. Ao longo do tempo, o Squad GV e o Squad Gestão vão sendo substituídos por novas contratações de cada startup. Em especial, os pilares centrais de agregação de valor operacional, tático e estratégico, voltados para o aumento significativo da taxa de sucesso, são divididos em:

(i) método faseado, intensivo, iterativo e com base em evidências de validação de um negócio de alto crescimento a partir de fundadores de *deep tech*;

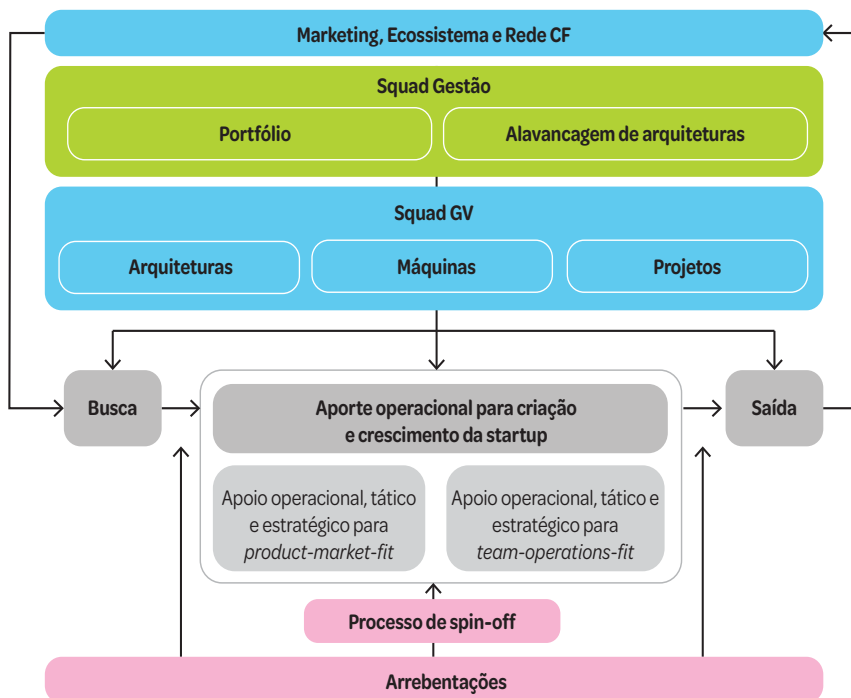


Figura 1.5: Modelo operacional da CAOS Focado baseado na literatura sobre venture builders.

Fonte: Adaptada de Esteves, R. F., & Pedroso, M. C. (2026). Modelos para apoio à criação de startups: uma análise comparativa. Revista Brasileira de Inovação.

- (ii) equipe estratégica de empreendedores seriais experientes com capacidade de assumir interinamente posições estratégicas da venture (incluindo a liderança executiva);
- (iii) equipe operacional, tática e estratégica, que suporte o amadurecimento dos fundadores e da startup durante todo seu ciclo até o *product-market fit* e o *team-operations fit*;
- (iv) integração do cofundador (fundador de negócios), com experiência significativa em uma startup, além de competências em negócios, gestão e desenvolvimento de pessoas;
- (v) rede de relacionamento cuidadosamente gerenciada com investidores-anjo, investidores institucionais, polos de conhecimento, agentes regulatórios e de fomento ao desenvolvimento tecnológico.

Nos primeiros meses de vida da empresa, essas três categorias de times são o único recurso humano e devem enfrentar a Arrebentação MVC.

Assim, os papéis e a estrutura da CF atualmente são divididos em:

Fundador Técnico e Fundador de Negócios: apesar de serem externos à estrutura CF, são considerados no método para fins de divisão de responsabilidades, desenvolvimento e uso consciente do Método.

Squad de Gestão: formado pelos membros sêniores, tem sob sua responsabilidade o conselho consultivo para CF e para as ventures, monitoramento da alavancagem das arquiteturas de cada venture e gestão do portfólio CF. Além disso, cuida de Projetos Estratégicos ou de maior complexidade para cada startup e para a CF. Essa squad é formada por:

- CEO e líder do desenvolvimento de Fundadores;
- CFO e líder Blended Finance & Funding CF;
- CMO e líder de Marketing, ecossistema e rede CF;
- COO e líder do Squad GV;
- Um residente júnior para cada uma das áreas Blended Finance & Funding CF e Marketing, ecossistema e rede CF.

