GESTÃO DE RECEITA

César Augusto Tibúrcio Silva

Resumo:

O debate da contabilidade gerencial tem-se centrado no uso da informação de custo, deixando de lado a gestão da receita. Inicialmente apresenta o problema do jornaleiro, que necessita tomar decisão a partir de uma demanda probabilística, embora com condição de ajustar previamente sua capacidade. Uma situação mais complexa é apresentada com o problema do hoteleiro e da companhia aérea devido a inflexibilidade da capacidade. Em ambos os casos, a gestão de custo tem um papel estratégico muito menor que a gestão da receita. Esta gestão estratégica da receita é feita através de modelos complexos da pesquisa operacional

Palavras-chave:

Área temática: *Educação: Ensino e Prática da Gestão de Custos numa Ótica Interdisciplinar*

14.4. GESTÃO DE RECEITA

César Augusto Tibúrcio Silva
Doutor em Controladoria e Contabilidade
Universidade de Brasília
Prédio da FAD – Sala 201
Campus Darcy Ribeiro - Asa Norte
Brasília – DF
tiburcio@persocom.com.br
Professor Titular

RESUMO

O debate da contabilidade gerencial tem-se centrado no uso da informação de custo, deixando de lado a gestão da receita. Inicialmente apresenta o problema do jornaleiro, que necessita tomar decisão a partir de uma demanda probabilística, embora com condição de ajustar previamente sua capacidade. Uma situação mais complexa é apresentada com o problema do hoteleiro e da companhia aérea devido a inflexibilidade da capacidade. Em ambos os casos, a gestão de custo tem um papel estratégico muito menor que a gestão da receita. Esta gestão estratégica da receita é feita através de modelos complexos da pesquisa operacional.

Introdução

O debate da contabilidade gerencial tem-se centrado na utilização da informação de custo para maximizar a riqueza da empresa. Assim, a discussão sobre o melhor sistema de custeio, o melhor condutor de custo, os problemas do custo conjunto, o uso do preço de transferência e centro de resultados, entre outros, são razoavelmente enfatizados na literatura técnica. Embora todos estes pontos sejam relevantes, é importante ressaltar, no entanto, que isto revela somente um lado da questão. O lado que recebe pouca ênfase diz respeito a receita. Em geral o debate da receita tem-se centrado somente em termos da política de formação de preço.

Mesmo a questão da formação de preço não tem recebido o devido destaque da contabilidade gerencial pois existe uma crença generalizada de que nos dias atuais, a empresa não é mais formadora de preço, assumindo uma atitude meramente passiva. Por esta ótica, preço geralmente é dado pelo mercado, restando a empresa, no desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável perante seus concorrentes, determinar políticas que reduzam custos. Nesta ótica, o aumento da lucratividade empresarial dependeria, exclusivamente, da denominada "gestão estratégica de custo".

Esta posição não tem sido confirmada pela prática. Apesar das alterações estruturais ocorridas no ambiente das empresas nos últimos anos, as empresas não atuam de forma reativa na gestão de sua receita. Tomando o caso específico da formação de preço, muitas empresas influenciam a determinação do preço de um produto, atuando de forma bastante ativa. Na verdade, a formação de preço é algo bastante complexo para ser resumido em afirmações como "quem fixa preço da empresa é o mercado".

O objetivo deste artigo é destacar a importância de se ter uma gestão estratégica de receita. Não é objeto deste texto apresentar modelos complexos de pesquisa operacional, instrumento fundamental no apoio da gerência na gestão da receita, mas ressalvar a importância deste assunto dentro da contabilidade gerencial.

Problema do Jornaleiro (Newsboy Problem)

Uma situação clássica dentro da aplicação de métodos quantitativos a problemas de gestão ocorre com o denominado problema do jornaleiro. Considere uma situação onde o jornaleiro pode comprar um jornal por R$0,50 e vendê-lo por R$1,00. O jornaleiro não sabe a demanda efetiva do jornal, devendo fazer o pedido da quantidade antes de conhecer a procura pelo produto. Se a quantidade comprada for maior que a demanda, o jornaleiro arca com este custo do encalhe.[1] Caso a quantidade adquirida seja inferior a demanda, o jornaleiro possui perdas com o goodwill. Admita, neste exemplo, que o custo do goodwill seja de R$0,20 por demanda não atendida.

[1] No Brasil é praxe o jornaleiro ter direito a um percentual de devolução sem nenhum custo adicional. Para simplificar a exposição não foi considerada esta taxa de devolução.

