

## **A ADMINISTRAÇÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA GILLETTE**

Caso real elaborado pelo professor Marco Aurélio Bouzada – ESPM/RJ para ser aplicado na área de Administração, preferencialmente em disciplinas como Gerência de Tecnologia e Administração da Inovação Tecnológica  
2008

Destinado exclusivamente ao estudo e discussão em classe, sendo proibida a sua utilização ou reprodução em qualquer outra forma. Direitos reservados ESPM.

## RESUMO

A Gillette sempre se destacou por sua liderança no mercado de aparelhos e lâminas de barbear. A trajetória de sucesso da empresa foi constantemente marcada por inovações tecnológicas e o caso – que toma corpo (com pequenos zooms no mercado brasileiro) nos EUA e na Europa, locais onde as decisões estratégicas são tomadas e desenvolvidas pela Empresa – permite que se conheça e discuta a maneira da empresa administrar essas inovações. Para isso, faz uma viagem para o passado (quando começou a preocupação com a lucratividade da empresa), apresentando um histórico das inovações da Gillette, com destaque especial para as duas últimas: o Sensor e o Mach3; e abre espaço para uma viagem ao futuro, já que é para ele que estão voltadas as preocupações do presidente.

**Palavras-chave:** inovação tecnológica, gestão de tecnologia, novos produtos, ciclo de vida do produto.

## ABSTRACT

Gillette has always been distinguished by its leadership position within the shaving industry. The company's success trajectory was often signed by technological innovations and this case – which takes place (with little zooms on the brazilian market) on USA and Europe, where the strategic decisions are made and developed by the corporation – let the reader know and discuss how Gillette manages these innovations. In order to do that, it travels to the past (when concerns about the company profitability began), showing the corporation's innovation report, highlighting the latest two: Sensor and Mach3; and suggests a travel to the time the president is concerned about: the future.

**Keywords:** technological innovation, technology management, new products, product lifecycle.

## ESTRUTURA

INTRODUÇÃO.....	4
HISTÓRICO.....	4
O SENSOR.....	5
O MACH 3.....	7
QUESTÕES PARA DISCUSSÃO.....	8
BIBLIOGRAFIA.....	9
ANEXOS.....	10

## 1. INTRODUÇÃO

No banheiro da sua residência em Boston, EUA (cidade-sede da matriz da Gillette e palco da tomada de todas as decisões estratégicas da companhia), enquanto fazia a sua barba com o aparelho Mach3, no dia 2 de outubro de 1998, Alfred Zeien, então diretor-presidente da Empresa, experimentava, frente ao espelho, uma viagem no tempo: para o início da década de 90!

Naquela época, o mercado norte-americano de aparelhos de barbear poderia ser descrito da seguinte maneira: tamanho da população masculina adulta (público-alvo) relativamente estável, o produto já consolidado e a Gillette sendo a líder incontestável (muito distante da segunda colocada).

O mercado bem definido e maduro fez com que os altos executivos da Empresa se perguntassem: "Como a Gillette pode aumentar seus lucros?". Aumentar o giro (ou seja, o volume de unidades vendidas) seria muito difícil em face dessa "monotonia" do mercado. A resposta estaria em aumentar a margem.

O início promissor do Mach3, em 98, parecia confirmar que a resposta estava certa. Mas, ao final de sua barba, Alfred Zeien já se preocupava com o futuro. Naquele momento, uma grande parcela de cientistas da Empresa já se ocupava de um novo lançamento previsto para 2006.

Era o primeiro grande segredo industrial da Gillette para o século XXI, e ressaltava a estratégia da Empresa em pioneirismo, inovação e marketing. Até aquele momento, a coerência das atitudes com esta estratégia trouxera resultados que faziam crer que a Gillette estava no caminho correto ao fazer planejamentos de tão longo prazo. Mas para sempre duraria o sucesso desta estratégia?

## HISTÓRICO

A navalha moderna foi criada no século XVIII pelo francês Jean Jaques Perret. Antes desta, a navalha cortava dos dois lados e era mais perigosa.