Squad Geração de Valor: formado por membros sêniores e juniores da CF. Endereça os projetos do Squad GV para alocação direta de capital suor nas ventures, além da gestão de parceiros operacionais compartilhados, como assessorias e mentores. Formam essa squad:

- Um especialista sênior e um residente júnior para cada arquitetura (DPT, CAM, FG, GG)

A Figura 1.6 apresenta um diagrama geral de acoplamento e desacoplamento do Squad GV ao longo das fases.

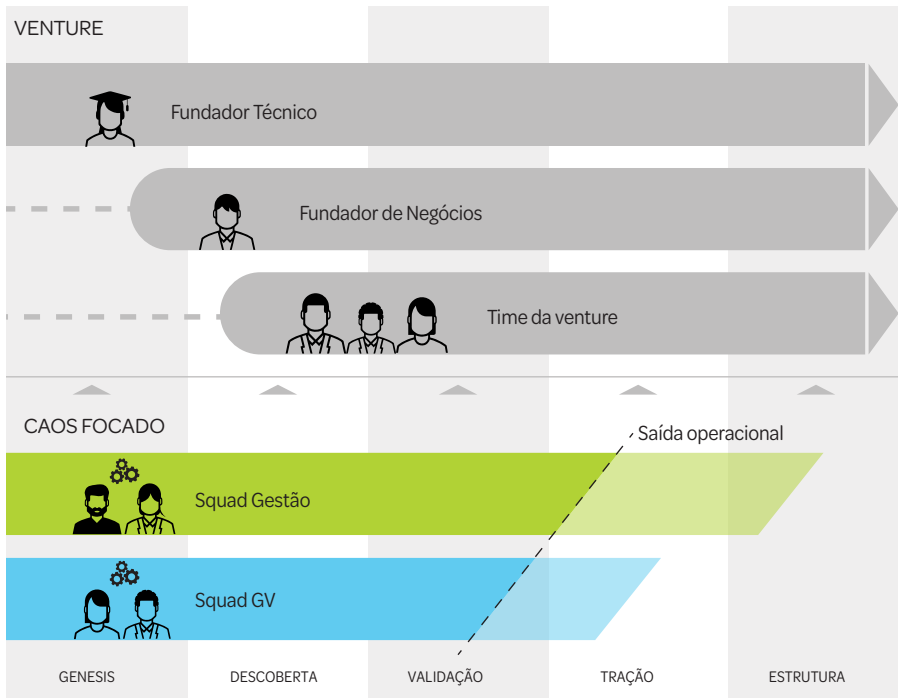


Figura 1.6: Esquema de acoplamento e desacoplamento da estrutura CF da *venture*.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O Squad Gestão direciona os projetos estratégicos para a CF, para as *ventures*, para o portfólio e para as provocações de alavancagem das *ventures*. O Squad GV, usando o foco das arquiteturas, atua com projetos alocados nas *ventures*. A operação conta com um conjunto de parceiros que executam serviços fundamentais para as *ventures* e que também são alocados de acordo com a maturidade e o método. Esses parceiros podem ser contratados por demanda ou de forma recorrente, dependendo do portfólio de startups. Na CF, contamos com serviços de:

- Assessoria jurídica empresarial: contratos, negociações societárias, documentos legais, proteção de dados (LGPD), propriedade intelectual, entre outros.
- Assessoria para desenvolvimento pessoal.

- Mentores especialistas com alocação pontual.

Ao longo das fases, é preciso que CF e venture estabeleçam um relacionamento de independência, de modo que a venture se aproprie das arquiteturas e dos processos, adquirindo liberdade para tomar decisões sobre seu próprio caminho. É importante dizer que, apesar de ilustrada de forma linear, as decisões de alocação e de suporte dependem da situação da startup e dos seus desafios particulares.

Fundador Técnico e Fundador de Negócios

O fundador técnico é o coração da tese em *deep tech* da CF. Tudo se inicia e se desenvolve com ele. Sem um fundador técnico com competência suficiente, o risco de que casos como o da Theranos³⁴ aconteçam é muito alto. Porém, é extremamente raro encontrar cientistas-empresendedores com todas as competências mínimas já desenvolvidas, e esperar que apenas a alocação de recursos e mentorias leve ao sucesso. Principalmente em um contexto marcado pela cultura do brasileiro em relação ao empreendedorismo. Buscamos excelentes mestres ou doutores cujo momento de vida e de carreira estejam alinhados com o processo empreendedor e que apresentem características mínimas passíveis de desenvolvimento pessoal e como empreendedor. Buscamos complementar as competências e suprir a falta de experiência empreendedora por meio de expertise, recursos humanos e método.