De forma resumida, o problema do jornaleiro é determinar quanto ele deve pedir para melhorar sua lucratividade. É de se notar que o problema do jornaleiro é principalmente de determinação da quantidade adquirida do jornal, sendo que esta decisão irá afetar o seu resultado. O seu lucro será dado por:

$L = Pv \times Qv - Ca \times Qa - Co \times (Qa - Qv)$ *para* $Qa > Qv$ *e*
$L = Pv \times Qv - Ca \times Qa$ *para* $Qa < Qv$, *sendo*

L = Lucro
Pv = Preço de Venda
Qv = Quantidade Vendida
Ca = Custo de aquisição (ou custo de cada jornal)
Qa = Quantidade adquirida e
Co = Custo de oportunidade.

Obviamente interessa ao jornaleiro que a quantidade comprada seja a quantidade demandada, pois neste caso não se teria nem o custo de oportunidade pela demanda não atendida e nem o custo da unidade não vendida. O mundo incerto do jornaleiro concentra em saber qual será a demanda pelo jornal no dia seguinte. O jornaleiro não consegue estimar com precisão este número, muito embora tenha condições de fazer uma estimativa razoável desta variável.

Para cada dia da semana, o jornaleiro provavelmente tem uma previsão de demanda. Considere, a título de exemplo, que o jornaleiro acredite que exista 10% de chance da demanda do jornal do dia seguinte ser zero, 25% de ser de um jornal, 35% de dois jornais, 20% de três e 10% de quatro. A tabela 1 apresenta a relação entre a demanda e a decisão a ser tomada pelo jornaleiro.

Tabela 1 – Relação entre Demanda e Decisão de Compra

	Demanda				
Compra	0	1	2	3	4
0	0	-0,2	-0,4	-0,6	-0,8
1	-0,5	0,5	0,3	0,1	-0,1
2	-1	0	1	0,8	0,6
3	-1,5	-0,5	0,5	1,5	1,3
4	-2	-1	0	1	2

Os dados constantes da tabela foram obtidos através da aplicação das expressões apresentadas anteriormente. Assim, quando o jornaleiro toma a decisão de compra três jornais e a demanda é de quatro (linha da compra igual a três e coluna da demanda de quatro) é obtida da seguinte forma: R$1,00 x 3 – R$0,50 x 3 – R$0,20 x 1 = R$1,30. Do mesmo modo, quando o jornaleiro decide comprar três unidades e a demanda é de uma unidade (linha da compra de três unidades e linha da demanda de uma unidade) tem-se: R$1,00 x 1 – R$0,50 x 3 = -R$0,50.

O resultado da tabela 1 não ajuda muito o jornaleiro no seu problema. De uma forma geral, ele informa que se o jornaleiro não tiver o produto (linha da compra igual a zero), na maioria das situações o custo de oportunidade lhe será desfavorável. Informa também que o intervalo entre o menor valor e o maior valor cresce a medida que o

jornaleiro se arisca mais. (Este resultado não é uma mera coincidência e diz respeito ao próprio risco da decisão do jornaleiro)

Se o resultado da tabela não é muito útil ao jornaleiro, conhecendo a estimativa da demanda feita por ele, também denominada de demanda *ex ante* pois foi prevista antes dos acontecimentos, é possível melhorar a informação até agora disponível. Com o valor da demanda prevista pode-se determinar o valor esperado para cada decisão de compra existente possível. O cálculo é bastante simples e pode ser feito para cada decisão, ou cada linha da tabela 1:

$$E(C=0) = 0 \times 0,1 - 0,2 \times 0,25 - 0,4 \times 0,35 - 0,6 \times 0,2 - 0,8 \times 0,1 = -0,39$$
$$E(C=1) = -0,5 \times 0,1 + 0,5 \times 0,25 + 0,3 \times 0,35 + 0,1 \times 0,2 - 0,1 \times 0,1 = 0,21$$
$$E(C=2) = -1 \times 0,1 + 0 \times 0,25 + 1 \times 0,35 + 0,8 \times 0,2 + 0,6 \times 0,1 = 0,47$$
$$E(C=3) = -1,5 \times 0,1 - 0,5 \times 0,25 + 0,5 \times 0,35 + 1,5 \times 0,2 + 1,3 \times 0,1 = 0,33$$
$$E(C=4) = -2 \times 0,1 - 1 \times 0,25 + 0 \times 0,35 + 1 \times 0,2 + 2 \times 0,1 = -0,05$$

Desta forma a decisão do jornaleiro será de comprar duas unidades pois possui o maior valor esperado, de R$0,47.

