

# Engenharia do Produto

## AULA 3

**Favor colocar o seu celular no modo  
silêncio!**

**Não usar eletrônicos em aula!**



# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---

No auge das .com Webvan – uma das startup mais promissoras.

Ideia que atingiria todos os lares.

Levantou U\$ 800 milhões.

Revolução no varejo de U\$ 450 bilhões.

Entrega de pedidos de compra no mesmo dia.

Investiu em armazéns automatizados e frota de caminhões para entrega.

Tinha CEO e investidores experientes.

Os clientes iniciais gostaram da ideia.

**24 meses após a oferta pública inicial a Webvan faliu.**

O que aconteceu ?

Seguiram o modelo tradicional de desenvolvimento de produtos.

Inclusive o “get big fast” mantra da época.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---

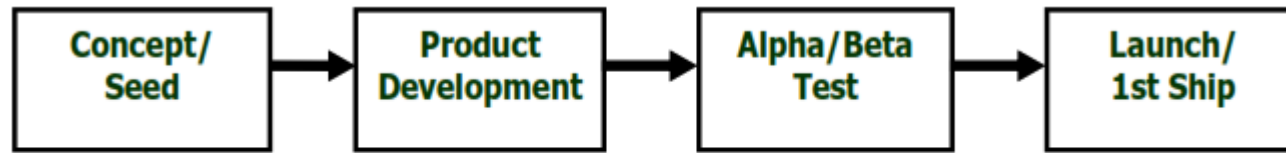
Sua falha em perguntar

**"Onde estão os clientes?"**

Como um modelo testado e comprovado pode levar até mesmo a inicialização mais bem-financiada e melhor gerenciada ao desastre?

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---

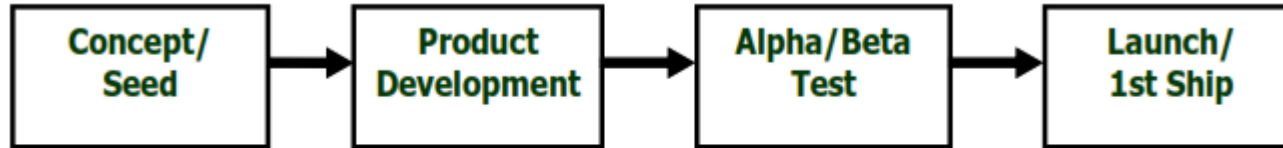


The Product Development Diagram

O diagrama parece coerente e ilustra o processo de obtenção de um novo produto, a ser entregue nas mãos de consumidores que esperam por isto.

Ironicamente o modelo funciona para o lançamento de um produto em um Mercado estabelecido, bem definido, com competição definida e consumidores conhecidos.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



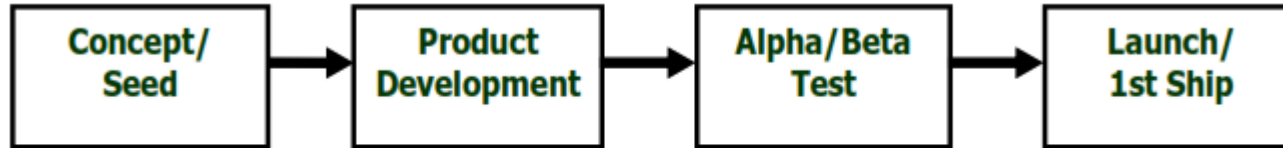
The Product Development Diagram

## Concept / Seed

As questões que envolvem o produto precisam ser definidas: Qual é o conceito de produto ou serviço? É possível construir? Mais pesquisas técnicas são necessárias para garantir que o produto possa ser construído?

- 1) Quais são os recursos e benefícios do produto?
- 2) Quem serão os clientes e onde eles serão encontrados? Pesquisa estatística e de mercado. Os dados e as entrevistas com potenciais clientes determinam se as ideias têm mérito.
- 3) Como o produto alcançará o cliente e o potencial canal de distribuição. Nesta fase, as empresas começam a pensar em quem são seus concorrentes, e como eles diferem.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

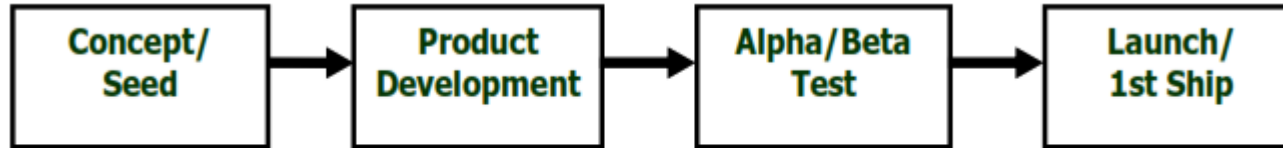
## Concept / Seed

Se a inicialização deve ser apoiada por capitalistas de risco, o modelo financeiro tem que ser atraente e também acreditável. Se é uma nova divisão dentro de uma empresa maior, as previsões falam sobre o retorno do investimento.