O fundador técnico também é parte fundamental da oportunidade inicial de negócio (MVO) e precisa ter capacidade técnica excepcional e potencial para empreender. Isso significa apresentar evidências mínimas em sua trajetória nos seguintes atributos:³⁵

- Inclinação empreendedora: desejar genuinamente empreender, com olhar de dono e gostar do tema.
- Capacidade de ser treinado (“Coachability”): elasticidade ao aceitar feedback (inclusive na sua própria área de domínio técnico) e acreditar que está sempre em processo de aprendizagem.
- Carisma: ser capaz de comunicar e engajar pessoas.
- Resiliência: não “travar” diante de adversidades.
- Apetite ao risco: não se conformar com a segurança e o conforto.
- Comprometimento: estar presente e realizar entregas.

- Domínio tecnológico: conhecimento e experiência com a tecnologia a que se propõe.
- Momento de vida: segurança pessoal, familiar e financeira, e visão de oportunidade;
- Ética: respeitar os limites do jogo e ser transparente.
- Capacidade de execução: capacidade de tangibilizar a tecnologia.
- Criatividade: pensar lateralmente e propor soluções.

No princípio, essa pessoa é responsável por “tornar possível a aplicação da tecnologia” e, conforme o processo de evolução da startup se dá, ela é requisitada (de maneira extremamente rápida) a evoluir em complexidade seu trabalho. A Figura 1.7 ilustra essa jornada.

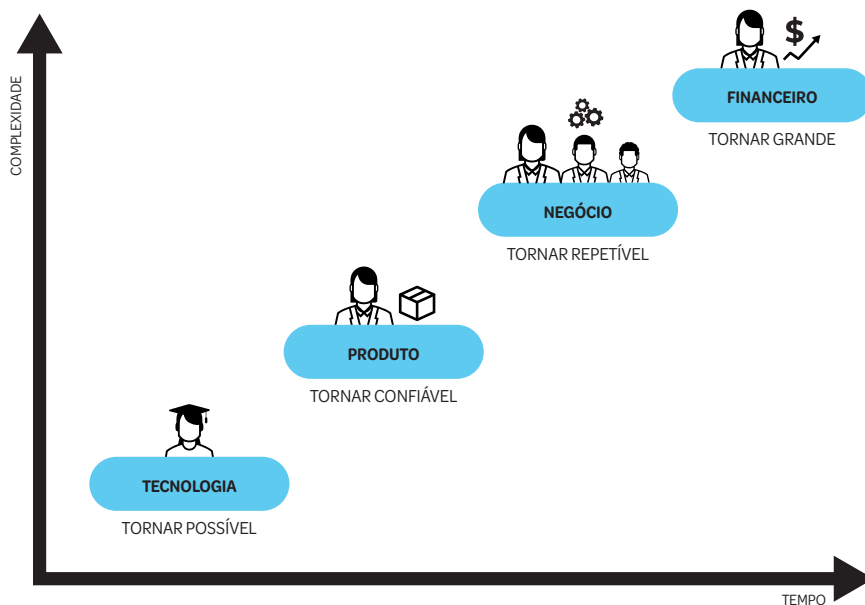


Figura 1.7: Desenvolvimento de Fundador Técnico na jornada empreendedora.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O fundador técnico começa atuando para garantir (mesmo sem todas as informações disponíveis) a viabilidade técnica aplicada dos conceitos derivados do processo de Customer Discovery³⁶ (descoberta do segmento de clientes) dentro do domínio da tecnologia. Também é responsável por apoiar as primeiras entregas, o protótipo de função crítica e por testar hipóteses técnicas funda-

mentais. Conforme a startup avança em sua jornada, o fundador técnico é requisitado a gerenciar um time pequeno (até 10 pessoas) e ser o primeiro guardião do futuro produto e seu primeiro roadmap. Com isso, passa a gerir o processo de maneira mais sistêmica, articulando-se com a área comercial e o desenvolvimento de negócios para que os primeiros ciclos de aprendizado se encaminhem o mais rapidamente possível para pivôs ou iterações tecnológicas. Nessa etapa, é preciso estar atento para que o viés da pesquisa científica e do desenvolvimento puramente tecnológico não atrapalhe a real intenção de criar soluções aplicadas e relevantes para o mercado.