Em 1901, King. C. Gillette inventou (a partir de um modelo pré-existente em forma de "T"), patenteou, produziu e comercializou um sistema de barbear que utilizava lâminas descartáveis e intercambiáveis em um aparelho de longa durabilidade.

Foi o começo da era de produtos descartáveis que se estendeu a diversas outras categorias de produtos, e que formam hoje a base da economia de mercado. Neste âmbito surgiu a empresa Gillette nos Estados Unidos, na cidade de Boston.

O sistema de barbear veio evoluindo ao mesmo tempo em que a velha navalha era aposentada. As lâminas foram sendo aprimoradas e o próprio sistema sendo questionado, abrindo caminho para diversas alternativas; umas sendo rejeitadas pelo mercado, enquanto outras iam se tornando um sucesso.

Este processo evolutivo do sistema de barbear foi se aperfeiçoando rápida e marcadamente e a cada dia consolidava-se a performance da Gillette como líder incontestável neste segmento de mercado, primando sempre pela alta qualidade e tecnologia avançada em todos os seus produtos e serviços.

Baseada em uma filosofia arrojada e exclusiva, com indicadores de inovação, toda a corporação foi sendo fortalecida durante os seus anos de existência. Em seu primeiro ano de produção, a Empresa produziu e vendeu 51 mil aparelhos e 168 mil lâminas, o que possibilitou atingir na década seguinte ao expressivo volume de 41,4 milhões de unidades de lâminas e aparelhos, proporcionando uma escalada vertiginosa de sucessos.

Em 1905 a Gillette inaugurava a sua primeira unidade de produção fora dos Estados Unidos: na França (Paris), visando abastecer a crescente demanda do mercado europeu.

Assim sendo, desde seus primórdios até o princípio dos anos 70, a Gillette construiu seus negócios baseada no êxito do aparelho de barbear de lâminas de duplo fio. Mas ela também já produziu e produz ainda diversas outras linhas e tipos de produtos, por exemplo: cosméticos, isqueiros, pilhas, canetas etc..

A Gillette conta atualmente com fábricas em 19 países nos 5 continentes, além de ter espalhadas, em todo o mundo, companhias afiliadas, e contar com redes de distribuição e vendas.

A Gillette sempre foi uma empresa pujante em sua atividade comercial e uma das primeiras a utilizar mídia eletrônica. Para atingir seus consumidores, patrocinou uma grande variedade de eventos desportivos em

âmbito mundial, e no Brasil, especificamente, na grande paixão do torcedor brasileiro – o futebol – incluindo o patrocínio de diversas Copas do Mundo através da televisão.

No Brasil, no ano de 1968, a Gillette introduziu o aparelho Techmatic, um revolucionário sistema de carga com fita contínua que possibilitava uma qualidade no barbear significativamente superior ao que existia até então.

Seguindo o processo evolutivo, no ano de 1975 a Gillette lançou G II, o sistema de barbear com lâminas paralelas e intercambiáveis que foi o maior avanço tecnológico desde o surgimento do aparelho de barbear de lâminas de duplo fio.

Já em 1977, a Empresa lançou no mercado brasileiro o Prestobarba, o primeiro aparelho de barbear descartável de lâminas paralelas.

Ocorria, em 1980, o lançamento do Atra, um novo sistema de barbear de lâminas paralelas de ação móvel, ou seja, onde a cabeça do aparelho tem liberdade para se mover (se inclinar) em relação ao cabo, possibilitando melhor ajuste à superfície do rosto.

Estes lançamentos revolucionaram o mercado, gerando mudanças no hábito de barbear do consumidor brasileiro, tornando-se rapidamente produtos de grande êxito e alcançando expressiva fatia do mesmo, que era até então exclusividade das lâminas convencionais.

Na sua constante busca de aperfeiçoamento e dando continuidade à política de investimento maciço em pesquisas, com o objetivo de oferecer maior conforto ao consumidor, em 1987 e 1988 a Gillette trouxe inovações importantes para este mercado com o lançamento do Atra Plus e do G II Plus, respectivamente, que ofereciam o diferencial da fita lubrificante que, em contato com a água, permite que a lâmina deslize suavemente sobre a pele, tornando ainda mais confortável e seguro o ato de barbear.