A Webvan fez tudo isso extremamente bem. Fundada em dezembro de 1996, com uma história convincente e uma fundadora com um histórico, a Webvan levantou US \$ 10 milhões de investidores do Vale do Silício. Nos próximos dois anos, rodadas adicionais totalizaram inacreditáveis \$ 393 milhões, antes do IPO da empresa (oferta pública inicial).

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

## Desenvolvimento do Produto

No estágio dois, desenvolvimento de produtos, todos param de falar e começam a trabalhar.

Engenharia se concentra na construção do produto; projeta o produto, especifica o primeiro lançamento e contrata uma equipe para construir o produto.

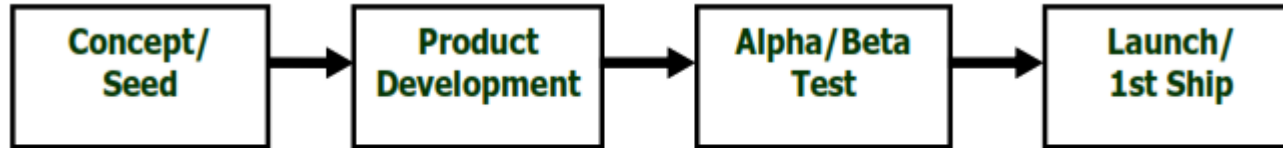
"desenvolvimento de produto"

faz gráficos detalhados de métodos de caminhos críticos, marcos-chave. Com essa informação em mãos...

Engenharia calcula datas de entrega e custos de desenvolvimento.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

## Desenvolvimento do Produto

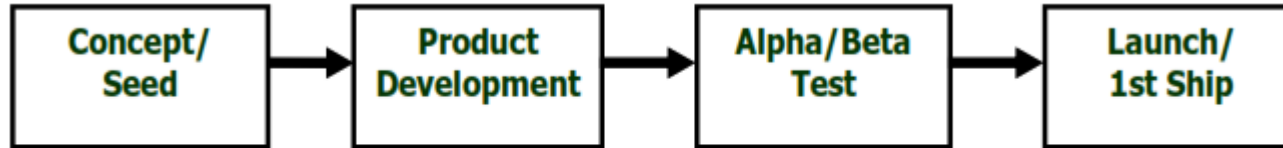
Enquanto isso, o Marketing refina o tamanho do mercado definido no plano de negócios e começa a segmentar os primeiros clientes.

No caso da Webvan, a Engenharia avançou em duas frentes: construindo os armazéns automatizados e projetando o site. Os armazéns automatizados eram uma maravilha tecnológica, muito além do que qualquer cadeia de supermercados existentes tinha.

Transportadores e carrosséis automatizados transportavam os itens alimentares, prateleiras de armazém e trabalhadores as embalavam para entrega.



# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

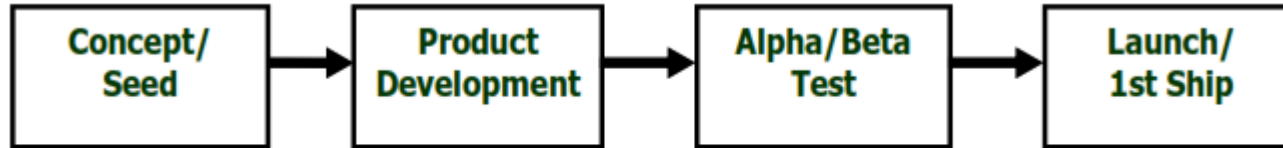
## Desenvolvimento do Produto

A Webvan também projetou seu próprio sistema de gestão, gestão de armazéns, gestão de rotas e sistemas de manuseamento de materiais e software para gerenciar todo o processo de pedidos e fluxo de entrega ao cliente.

Ao mesmo tempo, o planejamento começou com um programa de marketing e promoções projetado para fortalecer o nome da marca Webvan.

