



UFRJ CONSULTING CLUB

# MIX DE PRODUTOS

*Entenda como determinar o sortimento de bens e/ou serviços de uma empresa.*



EBOOK DE NEGÓCIOS



## Mix de Produtos

Decidir quais produtos vender não é uma tarefa fácil: a todo momento, empresas vão à falência por decisões equivocadas na oferta de bens e serviços. Mas, afinal, como estruturar o mix de produtos ideal? Quais são os prós e os contras de se ter uma gama diversificada de bens e serviços para um público-alvo?

### ● O que é?

O mix de produtos é o **catálogo de bens e/ou serviços** que uma empresa oferece aos seus consumidores. Trata-se de um dos fatores responsáveis por influenciar os lucros da empresa, de modo que tanto produtores quanto varejistas devem se preocupar com a determinação do sortimento ideal de produtos de seu negócio. Para isso, é necessário constante modificação e atualização do mix, já que as preferências dos clientes mudam, e os novos produtos das linhas de empresas concorrentes podem impactar o cenário competitivo. Por isso, um mix em constante revisão e adequado às novas limitações e oportunidades do mercado maximiza possíveis vendas unitárias, mantendo ou, idealmente, impulsionando a lucratividade da empresa.

Para entender melhor como aprimorar o mix de produtos, é necessário conhecer, primeiramente, os parâmetros que o determinam:

- **Largura (*Width*):**

A largura de um mix de produtos refere-se ao número de linhas de produtos que a empresa oferece. Por exemplo, uma empresa de ferramentas que produz duas linhas de produtos – martelos e chaves – possui um mix de largura igual a 2. Empresas pequenas e iniciantes normalmente não costumam ter um mix largo, já que é mais prático começar com algumas poucas linhas de produtos – ou até mesmo uma única – e conquistar participação de mercado, devido à maior simplicidade da operação e à necessidade de evitar custos administrativos inerentes à gestão de um estoque complexo. Empresas com uma largura maior do mix

conseguem, em geral, economizar em escala, isto é, produzir a um custo marginal menor<sup>1</sup> quando adotam essa prática. Isso pode acontecer, por exemplo, se a loja de ferramentas decidir lançar uma linha de alicates cujas peças possam ser produzidas pelas mesmas máquinas que os martelos e as chaves. Nesse caso, não haveria necessidade de comprar novos maquinários, o que tornaria a produção proporcionalmente mais barata. Isso significa, para a empresa, um grande potencial de crescimento com baixo custo.



- **Comprimento (*Length*)**

O comprimento de um mix de produtos é o número total de produtos no mix de uma empresa. Voltando ao exemplo da empresa de ferramentas, o mix da companhia possui uma largura igual a 2, com martelos e chaves. Na linha de martelos, podem-se encontrar diferentes tipos: de garra, bola, carpinteiro, de forja e de malho (logo, 5 modelos diferentes), enquanto a linha de chaves contém chaves dos tipos de fenda, de tubos e Philips, totalizando 3 itens distintos. Assim, o comprimento do mix de produtos da loja seria igual a 8.

As empresas que possuem várias linhas de produtos costumam metrificar o comprimento médio por linha de produtos, o que pode ajudar a revelar problemas importantes. Nesse caso, por exemplo, o comprimento médio da linha de produtos da empresa é igual a 4.

---

<sup>1</sup> Mudança no custo total de produção advinda da variação em uma unidade da quantidade produzida.