Em 1992, de acordo com a sua estratégia inovadora e pioneira, a Gillette lançou o Gillette Daisy Plus, o primeiro aparelho descartável projetado especialmente para a depilação feminina, inserindo inovações significativas no produto e, principalmente, na sua embalagem.

Em 1993 a Gillette lançou no Brasil o Sensor, um produto totalmente revolucionário que era designado de “o produto do futuro”. Houve um investimento muito grande tanto em termos de produto e processo quanto em termos de marketing. Em 1998, houve o lançamento – nos Estados Unidos – do Mach3, o sucessor do Sensor.

## **O SENSOR**

Logo após o lançamento do Atra, em 1980, foi estabelecido um novo e arrojado objetivo para o futuro de lâminas e sistemas de barbear no cenário mundial. Diante desse desafio, foi iniciado, no laboratório da Gillette na Inglaterra (cidade de Reading), um processo de pesquisas para o desenvolvimento de um novo produto que teria o objetivo de superar todos os sistemas de barbear existentes. Este deveria ser um produto revolucionário de altíssima tecnologia, sendo que esta deveria lhe conferir o status de atributos inigualáveis a quaisquer dos produtos existentes no mercado.

Para atender esses objetivos, esse novo produto, de acordo com os objetivos da alta direção da empresa, teria que proporcionar um desempenho significativamente superior aos dos seus antecessores, oferecendo melhoria no momento da limpeza das cargas para os consumidores assim como apresentar um mecanismo para facilitar e agilizar as trocas dessas cargas. Além disso, teria que possuir um design arrojado e ultramoderno.

De posse destas diretrizes, os projetistas e desenhistas trabalharam para atender essas necessidades do mercado, criando o Sensor (ilustrado no Anexo 1), um produto voltado para o público masculino moderno. Sendo assim, nasceu o desenho de um aparelho composto da conjugação do aço inoxidável e de material plástico negro, isto porque estes conferem ao produto uma aparência de alta sofisticação e masculinidade. O cabo do aparelho foi desenhado de acordo com todas as exigências ergonômicas, com o objetivo de proporcionar peso e equilíbrio para o ajuste perfeito à mão do usuário.

De acordo com todo o histórico de inovações da Gillette, como não poderia deixar de ser, no momento de lançamento do Sensor, este passou a ser considerado o mais avançado sistema de barbear existente no mercado. Isto porque este produto conseguiu reunir um conjunto de inovações tecnológicas que

proporcionam um barbear inigualável, mais rente, mais suave e de conforto extraordinário para o usuário.

As inovações proporcionaram características exclusivas a esse produto, sendo que essas também se deram no processo de fabricação. As características podem ser descritas como:

- Lâminas montadas sobre molas individuais
- Lâminas paralelas soldadas a laser
- Melhor posicionamento das lâminas
- Carga menor
- Nova fita lubrificante
- Protetor flexível da pele
- Novo cabo anatômico
- Novo sistema de ação móvel
- Melhor enxágüe e limpeza da carga

De acordo com as características exclusivas deste produto, a modernidade e a alta tecnologia presentes no mesmo já devidamente descritas, o Sensor oferece ao usuário uma gama de benefícios, como a possibilidade de um corte mais rente, mais suave, mais seguro e mais confortável, uma maior praticidade ao enxaguar e limpar a carga, assim como a sua facilidade na troca. Além disso, há um maior conforto no manuseio do aparelho de barbear devido ao seu melhor formato e design, sem contar o fato do peso do aparelho estar mais adequado e permitir uma maior firmeza no ato de barbear. Deve-se considerar também a aparência moderna, arrojada e inovadora, o que garante um forte impacto visual no momento da sua utilização.

As embalagens individuais para o usuário comprar o Sensor no varejo também foram idealizadas com algumas inovações, destacadamente:

- no estojo – embalagem do aparelho que já vem com três cargas (cartuchos) – o aparelho é envolto em um plástico transparente que o exhibe totalmente mostrando o design moderno e inovador do produto;
- as embalagens (tanto a do estojo quanto a das cargas) são feitas de cartão peg-board (aquela em que o produto fica “pendurado” próximo às caixas registradoras nos supermercados, sendo muito fácil para o consumidor visualizar e manusear também) impresso a quatro cores - a inovação ao utilizar este tipo de embalagem e essas cores de alto impacto visual são formas de destacar o produto no ponto-de-venda;

- o logotipo de impacto do Sensor em ambas as embalagens reforça a marca Gillette - esse impacto também é atribuído às linhas horizontais impressas sobre o cartão triplex de fundo preto das embalagens que, em cores azul e prata, ressaltam a aparência moderna e futurista do produto em questão.

