

# RELAÇÃO VOLUME-VARIEDADE E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS EM OPERAÇÕES DE SERVIÇOS

Carla Daniele dos Santos<sup>1</sup>

O objetivo deste artigo foi estudar a relação volume-variedade, considerando suas implicações para a gestão estratégica de custos em operações de serviços. A pesquisa teve um enfoque qualitativo, sendo desenvolvida por meio de levantamento teórico a cerca do tema proposto cuja fonte de dados foram os materiais já publicados disponíveis em livros e artigos científicos. Com base nas referências apresentadas constatou-se que as dimensões volume e variedade, opostas entre si e determinantes para o tipo de operação que será empregada no processo operacional, afetam a estratégia de custos das operações de serviços em decorrência do fato de implicarem em maior ou menor economia de escala e em um nível maior ou menor de flexibilidade, tornando os serviços mais ou menos onerosos, podendo comprometer a qualidade percebida pelo cliente e a lucratividade das empresas de acordo com o posicionamento que assumem em relação a essas duas dimensões.

**Palavras-Chave:** Volume; Variedade; Serviços.

The aim of this paper was to study the relation volume-variety, considering its implications for strategic cost management in service operations. The research had a qualitative approach, being developed through theoretical research about the proposed subject whose data source was the already published material available in books and scientific articles. Based on the references presented, was found that the dimensions of volume and variety, opposed to each other and determining to the type of operation that will be employed in the operational process affect the cost strategy of service operations due to the fact that they imply a greater or lesser economy of scale and a greater or lesser flexibility level, making services more or less expensive and may compromise the quality perceived by the customer and profitability of enterprises according to the position they take in relation to these two dimensions.

**Keywords:** Volume; Variety; Service.

---

<sup>1</sup> Bacharel em Administração com especialização em Gestão Financeira, Administradora na UFT - Universidade Federal do Tocantins. Email: carla.santos@uft.edu.br.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Slack; Chambers e Johnston, (2007), a dimensão volume de *output* (saídas) se refere à quantidade de produtos ou serviços produzidos, enquanto a dimensão variedade de *output* (saídas) se refere à diversidade de produtos ou serviços que a empresa tem capacidade de produzir.

As decisões sobre o posicionamento das empresas em relação às dimensões volume e variedade são de extrema relevância no âmbito da administração, uma vez que suas implicações estão, essencialmente, relacionadas aos custos da operação.

O custo é um dos principais objetivos estratégicos de desempenho observados no planejamento da produção de um bem ou serviço, exatamente por afetarem diretamente os lucros obtidos.

O posicionamento da empresa no que se refere a sua estrutura de custo relacionada com o preço de mercado de seus produtos já a condiciona a resultados melhores ou piores ou a maiores ou menores esforços para produzir certo lucro. (LUDÍCIBUS, 1998, p. 177).

Diante do contexto apresentado, convencionou-se delimitar a seguinte problemática: Quais as implicações decorrentes do posicionamento de operações de serviços na escala volume-variedade em termos de gestão estratégica de custos?

O tema proposto, principalmente ao que se refere à relação entre volume, custos e lucros, é bastante difundido e foi bastante discutido, sobretudo no século passado, em função das teorias de Taylor e o modelo de produção Fordista, de forma que os conceitos de administração da produção relativos ao tema sempre estiveram essencialmente voltados para os processos de manufatura.

No entanto, qualquer empresa independente do tamanho ou segmento terá que lidar com questões relativas ao volume, variedade e seus efeitos sobre os custos. Atualmente, cada vez mais autores tem lançado um olhar sobre as operações de serviços no âmbito da administração da produção, embora a produção acadêmica nesse sentido ainda seja bastante escassa.

O objetivo geral da pesquisa foi estudar a relação volume-variedade, considerando suas implicações para a gestão estratégica de custos em operações de serviços. Adotou-se para a sua consecução os seguintes objetivos específicos de pesquisa: a) Analisar as implicações estratégicas da dimensão volume de *output* em termos de produtividade e custos; b) Analisar as implicações estratégicas da dimensão variedade de *output* em termos de produtividade e custos; e c) Discorrer sobre o modo como as dimensões volume e variedade estão relacionadas entre si, determinando os tipos de sistemas produtivos de serviços em função da escala volume-variedade.

Considerando que existem entendimentos diversos sobre o que é custo, bem como sobre o que é serviço, faz-se necessário, num primeiro momento, caracterizar tanto custos como serviços dentro do escopo deste estudo.

## 2. CONCEITOS E CLASSIFICAÇÕES DE CUSTOS

De acordo com Pizzolato (2000, p. 171), “para os economistas, custo é todo e qualquer sacrifício que possa ser traduzido em valor monetário, enquanto despesa é todo e qualquer sacrifício que envolva desembolso.”