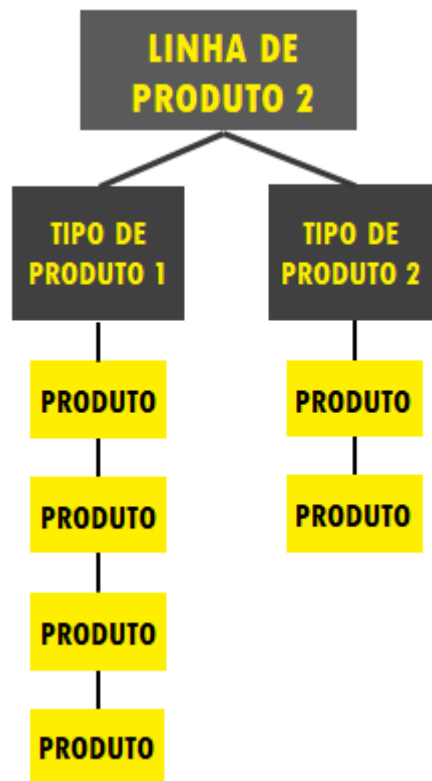




Um dos principais perigos na expansão do comprimento do mix de produtos é a **canibalização**. Ela ocorre quando as vendas de um novo produto proporcionam a diminuição nas vendas de um que já está estabelecido pela empresa. Isso significa que está ocorrendo a deterioração do próprio mercado, e não um aumento das vendas totais. A canibalização, se mal planejada, pode, ainda, resultar na diminuição das vendas totais ao deixar os clientes em dúvida entre produtos similares. Contudo, em alguns casos, ela pode acabar sendo positiva, principalmente quando a empresa introduz um novo produto com funcionalidade similar ao atual, mas que possui uma margem de lucro maior ou atinge mais consumidores. Entretanto, se isso não acontece, o investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e os custos atrelados à adaptação da operação desse novo produto podem não ser rentáveis à empresa.

- **Profundidade (*Depth*)**

A profundidade de um mix de produtos é, por sua vez, o número de variações de cada produto. Essas mudanças podem incluir cor, tamanho e/ou qualquer outra característica distintiva. Assim, se a loja possui chaves (de fenda, de tubos e Philips) com 2 opções de cabo cada, essa linha de produtos tem profundidade igual a 6. Com informações sobre as diferentes variações de cada produto, é valioso para a empresa determinar a profundidade média das suas linhas, para fins de comparação com competidores e da amplitude do mercado.