O Sensor foi lançado simultaneamente em países do continente norte-americano e da Europa Ocidental em 1990. Por ter sido um lançamento muito bem estudado e estruturado nas necessidades percebidas e latentes dos consumidores, este foi um sucesso, conforme mostram os números abaixo:

- mais de 10 milhões de aparelhos vendidos nos 6 primeiros meses nestes mercados;
- após 11 meses de lançamento, a cada 4 sistemas de aparelho de barbear nos Estados Unidos, 1 era Sensor;
- ao término do primeiro ano do Sensor, suas vendas representaram 11% e 75% dos totais de lâminas e aparelhos, respectivamente;
- apenas 21 meses após o seu lançamento, produziu-se a bilionésima carga de Sensor, recorde absoluto de todos os lançamentos da Gillette em todos os tempos;
- até meados de 1992, o Sensor já havia sido lançado com sucesso em todos os continentes (mais de 50 países), superando a espetacular marca de 40 milhões de aparelhos vendidos.

Em 1992, o mercado brasileiro de lâminas de barbear registrou o total de 580 milhões de lâminas vendidas, sendo a Gillette a líder absoluta, com 68% do mercado. O Sensor foi lançado no país em 1993.

Em relação à estratégia de marketing deste produto, este se posicionou de forma a emprestar à Gillette a imagem de uma empresa jovem, dinâmica e pioneira.

Além disto, o Sensor está voltado para o público masculino de jovens ativos, modernos e preocupados com a aparência pessoal (ênfase na faixa de 25 a 30 anos), de classe econômica A, B e C, voltados para o sucesso, sendo homens comprometidos com avanços tecnológicos.

No momento do seu lançamento, a estratégia da Gillette era a de oferecer ao consumidor um sistema de barbear que mostrasse a liderança e a superioridade da companhia em termos de qualidade e pioneirismo, assim como reforçar a imagem da mesma como uma empresa jovem e dinâmica, através da maciça campanha publicitária que foi preparada para o lançamento. Além disso, visava conquistar, estimular e acelerar a conversão dos consumidores para sistemas permanentes de barbear.

No lançamento do Sensor, a Gillette desenvolveu um verdadeiro “bombardeio publicitário”, onde foram explorados os atributos e avanços tecnológicos do produto, os benefícios que o mesmo proporciona aos seus usuários e o forte impacto visual do aparelho.

Além disso a empresa reforçou, tanto em relação à distribuição quanto ao merchandising, os segmentos de supermercados e farmácias, a fim de atingir mais eficazmente o consumidor do produto e reforçar esta publicidade através da rápida e eficiente distribuição do produto, associando a marca Gillette à imagem de modernidade, pioneirismo e novas tecnologias.

### **O MACH3**

Uma supermáquina foi lançada nos Estados Unidos em julho de 1998. Foi um novo aparelho de barbear com três lâminas, o Mach3 da Gillette (ilustrado no Anexo 2), considerado “a revolução das lâminas”. No aspecto da funcionalidade, ele é tão simples e fácil de usar como dezenas de outros modelos encontrados nas prateleiras de supermercados. Do ponto de vista tecnológico, é muito mais do que isso.

A preocupação – no início da década de 90 – do board da empresa era idealizar e comercializar um produto com margem de lucro maior. Era preciso, então, se criar um produto novo e que tivesse algum apelo para que pudesse ser vendido a um preço mais alto. Mas isso não bastava: o custo do produto teria que ser baixo para a margem poder ser alta.

Os dois problemas foram atacados por partes. Primeiramente, nos Estados Unidos e na Inglaterra, foram conduzidas pesquisas (com um investimento muito alto) junto aos então consumidores e potenciais a respeito de que tipo de inovação aquele mercado demandava. Era preciso um produto realmente diferente – talvez uma inovação radical – e a idéia de

um aparelho com 3 lâminas foi a escolhida.