A próxima etapa de complexidade dessa jornada do fundador é a fase negócio, em que se tornam necessárias a contratação e o desenvolvimento interno de líderes especializados por área técnica, que endereçam questões do negócio como um todo. É nesse momento que reuniões de liderança, orçamentação e desenvolvimento de pessoas ganham relevância.

Por fim, seguindo na direção de CEO, o fundador técnico parte para um domínio financeiro, em que tanto o lado de estratégia prospectiva quanto o acompanhamento dos resultados por meio de indicadores financeiros mais abrangentes ganham relevância máxima assim como a liderança no processo de busca por investimento e o relacionamento com investidores e parceiros estratégicos. A aproximação dos fundadores com a área financeira e o acompanhamento de indicadores são fundamentais. Alternativamente, seja por escolha própria, seja por uma avaliação clara de pontos fortes, o fundador técnico pode se encaminhar para uma posição de CTO, CSO ou COO³⁷ em fases mais avançadas.

Em contrapartida, o fundador de negócios terá outra jornada a seguir e, mesmo sendo desejável que tenha experiência significativa em startups (consideramos ideal que seja pelo menos 4 anos), é preciso que ele se prepare para isso. O fundador de negócios deve ser a referência em estratégia comercial, de negócios e em startups, e conhecer suas dinâmicas, práticas e evoluções. A função que assume no início pode ser semelhante à de um CEO interino por um ou dois anos, com atividades diretas de descoberta de clientes, para, em seguida, assumir uma função executiva como líder de negócios e estratégias de aceleração e *blitzscaling*³⁸ do negócio, junto ao fundador técnico. De maneira geral, o fundador de negócios pode tanto seguir um caminho de executivo sênior durante um tempo e, na sequência, preparar um sucessor para suas funções entre as fases de investimento Série A e Série B, quanto

eventualmente seguir a jornada até o *exit*. Em um caminho possível, o fundador de negócios pode ser direcionado para a cadeira de CEO, caso a configuração do negócio necessite; mas, no cenário de *deep techs*, acreditamos muito em CEOs com forte base técnica que se desenvolvem como pessoas de negócios. Portanto, entendemos que o caminho a ser testado inicialmente para a liderança da empresa seja o do fundador técnico.

No começo da jornada, o fundador de negócios atua principalmente para definir a oferta inicial e o posicionamento, bem como liderar o processo de vendas ácidas.³⁹ Para isso, muitas vezes, na fase mais nascente da startup (Genesis), o fundador de negócios atua muito mais como um designer, investigando, de maneira bastante rigorosa, um potencial *problem-solution fit* a partir da busca de uma dor muito aguda que possa ser atendida pelas competências de seu cofundador técnico. Um esquema que usamos na CF para ilustrar a jornada do fundador de negócios está ilustrado na Figura 1.8.

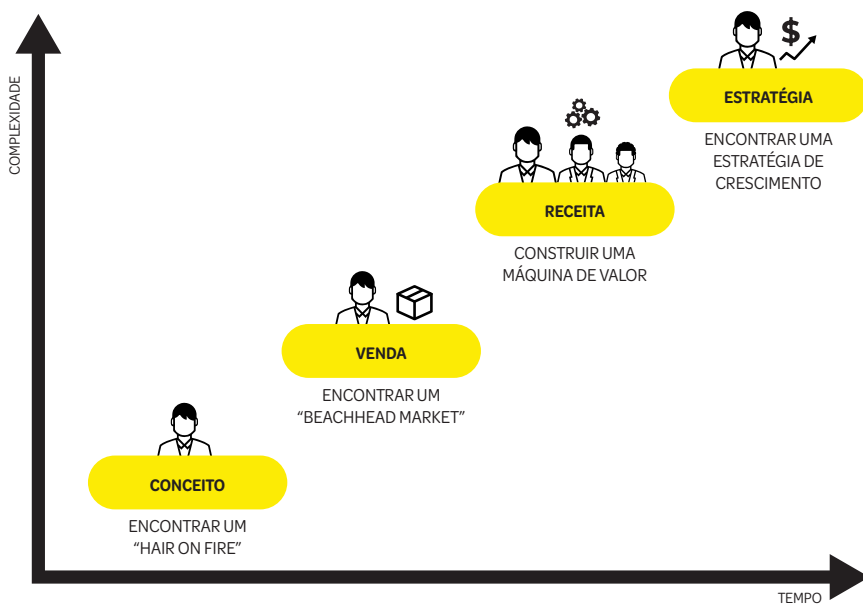


Figura 1.8: Desenvolvimento de Fundador de Negócios na jornada empreendedora.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O ferramental de design em conjunto com as direções de Customer Discovery são fundamentais. Em seguida, após uma prova de conceito vendida