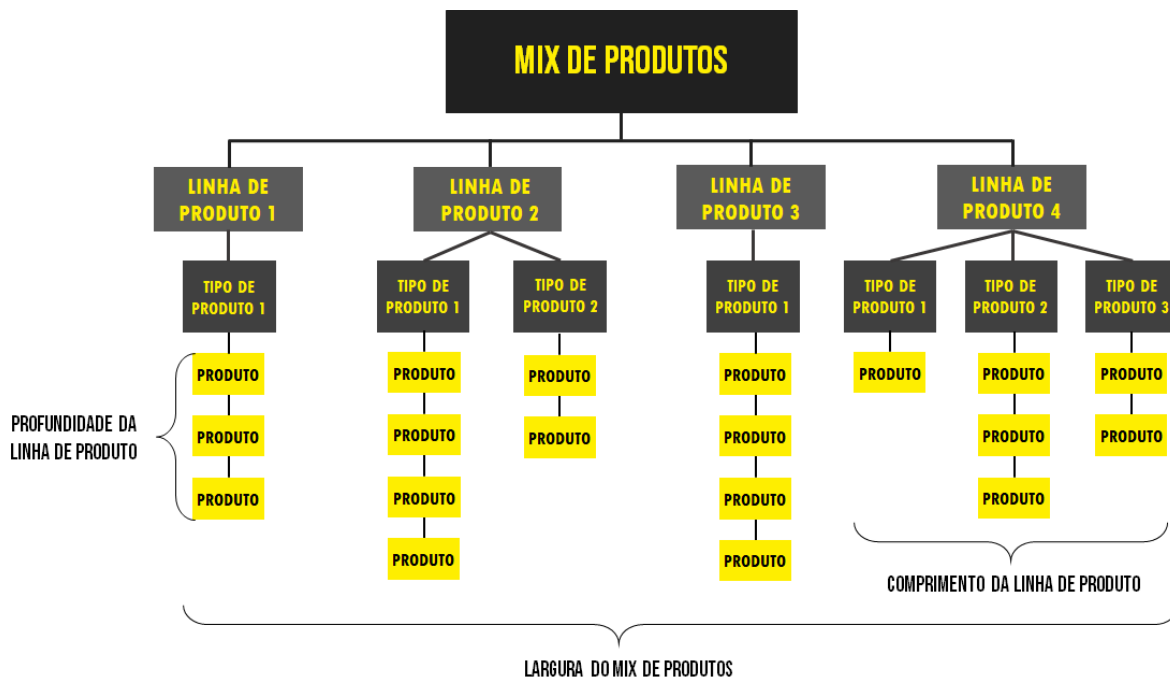
- **Consistência (*Consistency*):**

A consistência de um mix de produtos descreve o quão relacionadas, a respeito de sua finalidade, são as linhas de produtos umas com as outras. Assim, a empresa de ferramentas tem, atualmente, um sortimento de produtos consistente, já que só oferece ferramentas de construção. No entanto, se a companhia decidir criar uma nova linha de pregos, poderá estar perdendo a consistência, já que, apesar de buscar atingir o mesmo público, não é uma ferramenta propriamente dita. A depender do seu modelo de negócios, a diminuição da consistência pode confundir os clientes de uma empresa, na medida em que eles poderão não saber mais o que esperar quando buscam seus produtos. Isso acaba levando à desconstrução da própria identidade da marca perante os clientes, o que pode impactar negativamente nas vendas.

Vale lembrar, no entanto, que a inconsistência não é necessariamente ruim. É possível expandir a largura do mix ao adicionar produtos-suporte, que podem atrair novos clientes com interesse nas novas linhas. No exemplo da empresa de ferramentas, os pregos poderiam

ajudar a aumentar o *ticket* médio, já que o cliente que busca martelos costuma também necessitar de pregos.

Para esclarecer todos esses termos, esse diagrama configura todo o mix de produtos de uma empresa genérica:



As pequenas empresas geralmente começam com um mix de produtos limitado em largura, profundidade, comprimento e um alto nível de consistência. No entanto, com o passar do tempo, uma companhia pode querer diferenciar seus produtos ou ofertar novos bens e serviços, a fim de adentrar novos mercados. Ela também pode adicionar às suas linhas produtos itens similares, diferindo apenas quanto ao nível de qualidade, para oferecer diferentes opções de preços, o que é chamado de **alongamento** (*stretching*) da linha de produtos. Quando são adicionados produtos de alta qualidade e mais caros, esse processo é chamado de alongamento para cima. Se forem adicionados produtos de menor qualidade, com menores preços, isso é chamado de alongamento para baixo.

## ● Aplicações

O bom entendimento do contexto do seu negócio, das forças que deverão determinar o mix de produtos ideal e da maneira como será feita a gestão é fundamental para o crescimento saudável de uma empresa. Se isso for feito, há uma gama de efeitos positivos que poderão ser notados, com destaque para:

- **Corresponder a demanda dos consumidores:** Com uma boa análise e gestão do mix de produtos, as empresas podem suprir as demandas de seus clientes à medida que elas variam, o que possibilita uma maior fidelização dos consumidores e impede que eles recorram à concorrência em busca de um diferencial, como preço.
- **Reputação:** A manutenção de uma certa consistência nos produtos é importante para a gestão do público-alvo. Por exemplo, se uma empresa que vende itens de alto preço introduzir um item de baixa qualidade em seu mix de produtos, sua reputação será duramente afetada, tendo em vista que o seu público-alvo não será atingido, resultando apenas em uma má diversificação dos produtos e acarretando em prejuízos.
- **Otimização dos recursos:** Focar no mix de produtos ajuda a organização a se concentrar em seu *core business*, isto é, na atividade principal do negócio. No processo de ampliação da parte central do negócio, uma parcela das empresas aumenta as linhas de produtos que desviam a atenção do negócio mais importante. É por isso que as linhas relativas às suas principais mercadorias devem ser mantidas separadas das linhas de diversificação, a fim de obter maior concentração nelas.
- **Maximização de lucros no curto e longo prazo:** Uma gestão ágil dos produtos permite à empresa ser flexível quanto às mudanças no mercado, o que a previne de possíveis problemas com a gestão de estoque. Além disso, a percepção de tendências pode oferecer vantagens competitivas em relação aos outros *players* que atuam no mesmo ramo.