O plano era construir a marca Webvan e fidelizar o cliente por meio de programas de relações públicas, campanha publicitária e atividades promocionais.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

## Teste Alfa / Beta

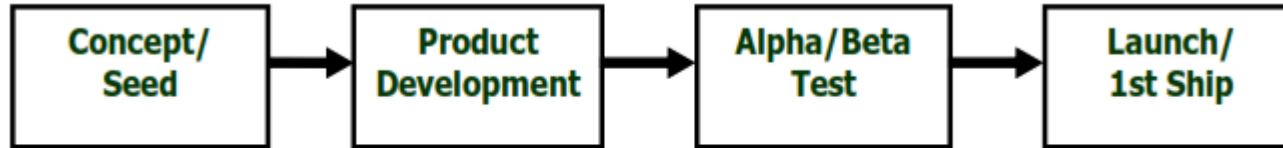
No estágio três, teste alfa / beta, a engenharia trabalha com um pequeno grupo de usuários externos para garantir que o produto funcione conforme especificado e o testa contra erros.

Marketing desenvolve um completo plano de comunicações, fornece à Vendas todo o material de suporte.

Vendas assina com os primeiros clientes beta (que se oferecem para pagar pelo privilégio de testar um novo produto), começa a construir o canal de distribuição selecionado e organiza e dimensiona as vendas

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

## Teste Alfa / Beta

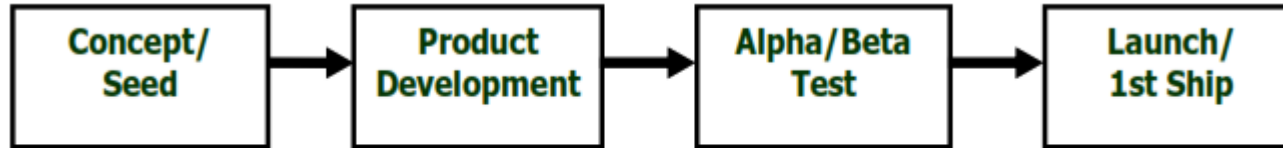
Os investidores de risco começam a medir o progresso em número de pedidos.

A Webvan começou a testar seu serviço de entrega de produtos em maio de 1999 para aproximadamente 1.100 pessoas.

Ao mesmo tempo, o marketing começou com uma blitz.

Investidores privados despejados centenas de milhões de dólares na empresa.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

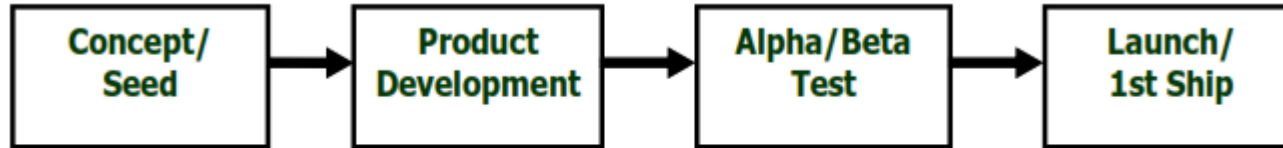
## Lançamento de produto e primeiro cliente

O lançamento do produto e o primeiro envio ao cliente é a etapa final deste modelo. Com o produto funcionando (mais ou menos), a empresa entra em gastos.

As vendas estão construindo e criando uma organização nacional de vendas, o canal de vendas tem cotas e metas de vendas.

O marketing está no auge. A empresa tem um grande evento de imprensa e Marketing lança uma série de programas para criar a demanda do usuário final (feiras, seminários, publicidade, email e assim por diante).

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

## Lançamento de produto e primeiro cliente

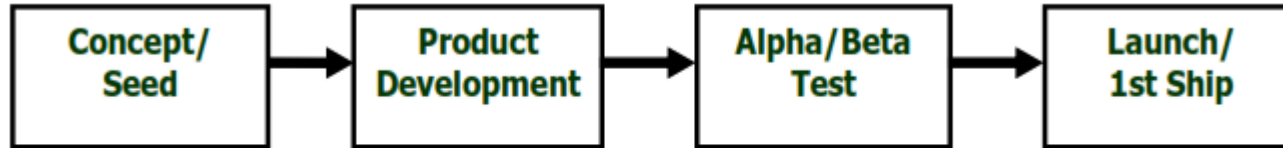
O conselho começa a medir o desempenho da empresa nas vendas, execução contra seu plano de negócios (que normalmente era escrito um ano ou mais antes, quando o empresário estava à procura de investimentos iniciais).

Construir o canal de vendas e apoiar o marketing pode consumir muito dinheiro.