e validada, o fundador de negócios assume uma nova função comercial, a criação dos primeiros processos de funil comercial e de um primeiro time com o objetivo de conseguir faturar. É muito importante não perder o olhar de teste e validação das principais apostas de negócio. A direção estratégica fundamental nessa fase é de busca e validação do *beachhead market*⁴⁰ para o qual a solução proposta pelos fundadores seja um “must have”, e não um “nice to have”. Nessa fase, em geral, vale mais entrar em um nicho menor, mas com potencial de resolver um problema real, do que um grande mercado que demanda escala logo de início. Conforme a startup evolui para um estágio mais próximo da fase de Tração, o fundador de negócios assume uma posição de líder de negócios e fica responsável por garantir a condução da Máquina de Valor por meio de processos, rituais e indicadores que medem a entrega de valor, a geração de receita e a percepção de sucesso do cliente. Ao mesmo tempo, aprofunda o entendimento das alavancas de crescimento e desenvolve testes e estratégias que podem destravar maior fluxo e adoção de mais segmentos de clientes. A gestão das áreas e times de marketing, comercial e atendimento (ou customer success) é de sua responsabilidade. Por fim, em uma fase mais avançada, a depender da escolha, torna-se executivo e “C-level” (CRO/CMO/VPS)⁴¹ da companhia. Eventualmente, o fundador de negócios pode ser direcionado para ser CEO. A essa altura, o trabalho fundamental já foi realizado (vencer o “vale da morte”), e abre-se espaço para contratações externas com mais experiência e para outras posições, como uma cadeira no conselho da companhia.

Squad de Gestão CAOS Focado

O Squad de Gestão tem função executiva nas áreas específicas, e cuida das estratégias de portfólio, cultura, método, operações e times da própria CF. Essa atuação é ampliada de maneira sistêmica para apoiar e gerenciar a entrega de valor e o desenvolvimento dos fundadores e do Squad GV. Nas ventures, o Squad de Gestão se responsabiliza por projetos estratégicos e por visões de longo prazo junto aos fundadores, arquitetando conjuntamente a evolução do modelo de negócios, decisões de investimento, parcerias, time e ampliação de escala.

O CEO da CF, além de funções institucionais e tomadas de decisões estratégicas e de portfólio, tem como função principal ser o catalizador da formação e da evolução dos fundadores técnico e de negócios. Com essa responsabilidade,

deve criar rituais coletivos e individuais de acompanhamento e desenvolvimento de cada fundador ao longo de sua jornada com a CF, e ativar as sinergias de aprendizado entre fundadores e demais atores do ecossistema.

O CFO, além das funções orçamentárias e práticas de gestão da CF, é responsável pela criação de projetos de suporte à captação financeira das ventures, bem como é o proponente principal de estratégias de criação de veículos e fundos de investimento acoplados ao modelo operacional da CF. Para essa função, gerencia uma área específica de Blended Finance & Funding (financiamento híbrido).

O COO faz a gestão do portfólio, acompanha a aplicação do Método CF, apoia os líderes sêniores nas alocações do Squad GV e de seu time. O COO CF é quem cria rituais que chamamos de alavancagem com os sócios e investidores, abrindo espaço para projetos que alocam recursos não financeiros de maneira criativa.

Por fim, o CMO precisa atuar estrategicamente no posicionamento e no relacionamento com o ecossistema de capital de risco, agentes governamentais, indústria, centros de pesquisa tecnológica e outros setores de interesse. Adicionalmente, precisa ativar a rede interna do portfólio CF para descobrir sinergias e acelerar aprendizados entre fundadores e times. Para isso, gerencia a área de marketing, ecossistema e rede CF, com projetos dedicados.

Squad Geração de Valor

O Squad Geração de Valor é um dos pilares de agregação de valor dentro da tese da CF: é o time que atua e apoia diretamente as ventures, em conjunto com os fundadores, para gerar ganhos operacionais, táticos e estratégicos nas diferentes arquiteturas e nos diferentes momentos de evolução da startup.