## ● Vantagens e desvantagens

Embora sempre haja exceções, é possível fazer uma análise generalista, capaz de explicar a maioria dos casos. Assim, na tabela abaixo, encontram-se prós e contras em oferecer um mix de produtos grande ou pequeno.

	<b>MIX DE PRODUTOS GRANDE</b>	<b>MIX DE PRODUTOS PEQUENO</b>
<b>Vantagens</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oferecimento de produtos-suporte;</li><li>• Atração de novos consumidores;</li><li>• Diversificação de produtos, o que permite que a queda nas vendas de um deles seja compensada pelos demais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foco em aperfeiçoar as linhas de produtos mais lucrativas;</li><li>• Possibilidade de atender um nicho de clientes;</li><li>• Maior eficiência graças à concentração de esforços em uma única ou em poucas linhas de produtos.</li></ul>
<b>Desvantagens</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Necessidade de maior gerenciamento e distribuição dada a cada produto;</li><li>• Publicidade ruim para um produto podendo afetar as demais linhas;</li><li>• Maior custo de desenvolvimento;</li><li>• Fracasso nas vendas de alguns produtos caso não tenha sido feita uma boa pesquisa de mercado.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dependência em poucos produtos, o que pode resultar em alto risco nas vendas;</li><li>• Menores opções de canais de <i>marketing</i> para um público específico;</li><li>• Menor possibilidade de produtos-suporte.</li></ul>

O verdadeiro valor que é possível ser tirado de cada opção é o quanto ele se encaixa no modelo de negócio em questão. Não adianta tentar alcançar um nicho de clientes para suprir uma demanda do mercado e oferecer produtos genéricos, voltados para as massas.

## ● Como aplicar

O passo a passo para a otimização de um mix de produtos não é linear, mas sim validativo, o que significa que provavelmente ocorrerá o retorno a alguma etapa anterior caso se tenha uma hipótese errada. Assim, ao final de alguns passos, serão constatados possíveis problemas, os quais deverão ser validados antes que se possa prosseguir.

Vale ressaltar que é possível fazer os cálculos a seguir e determinar o mix ideal utilizando a ferramenta Solver do Excel, que resolve problemas com fatores limitantes.

### 1. Identificação do negócio em que a empresa está realmente inserida

Antes de fazer qualquer mudança no mix de produtos, é preciso entender qual é o



cenário atual, tanto da empresa, quanto do mercado, respondendo a perguntas como:

- Como é a concorrência no mercado de atuação da companhia?
- Existem outros produtos similares? Quantos (muitos, poucos)?
- Por que eles se destacam ou não conseguem obter sucesso?
- A empresa teve alguma experiência mexendo nos preços? Qual foi o resultado?

Uma ótima ferramenta para se esclarecer o modelo de negócios e responder muitas dessas perguntas é o **Business Model Canvas**, que permite a visualização dos aspectos-chave atrelados ao negócio. O importante de se entender nesse momento é que essa será a **base de validação** para os outros passos, já que eles deverão estar de acordo com a hipótese formulada. Como exemplo, pode-se citar o caso de uma empresa de bebidas.

- A empresa possui uma única linha de produtos – bebidas –, o que significa que a largura de seu mix de produtos é igual a 1.
- Existem duas opções de bebidas vendidas pela empresa – água de coco e suco de laranja –, o que totaliza um comprimento total de seu mix de produtos igual a 2.
- Como o suco de laranja varia em 4 tamanhos e a água de coco em 5, a profundidade total do mix de produtos da empresa é de 9 itens.
- A empresa produz os próprios produtos de maneira orgânica, o que agrega valor à sua marca.
- O valor que oferece aos clientes está na qualidade do produto, então a possibilidade de diminuição de custos é pouco provável, já que o seu modo de produção é o mais sofisticado.

Adaptando aquele diagrama ao exemplo citado no passo anterior, teríamos algo similar a isso:



## 2. Segmentação dos produtos

Um bom passo seguinte para entender melhor os produtos e o mercado de uma companhia é olhar mais especificamente para os seus padrões de compra e para a sua categorização. A empresa em questão pode ter dezenas ou até centenas de mercadorias encaixadas em incontáveis linhas e, para tornar essas informações tangíveis, é importante agrupá-las em categorias. O ideal é que cada categoria seja a mais específica possível, algo que, muitas vezes, mostra-se inviável.