A Webvan lançou sua primeira loja virtual regional em junho de 1999 (apenas um mês após ter iniciado o beta teste) e apresentou sua oferta pública 60 dias depois. A empresa arrecadou US \$ 400 milhões e teve uma capitalização de mercado de US \$ 8,5 bilhões no dia de seu IPO - maior do que as três principais redes de supermercados combinadas.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

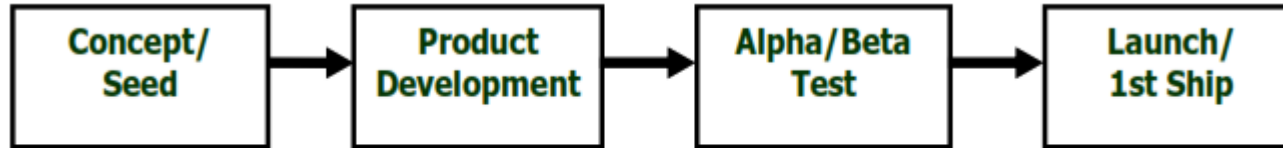
## What's wrong?

A primeira sugestão está em seu nome, este é um modelo de desenvolvimento de produto. Não é um modelo de marketing, não é um modelo de vendas, não um modelo de desenvolvimento de clientes, nem mesmo um modelo de financiamento.

Por vezes somente após o primeiro envio aos cliente, as startups descobrem que seus primeiros clientes não são os clientes principais, ou que o produto não entrega um valor necessário, ou que o custo de distribuição é muito alto.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



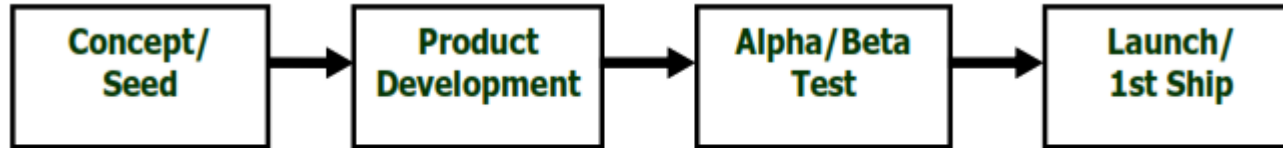
The Product Development Diagram

## What's wrong?

Nesta fase essas startups estão sobrecarregadas com uma organização de vendas cara e em grande escala, que está ficando frustrada tentando executar uma estratégia de vendas incompatível e uma organização de marketing tentando desesperadamente criar demanda sem um verdadeiro entendimento das necessidades dos clientes.

E enquanto Marketing e Vendas se debatem em busca de um mercado sustentável, a empresa está queimando seu bem mais precioso - o dinheiro.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

## What's wrong?

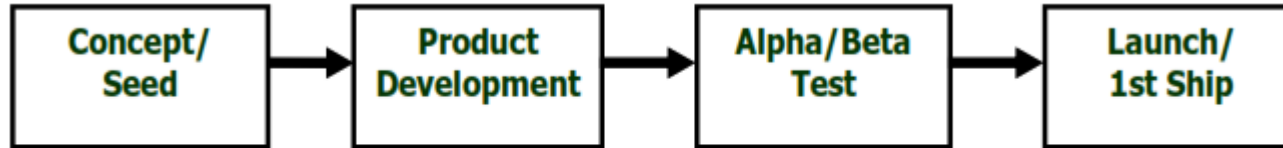
Na Webvan, a mania das pontocom pode ter intensificado o seu esforço inexorável para o primeiro cliente, mas seu foco único era típico da maioria das startups. Na primeira leva de cliente, a Webvan tinha 400 funcionários. Contratou mais de 500 durante os próximos seis meses. Em maio de 1999, a empresa abriu seu primeiro centro de distribuição de US \$ 40 milhões, construído e dimensionado para uma base de supostos clientes, e havia se comprometido com outros 15 centros de distribuição do mesmo tamanho.

Por quê?

O plano de negócios dizia que essa era a meta - independentemente de os resultados dos clientes serem aceitos.



# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



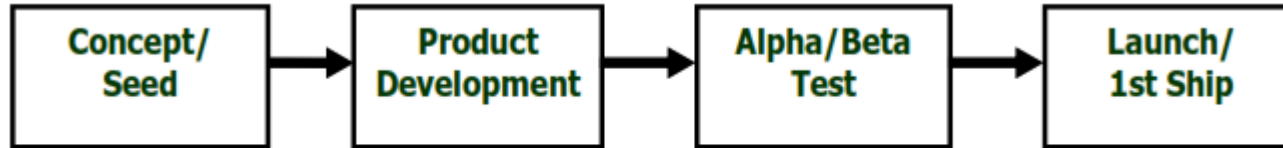
The Product Development Diagram

## What's wrong?

Para começar, o diagrama de desenvolvimento de produto ignora completamente a verdade fundamental sobre startups e todos os novos produtos. O maior risco e portanto, a maior causa de falha em startups não está no desenvolvimento do novo produto, mas no desenvolvimento de clientes e mercados.