Até mais do que objetivando uma melhoria no desempenho, a terceira lâmina é uma jogada de marketing da empresa, no sentido em que desperta muita atenção nos consumidores.

O outro problema – como incluir uma terceira lâmina sem aumentar significativamente o custo de fabricação? – foi resolvido através de uma mudança na concepção do processo. Ele precisou ser mais automatizado para o custo de um aparelho com lâminas mais caras poder ser competitivo.

O equipamento que fabricava o Sensor produzia 185 cartuchos por minuto. O equipamento que fabrica o Mach3 tem capacidade para produzir 1000 cartuchos por minuto e hoje trabalha na faixa de 300. Esse novo equipamento foi desenvolvido na Gillette, etapa que demorou relativamente pouco tempo (entre 7 e 8 meses) e sua tecnologia não foi comercializada.

E como operacionalizar a inclusão da terceira lâmina? Durante 27 anos o barbeador de três lâminas foi considerado um grande desafio e uma barreira intransponível para a engenharia industrial. Era, para a arte de barbear, desafio equivalente à procura do elo perdido da teoria da evolução de Darwin, na Biologia, ou a solução do último teorema de Fermat, na Matemática.

Conforme o engenheiro John Terry (da equipe que desenvolveu o produto), “o problema não era apenas acrescentar uma terceira lâmina: era preciso que as três lâminas corresse, uma após a outra, cada vez mais próximas da pele, de modo que capturassem o pêlo no ponto exato do corte”. Uma solução encontrada foi prender as lâminas flutuantes pelas extremidades e não pelo centro.

O projeto foi desenvolvido durante 6 anos por uma equipe de mais de 500 engenheiros com diplomas no MIT e em Stanford, dois dos principais centros de pesquisa tecnológica do mundo. Da prancheta à fábrica, custou 750 milhões de dólares. É quase o investimento necessário para a criação de um modelo de automóvel e 3 vezes mais do que o consumido pelo antecessor do Mach3, o Sensor, primeiro barbeador com lâminas flutuantes, que levou 20 anos para chegar ao mercado. O desenvolvimento do novo produto foi cercado por um clima de mistério e

segredo. Um espião industrial, que tentou vender um desenho esquemático do barbeador a um concorrente da Gillette, foi preso pelo FBI e condenado a 2 anos e 3 meses de cadeia.

Durante esses 6 anos, a pesquisa tecnológica foi fortemente embasada na ciência, notadamente em Engenharia de Materiais (de modo a direcionar a escolha do material das lâminas) e em Química (para auxiliar no projeto da etapa de confecção das lâminas, em especial na têmpera, um processo essencialmente químico, onde elas são aquecidas e rapidamente resfriadas).

Comparado ao velho aparelho de barbear inventado por King Gillette, em 1901, o Mach3 representa um avanço "supersônico". A cabeça móvel permite que o aparelho deslize em áreas delicadas como o queixo e o pescoço. As 3 lâminas paralelas - fatias ultrafinas de carbono, quase da espessura de um fio de cabelo - são montadas sobre molas independentes (para se ajustarem à superfície da pele) e atingem o fio: a primeira corta o pêlo mais alto e, antes que ele se retraia, a segunda e a terceira o cortam sucessivamente. Elas permitem que o pêlo seja cortado progressivamente e deslizam sobre o rosto com a suavidade de um pincel.

Outras novidades importantes são o novo ângulo de afiação e a modificação no material que reveste as lâminas. Existe, também, uma fita colorida, a Indicator, que, de acordo com a sua coloração (que vai sendo modificada em função do uso), mostra quando o fio já está gasto e as lâminas devem ser trocadas.

O design do aparelho é completamente diferente, assim como o da sua embalagem. Na verdade, uma das etapas mais demoradas no projeto todo foi o desenho do aparelho e da sua embalagem.