Um bom exemplo para se entender essa segmentação é analisar multinacionais que participam de múltiplos mercados, como é o caso da P&G. A empresa vende diferentes linhas de produto, como utensílios para a higiene pessoal (xampus, desodorantes, barbeadores e cremes dentais), produtos de limpeza de roupa (amaciantes e sabões em pó), produtos de limpeza doméstica (detergente e eliminadores de odores), entre outros. As linhas citadas acima representam menos da

metade dos itens vendidos pela companhia, mas são capazes de demonstrar o que é uma segmentação, cuja relevância é enorme para grandes empresas como a P&G.

Ao segmentar o mix, é possível fazer campanhas de marketing específicas, escolher onde é melhor vender cada produto e, ainda, entender de forma isolada o impacto de cada tipo de produto no balanço da empresa.

### 3. Análise de performances

Nessa etapa, determina-se o quão bem cada produto ou linha de produto tem se saído – para poder descobrir quais são os que realmente contribuem para o crescimento da empresa – e é nesse momento que o **Princípio de Pareto** é aplicado. Ele consiste na teoria de que 80% dos efeitos vêm de 20% das causas, por isso também é conhecido popularmente como “Regra do 80/20”.

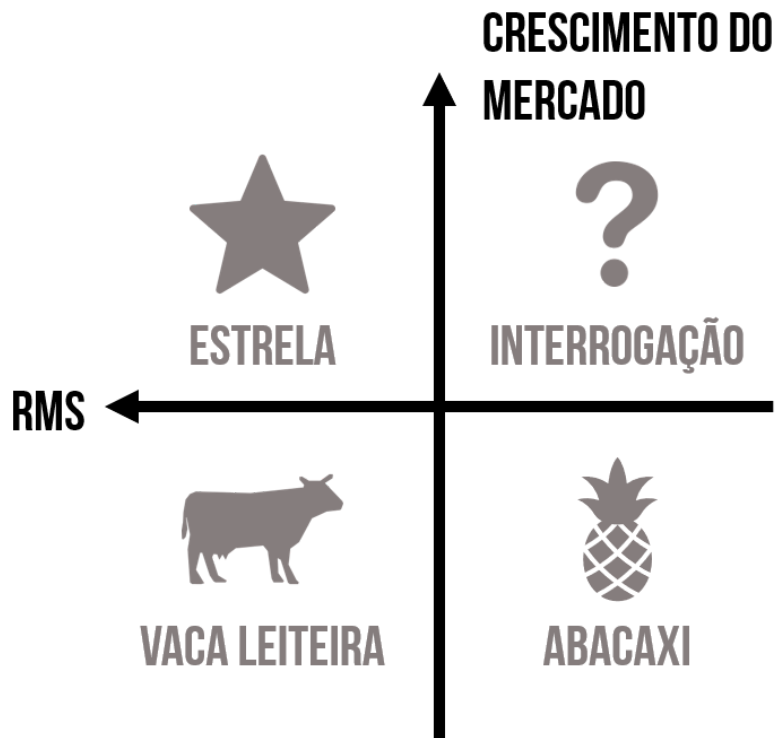
As informações que serão buscadas nesse momento serão necessárias para a visualização de como é a contribuição de cada produto para os lucros, ou seja, achar aqueles 20% dos produtos que geram 80% da receita. Assim, o que se quer obter são os indicadores custos (fixos e variáveis) e preço, além da previsão de demanda.

Ao final, também é possível separar os produtos de acordo com a sua performance, para tornar todas essas informações mais claras. Para isso, pode-se utilizar a **Matriz BCG**<sup>2</sup>, cuja função é analisar produtos ou unidades de negócio baseado no conceito de ciclo de vida do produto, comparando-os em termos de volume, participação e crescimento de mercado. Utilizada para alocar recursos em atividades de gestão de marcas e produtos e para realizar planejamentos estratégicos, trata-se de um gráfico de dois eixos (RMS<sup>3</sup> e crescimento de mercado), que formam 4 quadrantes, classificados como “ponto de interrogação”, “estrela”, “vaca leiteira” e “abacaxi”, conforme mostrado na imagem abaixo.