**As startups não falham porque não têm um produto, elas falham porque lhes faltam clientes e um modelo financeiro comprovado.** Isso por si só deve ser uma boa pista sobre o que há de errado em usar o diagrama de desenvolvimento de produto como o único guia para o que uma startup precisa fazer. **Olhe para a modelo de desenvolvimento de produto e pergunte "onde estão os clientes?"**

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

## What's wrong?

Os marcos apropriados que medem o progresso de uma startup respondem:

Quão bem entendemos quais são os problemas dos clientes?

Quanto eles vão pagar para resolver esses problemas?

Nossas características do produto resolvem esses problemas?

Entendemos o negócio dos nossos clientes?

Nós entendemos a hierarquia das necessidades do cliente?

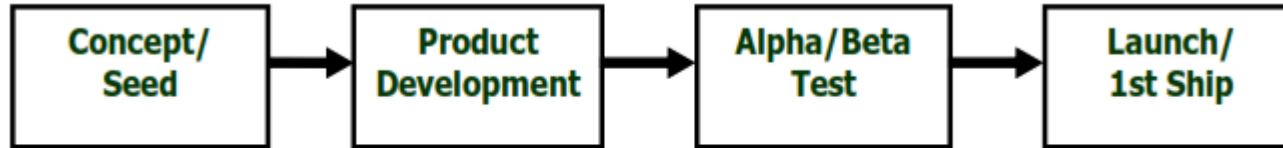
Nos encontramos clientes visionários, aqueles que vão comprar nosso produto no primeiro momento?

O nosso produto é imprescindível para esses clientes?

Nós entendemos o caminho das vendas?

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

## What's wrong?

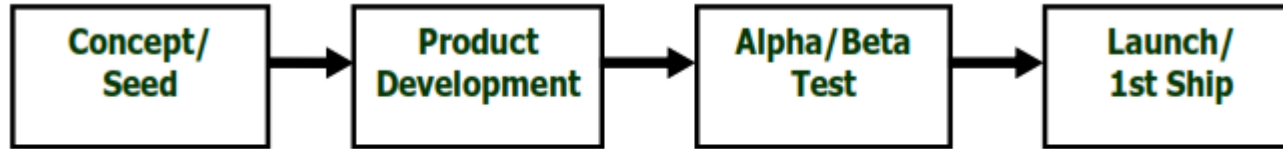
Nosso plano de vendas é bom o suficiente para vender de forma consistente o produto?

Nós entendemos onde precisamos ser rentáveis?

As vendas e os planos de negócios são realistas, escalonáveis e realizáveis?

O que fazemos se o nosso modelo se mostrar errado?

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

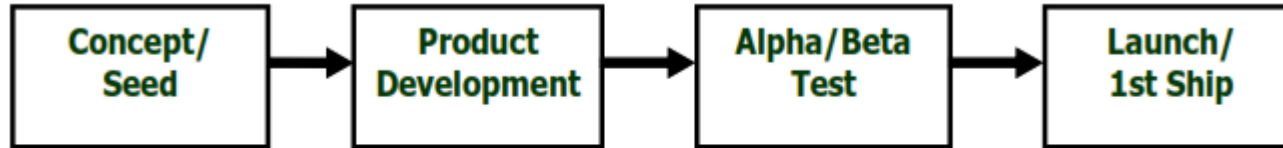
## What's wrong?

A Webvan não tinha marcos que diziam para parar e avaliar os resultados (2.000 pedidos por dia versus 8.000 previstos) do lançamento de seu produto.

Antes que qualquer feedback significativo do cliente estivesse em mãos, e apenas um mês após o lançamento do produto, a Webvan assinou um acordo de um bilhão de dólares (sim, US \$ 1.000.000.000) com a Bechtel. A empresa se comprometeu com a construção de até 26 centros de distribuição nos próximos três anos.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



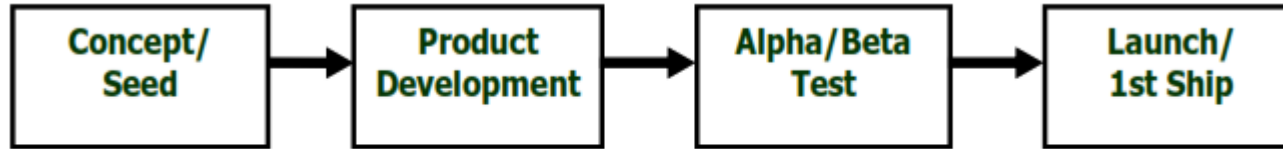
The Product Development Diagram

## What's wrong?

Existe uma grande diferença entre um processo que enfatiza a obtenção de respostas para as questões fundamentais listados acima e um processo que usa o modelo de desenvolvimento de produto para manter as vendas e atividades de marketing em sincronia com o primeiro cliente.