O Squad é uma equipe que pode ser alocada de forma dinâmica nas startups do portfólio CF, e é organizada de tal maneira que seja possível equilibrar entregas de diferentes níveis de senioridade, experiência e diferentes graus de execução. Para isso, temos especialistas sêniores nas áreas ligadas às arquiteturas (DPT, CAM, FG, GG), responsáveis pela execução de projetos estratégicos, gestão e alocação dos recursos. A operação do Squad GV abrange os principais aspectos do negócio da venture, desde a exploração e a entrega de produtos, a captura de receita e o relacionamento com clientes, até a gestão financeira, o desenvolvimento tecnológico, os recursos humanos, o compliance e outras atividades – as quais detalharemos mais adiante.

Como Squad GV atua nas ventures

Os indivíduos e os times das ventures passam por um processo contínuo de amadurecimento ao longo do tempo e de cada fase do Método CF, além de sofrerem mudanças em sua composição e nos contextos de negócio. Atuar nesse cenário é um grande desafio e, para abordá-lo, buscamos inspiração na metodologia do livro *Team Topologies*, de Manuel Pais e Matthew Skelton, e propusemos adaptações funcionais para o nosso caso. A ideia é priorizar o foco e a energia, estipular a melhor maneira de atuar e, ao mesmo tempo, respeitar as particularidades das startups.

Chamamos o momento de entrada na operação da venture de “acoplamento”. Tal processo tem como objetivo assumir integralmente determinadas funções e oferecer recurso humano para que desafios sejam vencidos e projetos entregues, sejam estratégicos ou operacionais. Isso é muito comum nas fases iniciais da venture. Já o desacoplamento precisa ser planejado e deve acontecer gradualmente, preparando e habituando a startup a assumir tais responsabilidades, quando chegar o momento. Cada um dos modos de operação e interação a seguir descrevem táticas de desacoplamento. Assim, o Squad GV pode operar e interagir de quatro formas distintas (Figura 1.9):

- (i) Serviço
- (ii) Colaboração
- (iii) Facilitação
- (iv) Projetos especiais

Para cada uma dessas categorias de projetos, o time deve ajustar seu modo de atuar. Os especialistas sêniores precisam estar atentos ao tipo de alocação. O modo **(i) Serviço** é uma das primeiras formas de atuação do Squad GV. No início (e em determinados momentos), as ventures estarão em uma situação em que ainda não possuem seus respectivos times internos, o que torna necessária a entrada plena e completa do Squad para executar atividades-chave. Trata-se de uma atuação direta, com a alocação das equipes do Squad GV como recurso interno do time da venture, executando atividades e entregando resultados.

É importante que esse modo não seja entendido apenas como um centro de serviços compartilhados, incapaz de traçar e executar estratégias proativamente. Em contrapartida, que não seja encarado como um recurso perene, ou seja, em que, ao longo do tempo, os projetos do modo Serviço serão substituídos por recursos próprios e internos da startup, imprescindíveis para sua evolução. Um

acoplamento exagerado não permite que os fundadores e o time da venture obtenham aprendizados reais. O Serviço é um tipo de interação pela qual um time idealiza e executa uma atividade para o outro, de maneira que existam informações padronizadas de entrada, expectativa de qualidade de entrega definida e período definido. Em outras palavras, trata-se de iniciativas com início, meio e fim, cuja entrega pode ser mensurada. Alguns exemplos podem ser a criação de uma marca e identidade visual, uma planilha de orçamentação ou um processo seletivo de pessoa para determinada vaga.

Em seguida, o modo **(ii) Colaboração** emerge a partir da integração direta do Squad GV com os fundadores e o time venture. É comum que muitos projetos iniciais na venture não sejam de Serviço, e sim de Colaboração. Trata-se de uma atuação definida pela necessidade ou oportunidade de que pessoas ou times trabalhem em conjunto por um período de tempo definido a fim de se chegar a uma solução, entrega ou meta específica. Aplica-se para iniciativas que envolvam a participação funcional e efetiva de times mistos entre a CF e as ventures. Entende-se por participação funcional e efetiva, a necessidade ativa de entendimento, reflexão e ação.

É importante que o modo Colaboração não seja entendido como o trabalho de uma consultoria, alheio à realidade cotidiana e às funções executivas. Por outro lado, não se pode delegar toda a responsabilidade ao Squad GV, sob o risco de atuarmos no modo Serviço, que tem outras atribuições. Um acoplamento demasiadamente prolongado aqui pode gerar dependência excessiva, burocratizar a operação ou criar ruídos durante o desacoplamento.