---

<sup>2</sup> Maiores informações podem ser encontradas no [Ebook de Matriz BCG](#).

<sup>3</sup> RMS (*Relative Market Share*), ou *market share* relativo, é uma métrica de análise do posicionamento de uma empresa em um mercado frente a um concorrente. Para empresas que não são líderes de mercado, o RMS é dado pela razão entre o seu *market share* e o *market share* do líder do mercado. Já para empresas que são líderes de mercado, o RMS é dado pela razão entre o seu *market share* e o *market share* do segundo maior *player*.



- **Pontos de interrogação:** baixa participação em um mercado em rápido crescimento.
- **Estrelas:** alta participação em um mercado com rápido crescimento.
- **Vacas leiteiras:** alta participação em um mercado com baixo crescimento.
- **Abacaxis:** baixa participação em um mercado em baixo crescimento.

Para posicionar os produtos de uma empresa na Matriz BCG, utiliza-se o RMS do produto e a sua taxa de crescimento de seu mercado. Por exemplo, se tal taxa for de 8%, este número estará no eixo vertical. Em seguida, verifica-se a posição relativa dele no mercado, que, nesse caso, é igual a 90% do total do líder do mercado. Dessa forma, deve-se marcar 0,9x no eixo horizontal e encontrar o ponto relativo a este produto no gráfico. Por fim, deve-se repetir o processo para cada um dos produtos da empresa, analisando, assim, suas respectivas performances.

#### **4. Investigação das possíveis limitações relacionadas às linhas de produtos**

Esta é a parte mais importante do trabalho, pois é nesse momento que os fatores limitantes serão considerados no cálculo. Por exemplo, uma pequena empresa pode ter a capacidade de produzir apenas uma certa quantidade do produto devido a limitações na linha de produção, que podem ser tecnológicas, como uma máquina que não produz a quantidade necessária, falta de mão de obra ou até falta de ativo financeiro. Se as restrições enfrentadas pela linha de produtos quando o nível de produção aumenta são conhecidas, a empresa está mais bem preparada para lidar com uma produção maior caso decida aumentar seu mix de produtos.

#### **5. Determinação de um mix de produtos ideal**

Com base nos resultados das contribuições de cada produto para a receita (e, idealmente, para os lucros também), têm-se as informações necessárias para construir um gráfico que relacione os diferentes produtos com o valor que agregam ao negócio. A determinação do mix se dará a partir das seguintes perguntas:

- **Quantos produtos das fatias menores podemos descontinuar ou racionalizar?**

Para responder, é preciso analisar mais dados para entender o que os clientes estão comprando, as razões para o baixo lucro e se aumentar o preço ou mudá-los para um produto diferente são opções viáveis. Se os produtos para serem descontinuados forem produtos-suporte, o impacto nas vendas pode ser pior do que o esperado, já que são fundamentais para os demais produtos, e isso diminuiria a venda deles, que são os itens que fornecem mais lucro para a companhia.

- **Como aumentar os produtos altamente lucrativos no topo?**

Mais uma vez, isso exige uma análise estratégica adicional dos dados de



negócios, com o intuito de entender o que torna esses produtos estrelas.

As respostas para essas duas perguntas são, indubitavelmente, as mais difíceis, pois elas esbarram, muitas vezes, nos conceitos-chave do Business Model Canvas. Assim, a função dessa etapa é realizar uma análise tanto quantitativa quanto qualitativa de cada cenário proposto, avaliando os custos e benefícios para estimar a viabilidade do seu mix de produtos. Isso permitirá racionalizar o portfólio, garantindo que as mudanças trarão lucros.