Portanto, considere o diagrama de desenvolvimento a partir da perspectiva das pessoas de vendas e marketing.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

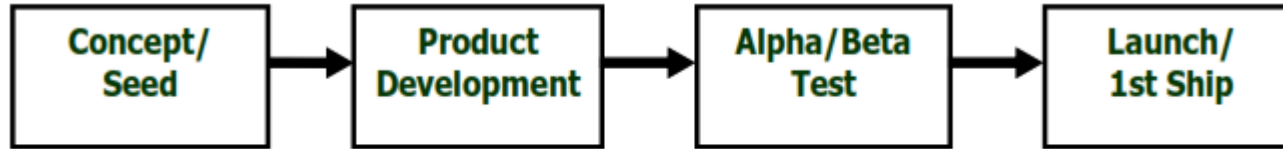
## What's wrong?

Seis meses após o lançamento da Webvan em junho de 1999, o volume médio diário de pedidos era de 2.500 dia. Soa muito bem? Nada mal para uma startup?

Infelizmente, o plano de negócios da Webvan tinha previsto 8.000 pedidos por dia, um número que era necessário para a empresa alcançar rentabilidade.

Isso significava que seu centro de distribuição (projetado para processar volumes de produtos equivalentes aproximadamente 18 supermercados) estava operando com menos de 30% da capacidade.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

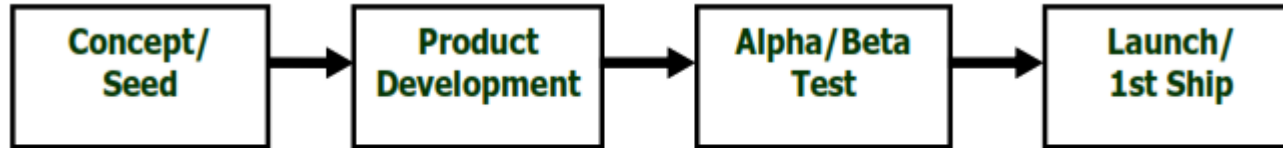
## What's wrong?

A Webvan precisava de mais clientes novos e precisava reduzir o número de clientes que solicitavam uma vez e nunca mais usavam o serviço novamente. Esses fatos contradizem as premissas de marketing no plano de negócios original.

Como acontece em a maioria das startups, as suposições estavam erradas. No entanto, **a Webvan escalou seus gastos** (particularmente construção e operação de grandes centros de distribuição) **com base em estimativas não verificadas.**

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



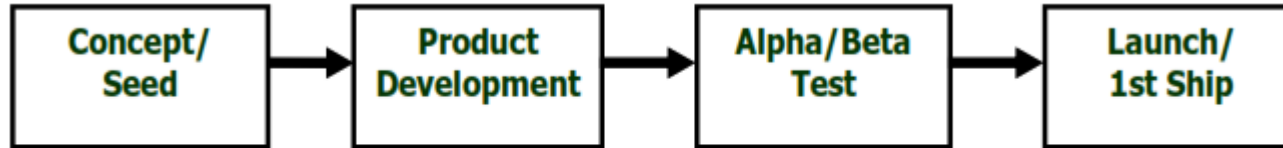
The Product Development Diagram

## What's wrong?

O escalonamento prematuro é a causa imediata da Espiral da Morte.



# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



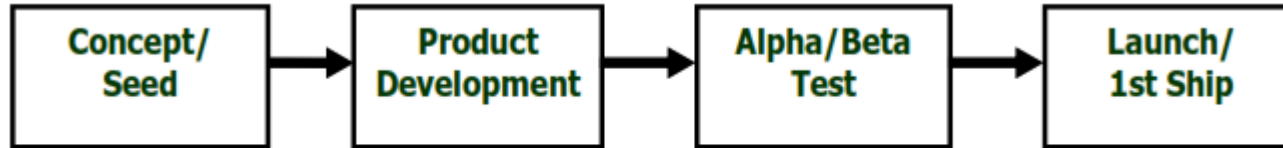
The Product Development Diagram

## What's wrong?

Ao invés de perceber que o modelo era irreal a Webvan continuou a investir pesadamente em marketing e promoção (para obter mais clientes e manter os que tinha) e instalações da rede de distribuição (construindo novas em novas partes do país para alcançar mais clientes).