É importante destacar que o problema do jornaleiro mostra uma situação onde a precisão da estimativa da demanda possui um peso muito maior que o custo. Aqui, o jornaleiro escolhe a sua capacidade, ou seja, quantos jornais irão estar disponíveis para venda no dia seguinte, existindo uma demanda incerta pelo produto

Problema do Hoteleiro

Uma questão menos clássica que o problema do jornaleiro é o problema do hoteleiro. A situação do hoteleiro é parecida com a do jornaleiro pois ambos precisam ter uma idéia da demanda do seu produto. Uma outra característica comum entre estes dois ramos da economia é que tanto o jornal quanto o quarto de um hotel são produtos sem possibilidade de serem estocados. Considere em particular o caso de um hotel. Como todo setor de serviço, o hotel não tem condição de "estocar" o serviço de hospedagem não fornecido. Em outras palavras, serviço não prestado é sinal de receita não usufruída. O mesmo se aplica ao jornal: jornal não vendido no dia de sua tiragem provavelmente não o será mais. Existem uma série bastante significativa de setores onde o mesmo acontece: o ingresso de uma peça de teatro ou de uma partida de futebol, o fornecimento de energia elétrica e outras utilidades, os serviços de barbearia, o tempo disponível de propaganda de um canal de televisão, entre outros.

Apesar das coincidências entre as duas situações, não se pode aplicar a mesma solução do problema do jornaleiro a um hotel. Existe uma característica de irá diferenciar as duas situações de modo relevante. Enquanto o jornaleiro precisava ter uma idéia da demanda para ajustar sua *capacidade* de fornecer o serviço "jornal", o hoteleiro também precisa de uma estimativa da demanda, embora não possua a mesma flexibilidade que o jornaleiro possui em termos de capacidade do jornaleiro.

Deste modo, um hotel geralmente conta com uma capacidade fixa ou um custo incremental muito elevado para aumentar esta capacidade. Esta situação do hotel não é um infortúnio exclusivo deste setor, podendo ser considerada característica típica de uma empresa prestadora de serviço.

Diante da inflexibilidade da capacidade, o hoteleiro tem dois custos relevantes para o seu processo decisório. O primeiro são os custos variáveis. Entretanto, a participação dos custos variáveis unitários na estrutura de resultado de um hotel tende a ser relativamente inexpressiva, dificilmente ultrapassando a 20% do preço do pernoite.

O segundo custo é mais representativo e reflete as limitações de capacidade. Conforme ressalvado anteriormente para o problema do jornaleiro, o serviço não prestado representa um custo de oportunidade decorrente da receita não usufruída. A existência de capacidade ociosa num hotel representa um custo de oportunidade bastante elevado. Desta forma, diante da impossibilidade de ajustar a capacidade, como faz o jornaleiro, o hotel deve tentar ajustar a demanda.

Significa dizer que o processo decisório não pode ficar restrito a gestão de custo, sendo necessário incorporar a gestão estratégica da receita. Isto afasta da solução tradicional de todos os problemas de rentabilidade, que tende a concentrar-se única exclusivamente nos custos dos produtos ou serviços.

Considere a seguinte expressão da curva de oferta:

$Q = a - b \times P$

Onde

Q = quantidade,

P = preço unitário e

a , b = são os parâmetros das equação.

Esta expressão é clássica por relacionar a quantidade a ser ofertada para um determinado nível de preço. A relação inversa entre preço e quantidade informa que se ocorre uma redução no nível dos preços, deve aumentar a procura do produto.

O problema desta expressão é que o fato de não levar em consideração o que em marketing ficou conhecido como segmentação do mercado. Com efeito, um analista desatento tenderia a utilizar-se desta expressão, conhecido obviamente os parâmetros *a* e *b*, para determinar a quantidade ofertada.

Trabalhar com o modelo econômico é assumir que os produtos ou os serviços são idênticos. Os economistas já reconheceram a alguns anos que esta é a principal hipótese limitadora dos seus modelos uma vez que é difícil encontrar produtos ou serviços iguais. Um hóspede que entra num hotel à meia-noite tem comportamento diferente de um hóspede que entra no horário do almoço. Da mesma forma, uma pessoa que almoça num restaurante, durante um compromisso de negócios, tem um padrão diferente da mesma pessoa que utiliza os serviços do restaurante no período noturno com sua família.