A Gillette reservou uma verba de 300 milhões de dólares para a campanha de divulgação do novo barbeador no primeiro ano de seu lançamento. O objetivo foi convencer o consumidor a gastar 35% a mais do que o modelo anterior na compra do novo produto, que custava - à época do lançamento - cerca de 7 dólares no mercado americano.

O apelo do avanço tecnológico não fica apenas no nome Mach3, expressão que indica velocidade 3 vezes maior que a do som. Num dos comerciais do barbeador, um jato de guerra cruza a barreira do som

- a Mach 1 - e desintegra-se ao passar pela Mach 2.

As roupas do piloto são arrancadas e sua imagem funde-se à de um homem, em um banheiro futurista, em cujas mãos uma lâmina vai pousando.

No dia do lançamento do Mach3, o diretor-presidente da Gillette, Alfred Zeien, foi à Bolsa de Valores de Nova York promover o novo produto. Na abertura do pregão, ele anunciou as qualidades e vantagens do aparelho e ofereceu ao presidente da Bolsa de Valores a oportunidade de se barbear com o Mach3.

Este último, um senhor tipicamente barbudo, aceitou a oferta, pediu licença e se retirou do salão. Voltou alguns minutos mais tarde, sem a barba, com o rosto completamente limpo, falando maravilhas do aparelho e afirmando "*nunca ter visto nada parecido*". Nesse momento, as ações da Gillette na Bolsa de Nova York subiram por volta de 6%.

O próprio Alfred Zeien garante que "o consumidor que experimentar o Mach3 será conquistado para sempre".

O produto foi testado por 300 voluntários em Boston. Um gerente de qualidade da Gillette, nessa fase de testes, chegou a fazer a barba 40 vezes sem precisar trocar as lâminas. Essa marca é impressionante se comparada a 7 ou 8 barbas que o Sensor é capaz de fazer sem substituição das lâminas.

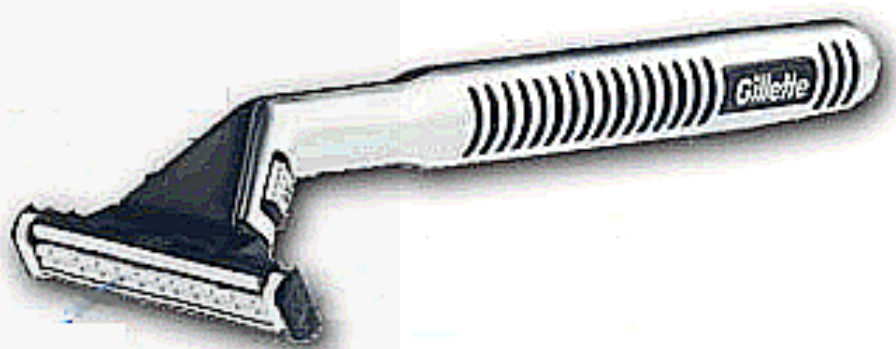
## QUESTÕES PARA DISCUSSÃO

1. Discuta a estratégia de inovação da Gillette. É coerente? Quais as vantagens e desvantagens do pioneirismo? Como a Gillette administra isso?
2. Normalmente as empresas investem em tecnologia do produto durante a sua introdução e em tecnologia do processo durante a sua fase de crescimento. Foi o que aconteceu com o Mach3? O que isso mostra?
3. O Sensor é uma inovação radical? E o Mach3? Por quê?
4. Por que o Mach3 aparentemente estava resolvendo o problema da estabilidade dos lucros que preocupava a diretoria no início dos anos 90? Discuta como ele e o novo lançamento (previsto para 2006) se encaixam no quadro de lucratividade da empresa, abordando aspectos do ciclo de vida do produto e de canibalização.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BERRY, M. M. J.; TAGGART, J. H. - "Managing Technological Innovation - A Review" - R & D Management, 20 - 1990
- ROBERTS, E. B. - "Benchmarking the strategic management of technology" - I - Research & Technology Management - January/February 1995
- TWISS, B. C. - "Managing Technological Innovation" - cap 2 - 1974
- UTTERBACK, J. M.; SUAREZ, F. F. - "Innovation, Competition and Industry Structure" - Research Policy, 22 - 1993

**ANEXOS**



Anexo 1 - SENSOR



Anexo 2 - MACH3