Até o final de 2000, a Webvan acumulou um déficit de US \$ 612,7 milhões e estava com hemorragia de dinheiro. Sete meses depois, estava falida.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



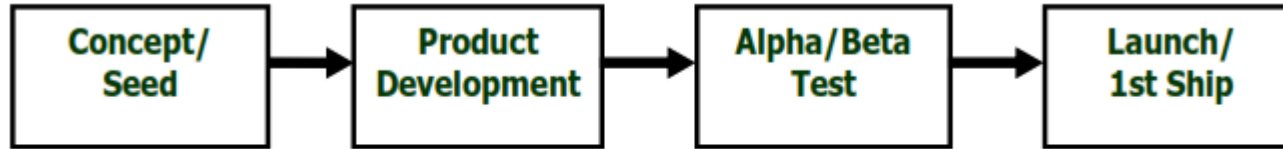
The Product Development Diagram

## What's wrong?

Uma verdade fundamental sobre startups que é completamente ignorada no modelo de desenvolvimento de produto é que eles não são todos iguais. Um dos insights radicais é que as startups caem em uma das quatro categorias básicas:

- Trazer um novo produto para um mercado existente;
- Trazer um novo produto para um novo mercado;
- Trazer um novo produto para um mercado existente e tentar ressegmentar esse mercado como participante de baixo custo;
- Trazer um novo produto para um mercado existente e tentar ressegmentar esse mercado como participante de nicho.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win



The Product Development Diagram

## What's wrong?

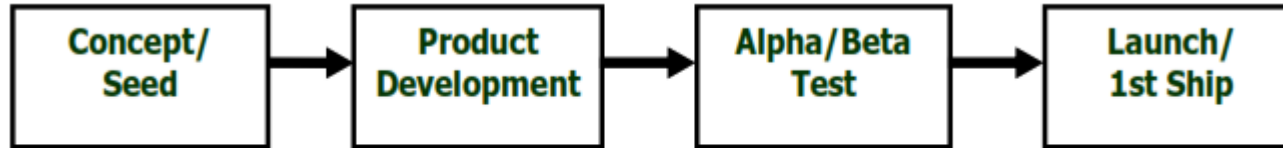
Resumindo o modelo de desenvolvimento de produto leva a erros fundamentais e freqüentemente fatais no primeiro ou segundo ano de vida de uma startup.

Podemos resumir esses erros em termos de três expectativas irreais:

- Que o diagrama de desenvolvimento de produto possa ser usado para orientar atividades que nada tem a ver com o desenvolvimento de produtos, ou seja, encontrar clientes, um mercado e um modelo de negócio;
- Que o Desenvolvimento do Cliente seguirá o mesmo cronograma do desenvolvimento do produto;
- Que todos os tipos de startups e todos os novos produtos alcançarão aceitação e implantação na mesma velocidade, começando com a premissa do First Customer Ship.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

---



The Product Development Diagram

## What's wrong?

Além desses três erros, há mais um. Startups enfrentam enorme pressão de seus investidores para se tornarem rentáveis.

Às vezes, para obter financiamento, esses novos empreendimentos tomam por base irrealistas hipóteses financeiras sobre o tamanho do mercado, crescimento ou características do mercado escolhido.

**“Construa e os clientes virão”**, não é uma estratégia de sucesso.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?

O diagrama de desenvolvimento de produto não é apropriado para Startups, o que é?

Desde o início de 1990 as atividades de vendas e marketing em Startups adotam a Curva de adoção do ciclo de vida da Tecnologia e a noção de abismos.



**The Technology Life Cycle Adoption Curve**

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?



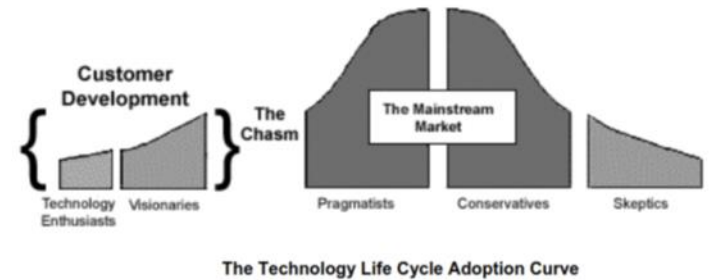
The Technology Life Cycle Adoption Curve

A tecnologia é adotada em fases por grupos distintos: entusiastas da tecnologia, visionários, pragmatistas, conservadores e céticos.

- Os dois primeiros grupos, os entusiastas da tecnologia e visionários, são o “mercado inicial”. Os dois grupos seguintes, os pragmatistas e conservadores, são o “mercado principal”.
- A forma do mercado global para qualquer produto se aproxima de uma curva de sino. O mercado precoce começa pequeno e cresce exponencialmente no mercado principal.
- Existe um “abismo” entre cada um dos diferentes grupos, sendo o maior abismo entre o mercado inicial e o mercado principal. Esses abismos são causados pela diferentes necessidades de produtos e hábitos de compra de cada grupo.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?