O uso de um preço médio impede a empresa de diferenciar, e segmentar, estes clientes. E consequentemente impede a empresa de aproveitar oportunidades como do hóspede que da entrada no hotel perto do final do dia e que está disposto a pagar algo mais por um boa e confortável cama. Nesta situação, a empresa não está aproveitando uma receita adicional que poderia ser gerada.

Da mesma forma, o hóspede que procura o hotel durante o dia é muito mais sensível a uma redução de preço. Aqueles hóspedes que não tiveram uma boa receptividade por parte da empresa provavelmente procurarão outras opções de

hospedagem. Na verdade, cada cliente tem uma percepção de valor diferente do produto ou serviço da empresa e esta deve utilizar-se deste fato em seu favor.

Em suma, a presença do preço médio tende a impedir que a empresa usufrua de hóspedes potenciais que estariam dispostos a pagar mais, assim como atenda aqueles que são mais sensíveis ao aumento de preço. Sempre que possível, o hotel deve reservar seu espaço para os clientes mais valiosos.

Se o hoteleiro recebe uma proposta de uma agência de turismo interessada em alojar seus clientes a um preço inferior ao praticado a análise deve levar em consideração o custo de oportunidade. Aceitar a proposta da agência de turismo significa eventualmente deixar de hospedar clientes sem desconto, e isto representa um custo para o hotel por não ter recebido um cliente com maior margem. Mas recusar a proposta é correr o risco de não receber o hospede sem desconto, incorrendo num custo de oportunidade.

Na proposta da agência de turismo, o problema do hoteleiro não é de capacidade mas de probabilidade de um cliente mais valioso para a empresa, no caso o hóspede que estaria disposto a pagar o preço sem desconto, vir a demandar seus serviços. É óbvio que esta probabilidade deve ser adequadamente calculada, muito embora isto não seja algo muito simples pois as condições do mercado mudam, alterações que estas devem ser levada em consideração neste processo decisório.

O problema do hoteleiro é, a partir de uma capacidade fixa, da impossibilidade de armazenar o serviço e de uma demanda variável, estabelecer uma política de preços diferenciados que permita, ao mesmo tempo, maximizar a utilização da capacidade instalada, através da segmentação dos clientes, priorizando aqueles mais rentáveis. Neste resumo do problema do hoteleiro não consta como fato relevante a estrutura de custos. O único custo relevante na situação é o denominado custo de oportunidade.

O Problema da Companhia Aérea

É interessante notar que o problema do hoteleiro assume um nível de complexidade muito maior que o do jornaleiro. Desta forma, a presença de uma capacidade fixa não simplifica o problema, pelo contrário. Com um grau maior de complexidade tem-se o problema da companhia aérea.[2] Da mesma forma que o hotel, a empresa aérea não possui capacidade flexível, o seu serviço não pode ser estocado e deve estabelecer uma política de preço que segregue os clientes e maximize a utilização da capacidade instalada. A estas questões vêm-se somar um aspecto mais específico de uma empresa aérea que é o denominado *overbooking*.

O *overbooking* diz respeito ao fato de uma empresa aérea vender, de forma proposital, mais assentos que a capacidade disponível de uma aeronave. O *overbooking* é prática comum no setor e tenta evitar o custo de oportunidade da capacidade ociosa. Como é fato comum o cancelamento de reservas ou o não comparecimento do passageiro no dia do vôo, sem qualquer penalidade, vende-se mais que a capacidade para compensar tanto o cancelamento quanto o não comparecimento.