Utilizando como exemplo uma padaria:

	<b>LUCRO POR UNIDADE</b>	<b>UNIDADES PRODUZIDAS POR HORA</b>	<b>LUCRO POR HORA</b>
<b>SALGADOS</b>	R\$ 2,00	36	R\$ 72,00
<b>BEBIDAS</b>	R\$ 1,50	50	R\$ 75,00

Nesse caso, as bebidas são o produto mais lucrativo no tempo, devendo ser, portanto, a prioridade na definição do mix de produtos ideal, principalmente quando considerado o tempo como fator limitante. Logo, deve-se atender totalmente a demanda por bebidas, que é igual a 2250 unidades, e cumprir, até onde for possível, a demanda por salgados. Assim:

$$\frac{2250 \text{ unidades}}{50 \text{ unidades/hora}} = 45 \text{ horas} \quad \bullet \text{ Bebidas:}$$

Restam, portanto, 30 horas, que devem ser gastas na produção de salgados, de modo que:

- Salgados: 30 horas  $\times$  36 unidades/hora = 1080 unidades

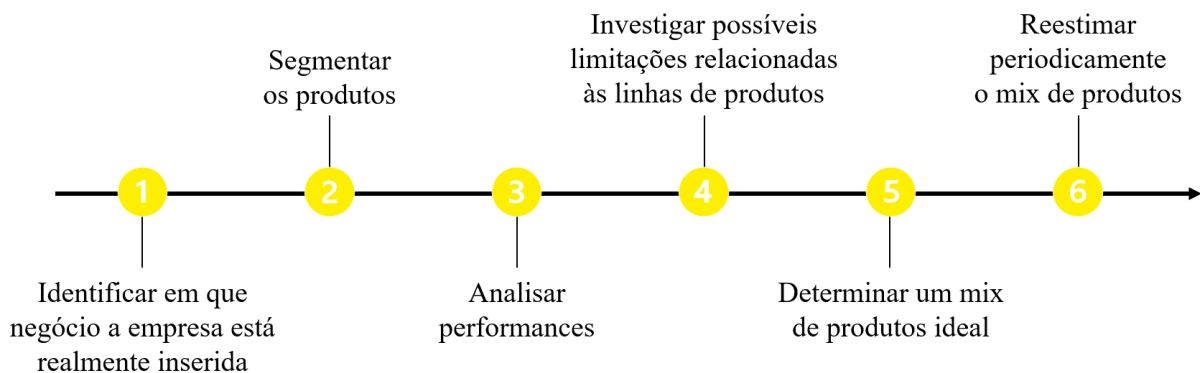
Dessa forma, define-se o mix de produtos da empresa, e não é preciso descontinuar nenhuma linha, o que não prejudica a imagem e a reputação da marca. Além disso, as demandas dos clientes serão atendidas, embora, percebendo-se que a linha de bebidas

é a mais lucrativa, deve-se aumentar a sua produção.

## 6. Reestimativa periódica do mix de produtos:

É importante fazer essa análise com certa frequência, pois o sortimento não é irretocável e está sujeito às mudanças constantes do mercado. Por isso, é importante analisar tanto a sazonalidade das demandas de seus produtos quanto os novos padrões que irão emergir ao longo do tempo. Fazer isso irá auxiliar na prevenção de flutuações do mercado, além de permitir aproveitar oportunidades de novos produtos a serem incorporados.

Por fim, pode-se resumir o passo a passo da aplicação da maneira que consta abaixo.



## ● Bibliografia

CLAESSENS, Maximilian. Product Mix Decisions – Width, Length, Depth and Consistency. **Marketing-Insider**, 2015. Disponível em: <https://marketing-insider.eu/product-mix-decisions>. Acesso em 14 mai. 2021.

HALL, Dr. Charles R. Product Mix: Determining My Winners and Losers. **Aggie Horticulture - Texas A&M University**. Disponível em: <https://aggie-horticulture.tamu.edu/ornamental/economic-fact-sheets/product-mix-determining-my-winners-and-losers>. Acesso em 14 mai. 2021.

HSIANG, Thomas. How to Conduct Product Mix Analysis. **Inform's**. Disponível em: <https://www.informs.org/ORMS-Today/Archived-Issues/2002/orms-6-02/How-to-Conduct-Pr>

oduct-Mix-Analysis. Acesso em 14 mai. 2021.