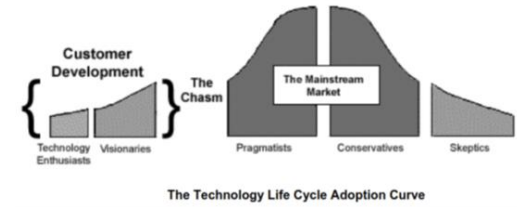


- O maior problema em atravessar o abismo é que poucos dos trabalhos de marketing e lições de venda e sucesso podem ser aproveitadas no mercado principal, no mercado principal os clientes não confiam nos clientes iniciais como referências.

Portanto, novas estratégias de marketing e vendas são necessárias para conquistar este grupo muito maior de clientes.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?



Não há processo reconhecido com marcos mensuráveis, para encontrar clientes, desenvolver o mercado e validar o modelo de negócio.

O modelo de Desenvolvimento do Cliente de uma startup começa com uma premissa simples: aprender e descobrir quem serão os clientes iniciais de uma empresa e em que mercados ela está, processo separado e distinto do desenvolvimento de produtos.

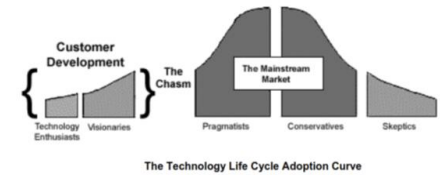
Antes que qualquer uma das funções tradicionais de venda e marketing possa acontecer, a empresa tem que provar que um mercado poderia existir, verifique se alguém pagaria dólares reais pelas soluções que a empresa prevê, e depois sair e criar o mercado.

Além disso, o modelo baseia-se na ideia de que cada startup tem um conjunto de marcos definíveis que nenhuma quantia de financiamento pode acelerar.



# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?



A bolha da Internet foi o maior experimento científico nessa área.

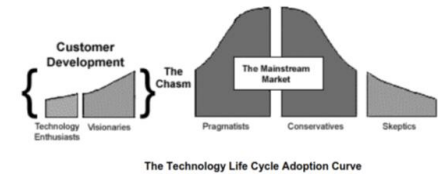
Você não pode criar um mercado ou demanda do cliente onde não há interesse do cliente.

A boa notícia é que os marcos do cliente e do mercado podem ser definidos e medidos.

A má notícia é que o estabelecimento destes marcos são uma arte. É uma arte incorporada na paixão e visão dos indivíduos que trabalham para tornar sua visão uma realidade. É isso que torna as startups tão empolgantes.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?



O irônico da história da Webvan é que outra empresa, a Tesco, também foi uma das pioneiras como a Webvan, tornando-se o maior mercado online do mundo.

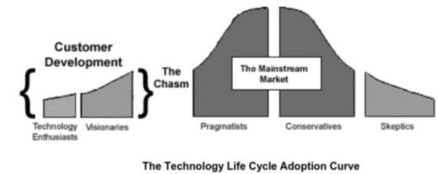
A Tesco não levantou grande caixa para lançar seu serviço. Eles aprenderam e descobriram o que os clientes queriam, e eles encontraram um modelo financeiro que funcionou.

Eles começaram seu serviço de mercearias on-line usando suas lojas de varejo no Reino Unido como plataforma de lançamento.

Em 2002, eles criaram uma linha on-line lucrativa, negócio que estava lidando com 85.000 pedidos por semana e acumulou mais de US \$ 559 milhões em vendas.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?



A Tesco montou seu negócio de mercearia on-line por uma fração do investimento da Webvan, porque foi capaz de utilizar sua infra-estrutura de mais de 929 lojas.

Em junho de 2001 a Tesco entrou no mercado dos Estados Unidos com a compra de 35% dos serviços on-line da Safeway.

De forma explícita ou implícita, a Tesco entendeu o processo de modelo de Desenvolvimento de Clientes.

# The Four Steps to the Epiphany - Products that Win

## So What's the Alternative?

### Criação de uma startup inovadora



*Força motriz: Clientes*

# Atividade 3

---

- a) Estabeleça algumas hipóteses de modelos de negócio para as três áreas de Mercado pesquisadas;**
- b) Lembre-se de fazer um modelo de negócio inovador de forma a melhor atender ao mercado, tendo por base as necessidades atuais das pessoas.**

**EP\_201x\_x\_Atividade3\_nome dos alunos.ppt**