O modo **(iii) Facilitação** representa uma forma de integração mais consultiva, provocativa e condutora. Trata-se de uma atuação em que pessoas ou times trabalham em conjunto, sem um período necessariamente definido, em que o Squad GV garante a condução fluida do processo. O intuito é contribuir por meio de um processo direcionador ou reflexivo para alguma atividade de responsabilidade de outra pessoa, time ou iniciativa da startup.

Eventualmente, a Facilitação também carrega o conceito de coach, no qual o facilitador conscientemente provoca e desenvolve na outra parte as capacidades necessárias para uma boa execução das responsabilidades esperadas por meio de projetos ou atividades existentes. Ou seja, nessa modalidade, não se espera do Squad GV a execução ou o dispêndio de energia que não seja intelectual, de coaching ou mentoring, em geral, feito pelos membros mais sêniores da CF.

O importante do modo Facilitação é que seu acoplamento não seja entendido como o trabalho de um guia com respostas prontas, mas que também não se

torne apenas um momento tático para checar o andamento de tarefas e a evolução de projetos, de tal forma que o facilitador se transforme em um “supervisor de redundância”. O desacoplamento deve ser mantido no horizonte, para que as partes envolvidas trabalhem pelo desenvolvimento eficaz do profissional facilitado, e não haja dependências emocionais nem apego a uma liderança confortável que não deve ser eterna.

Por último, temos o modo **(iv) Projetos especiais**, mais específico e normalmente associado à uma expertise fora do domínio completo do Squad GV, ou que demanda aprendizado adicional. Em geral, envolve iniciativas contingenciais ou complexas, que demandam investigação, criação ou envolvimento de recursos altamente especializados ou específicos.

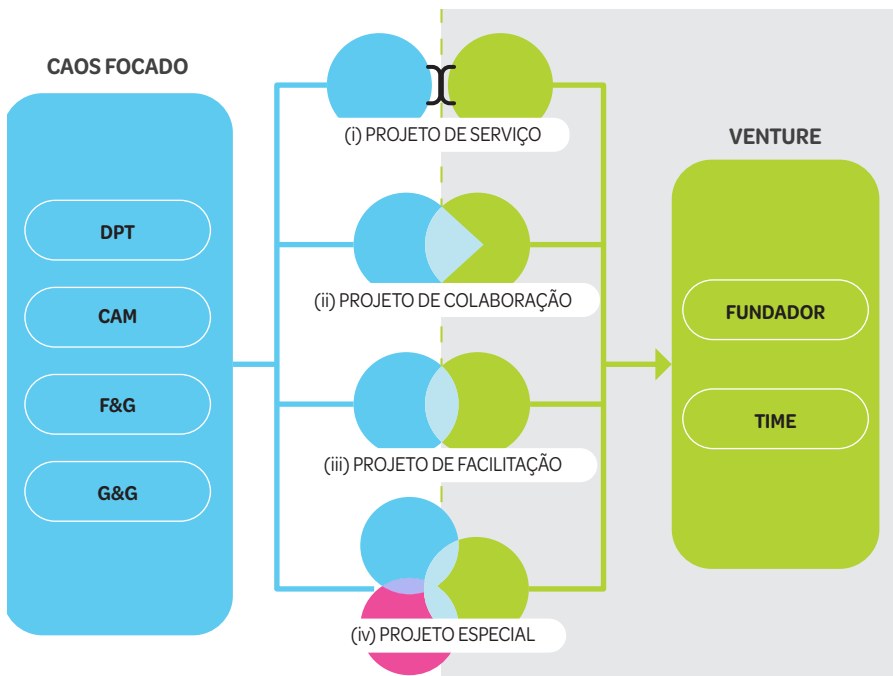


Figura 1.9: Tipos de projetos conduzidos pelo Squad GV junto à venture.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O modo Projetos especiais pode estar associado a questões jurídicas ou contábeis menos habituais, a obstáculos relacionados à vertical tecnológica, a nuances de mercado ou a barreiras regulatórias. Nesse caso, o Squad GV assume a liderança do projeto e fica responsável por buscar o conhecimento especializado por meio da rede de relacionamento CF, de parceiros operacionais tercei-

rizados ou da rede de relacionamento dos fundadores técnico e de negócios. Os Projetos especiais demandam mais energia dos especialistas sêniores, e o Squad Gestão pode ser acionado para apoiar na execução desse tipo de projeto. Dessa forma, o Squad GV ajusta sua atuação conforme o nível de maturidade da venture, de suas pessoas, times e lideranças, garantindo uma transição gradual e estruturada até a sua emancipação total.