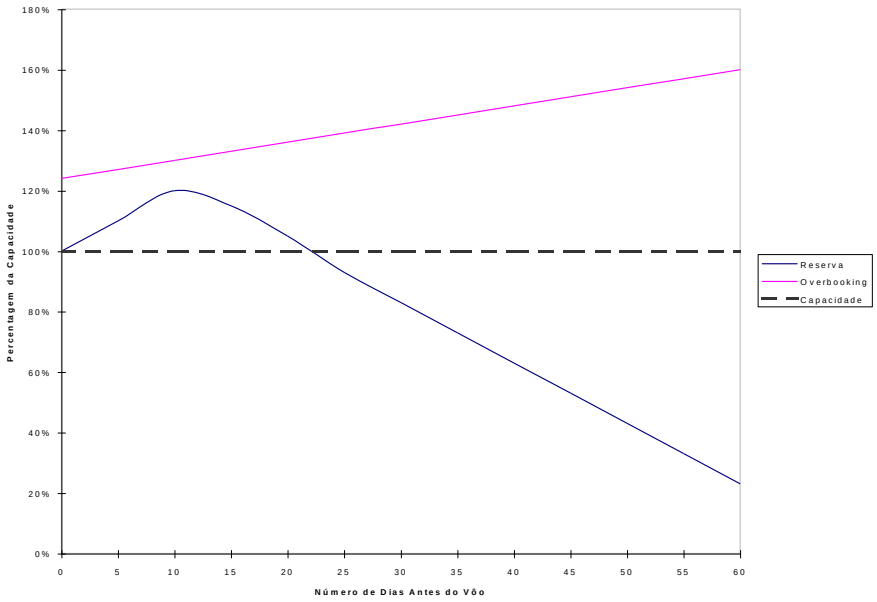
[2] A American Airlines é a empresa aérea que mais tem-se destacado na tentativa de resolução deste problema. O sistema de pesquisa operacional da empresa obteve um benefício líquido em três anos de US$1.4 bilhões e um acréscimo de receita de US$500 milhões ano.

Em geral o nível de *overbooking* permitido por uma empresa é decrescente a medida que se aproxima a data do vôo. A partir de uma determinada antes do vôo o número de reservas pode ser superior a capacidade do avião, sendo que este número tende a cair devido ao cancelamento das reservas. (Gráfico 1)

Estimativa errônea deste *overbooking* pode representar um custo significativo para a empresa. Por um lado, subestimar o número de cancelamento ou não comparecimento significa ter capacidade ociosa, que poderia ser completada pelo passageiro com desconto. Por outro lado, ao superestimar o número de cancelamento ou não comparecimento têm-se o risco de vender mais do que a capacidade, com um comparecimento de um número de passageiros maior que a capacidade. Neste caso, a empresa tem que arcar com despesas de hospedagem, quando for o caso, ou perda de goodwill.

É de se notar que esta única variável introduz uma série de problemas e incertezas ao processo decisório. Faz-se necessário calcular a receita adicional gerada pelo *overbooking*, a probabilidade do cancelamento da reserva, do não comparecimento, do custo esperado do overbooking, entre outros. Os cálculos envolvidos tornam-se mais complexos quando se sabe que cada uma destas variáveis pode-se alterar com horizonte de tempo e o vôo.[3]

Gráfico 1 - Overbooking



[3] Outra variável que deve ser incluída no modelo é a conexão. Com efeito, tem-se observado um aumento substancial no número de conexões, o que torna o denominado "problema de transporte" de uma empresa aérea bastante complexo.

Conclusão

Um sistema de informação deve estar vinculado ao objetivo pretendido pela empresa. Sua atuação deve-se concentrar naquelas variáveis que mais influenciam na tentativa de se alcançar esta finalidade. O texto mostrou três situações onde a preocupação com a gestão de custos não era o aspecto mais relevante. É importante destacar que estas situações não se constituem exceções, representando, na verdade, uma importante parcela do setor da economia.

Neste sentido, a pesquisa operacional tem um importante papel a desempenhar. Através da modulação do problema, é possível ter um instrumento gerencial que faça de devida alocação dos recursos escassos da empresa, melhorando a utilização da capacidade e a lucratividade, extraindo um preço máximo do cliente, reduzir a perda de goodwill, entre outros.

Bibliografia

CROSS, Robert G. *Revenue management. Maximização de Receitas.* Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GADIESH, Orit, GILBERT, James. Profit tools: a fresh look at strategy. *Harvard Business Review*. Boston: Harvard, 76 (3), p. 139-147.

GOULD, F.J, EPPEN, G.D, SCHMIDT, C. P. *Introductory management science.*Englewood Cliffs: Prentice, 1993.

SMITH, Barry, LEIMKUHLER, John, DARROW, Ross M. Yield management at American Airlines. *Interfaces.* Berkeley: Operations Research Society of America. Volume 22, N. 1, Jan/Fev, 1992, p. 8-31.

WEATHERFORD, Lawrence R., BODILY, Samuel E. A taxonomy and research overview of perishable-asset revenue management: yield management, overbooking, and pricing. *Operations research.* Berkeley: Operations Research Society of America, 40, p. 831-844.