De maneira geral, a alocação de nossos squads às ventures é um processo dinâmico que se adapta à maturidade de cada negócio. O modelo evolui de uma atuação operacional intensiva (“hands-on”) para, nas fases finais, uma atuação como sócio estratégico, garantindo que a startup receba o suporte correto no momento adequado. Isso é possível desde que o time da venture ganhe robustez, e conforme os primeiros funcionários são contratados.⁴² É importante frisar que, como sócios, a CF participa das decisões mais importantes, tendo uma posição menos executiva nas fases Tração e Estrutura, atuando como membro do conselho junto a outros investidores.

Ecosistema e Rede CF

Para explicar completamente a atuação da CF, precisamos abordar a maneira como a CF, as startups, os times, os fundadores, os investidores e outros agentes se relacionam. O ecossistema e a rede CF não têm uma agência direta no método ou nos projetos para as ventures, mas é fundamental criar e nutrir espaços de troca e ações situacionais que visem alavancar cada iniciativa e criar efeitos de rede do qual todos possam se beneficiar. A relação da CF com o ecossistema e sua rede tem corpo estratégico e institucionalidade, seja no campo da inovação e startup, seja no campo recente das *deep techs*. Atualmente, as ações de ecossistema e rede podem ser classificadas de duas maneiras:

1. **Ecosistema CF:** nosso microecossistema interno formado pelas pessoas das ventures ativas no portfólio e parceiros específicos, como profissionais terceirizados, mentores e sócios não executivos. É um coletivo que pode passar de duas centenas de pessoas das mais variadas expertises. A atuação para o ecossistema tem características de gestão de comunidades. Algumas ações incluem (a) um sistema de Guildas⁴³, ou comunidades, divididas pelas verticais das áreas geridas pelo Squad GV (DPT, CAM, FG e GG), que realiza encontros recorrentes com as ventures; (b) um encontro quinzenal de “Chapter” entre os fundadores técnicos, cujo objetivo é a troca de experiências, desafios e aprendizados colhidos durante a jornada em *deep tech*;

e (c) um encontro mensal chamado “Clube dos fundadores”, que é uma variação de um clube de livros, cujo objetivo é ler e discutir um conjunto de livros e artigos formativos no desenvolvimento de competências de fundador de negócios.

- 2. Rede CF:** é nosso ecossistema de parceiros externos – institucionais e individuais –, que amplifica a capacidade da CF de gerar valor de alavancagem, acelerar o fundraising e o recrutamento de talentos para todo o nosso portfólio. Construímos um processo de aquisição qualificado para a originação de novos fundadores (técnico e de negócios) por meio do relacionamento com universidades, hubs de inovação e da participação em eventos específicos. Iniciativas correalizadas como os Fóruns Brasileiros de *Deep techs* (em parceria com a Wylinka)⁴⁴, articulações internacionais com Hello Tomorrow⁴⁵ e BCGX⁴⁶, e nacionais como a *Deep tech Alliance Brasil* (com Wylinka e Emerge) nos posicionam na fronteira do conhecimento e nos conectam com as principais tendências do setor. Apoiamos o Programa de Formação de Sócios de Startups de Base Científica-Tecnológica (Sempre FEA, Inova Impacta e USP)⁴⁷, o *Deep tech Summit* (Emerge)⁴⁸, o SciBz (USP), o Apta Hub (Governo de São Paulo) e muitos outros programas de fomento ao empreendedorismo. Também nos conectamos diretamente com a entidades de empreendedorismo, como o Núcleo de Empreendedorismo da USP (Neu)⁴⁹ e o Movimento Empresa Júnior, garantem proximidade na aquisição de talentos promissores para a CF e as ventures.

Otimizamos o processo de captação de recursos para nossas ventures por meio de uma rede curada de investidores. Projetos como o Profounders (com a Stamina House Investimentos)⁵⁰ e a série de eventos Spark para investidores-anjo e institucionais, iniciada em 2023, criam um canal direto e qualificado para futuras rodadas de investimento.

Veículo de Investimento acoplado

O modelo operacional da CF – assim como o de outras builders ou studios – tem um custo compatível com a composição de um time operacional de fundo de investimento, porém com papéis e atribuições diferentes, convencionalmente mais “hands-on”. É claro que existem muitos modelos de builders que tentam equilibrar essa equação. Ainda assim, seria muito difícil custear tal estrutura enquanto se financia o risco de cada startup do portfólio individualmente. Por isso, nutrimos a rede CF de investidores-anjo e institucionais