Do ponto de vista contábil, Ludícibus, (1998), entende que custo implica sacrifício que traz um bem ou serviço. Está, portanto, relacionado aos gastos empregados na produção ou operação em si, como a matéria-prima em uma indústria e a mão de obra em um serviço personalizado. Os gastos relacionados ao período e não à produção, como os gastos administrativos seriam despesas.

No processo de produção, os custos são usualmente classificados como custos primários (diretos) e custos de transformação (Indiretos).

Segundo Pizzolato, (2000): os custos primários estão diretamente alocados nos bens e serviços, podendo ser verificados unitariamente sem rateio, são constituídos pelas matérias-primas diretas e pela mão de obra direta, enquanto os custos de transformação incluem os custos dos demais recursos necessários ao processo de transformação, como depreciação e manutenção dos equipamentos industriais, supervisão da

produção, matéria-prima indireta, e necessitam de rateio para serem percebidos unitariamente.

Um grande problema em relação à gestão de custos nas operações de serviços é que, como destaca Pizzolato (2000): no setor de serviços, a maioria dos custos é do tipo indireto, necessitando de rateio. Comumente, as empresas computam todos os gastos como operacionais do período, sem fazer a correta alocação dos custos, no entanto, para o correto gerenciamento devem-se desenvolver formas de calcular os custos nem que seja aproximadamente.

De acordo como Perez, Oliveira e Costa (2005): a empresa necessita conhecer seus custos para poder controlá-los, sendo que controlar significa conhecer dada realidade, compará-la com algo que se esperava, analisar as possíveis diferenças, identificar as causas, e, se possível, tomar decisões com vistas a eliminar ou reduzir tais diferenças.

Quando se fala em gestão estratégica de custos, está-se referindo às decisões e posicionamentos que são adotados pela empresa e que trarão implicações futuras de amplo alcance em termos de custos.

Para efeito dos estudos propostos neste artigo não se fazem necessárias profundas diferenciações contábeis entre custos e despesas, o essencial a ser considerado é o comportamento em função do volume de produção, ou seja, a diferenciação entre custos ou despesas fixos e variáveis. “Possivelmente, os estudos mais importantes de custos estão baseados nos conceitos de custos fixos e variáveis.” (PIZZOLATO, 2000, p.172)

Segundo Pizzolato, (2000), o custo fixo independe do nível de atividade, como aluguéis, IPTU, salários de gerentes, seguros. Enquanto o custo variável varia linearmente com o nível de atividade, sendo nulo ao nível zero de atividade. E o custo semifixo ou semivariável apresenta um valor positivo mesmo que o nível de atividade seja nulo, mas não apresenta um crescimento proporcional ao nível de atividade, como manutenção, matéria-prima indireta, custo de gerenciamento.

Quando se fala, neste estudo, em economias de escala em função do volume de produção, consideram-se casos em que seja

possível o aumento de volume dentro do limite de capacidade operacional, sem a necessidade de incrementos, hipótese em que seria preciso incluir os investimentos na análise.

Como esclarece Ludícibus, (1998): os custos fixos se mantêm inalterados independentemente da variação de volume, dentro de certos limites e embora fixos quanto à intensidade do esforço ou do serviço envolvido, sofrem variações devidas apenas à inflação ou acréscimos de preços.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE SERVIÇOS

A princípio, os serviços são caracterizados em função da intangibilidade. De uma forma genérica, considera-se um serviço, aquela operação que não resulta em um bem físico, embora possam agregar produtos. Miles (1993 *apud* Kon, 1999, p. 76) se refere a serviços como “aquelas indústrias que efetuam transformações no estado de bens materiais, nas próprias pessoas ou nos símbolos (informações)”.

Rossi (2006, p. 325) conceituou serviço como “aquela atividade, benefício, ou indenização acompanhadas, em maior ou menor escala, de aspectos tangíveis que podem ser vendidos ou cedidos gratuitamente a um mercado.” Esse conceito nos permite incluir o comércio como serviço.

Para Rossi (2006, p. 332), “apenas o fator tangível/intangível não serve para diferenciar produtos de serviços.” Segundo o autor os demais aspectos que representam essa diferença, são a perecibilidade, ou seja, o fato dos serviços não serem estocáveis, e a simultaneamente referente ao fato de serem produzidos no momento do consumo.

Slack; Chambers e Johnston, (2007), acrescentam aos aspectos que diferenciam produtos e serviços, a visibilidade, alto grau de contato com o cliente, que demanda um cuidado maior com ambiente físico e atendimento aos clientes.

Kotler (1998), acrescenta a inconsistência dos resultados do serviço, referente ao alto nível de variabilidade dos serviços, na manufatura; as falhas podem ser sanadas antes de o produto ser entregue, os produtos com vícios podem ser descartados, devido à perecibilidade e à

simultaneidade, os serviços não tem a mesma prerrogativa.

Para Martins e Laugeni, (2005), a complexidade dos serviços se deve ao fato de que sua prestação envolve o relacionamento entre pessoas, sendo sua qualidade, geralmente subjetiva. Isso significa que a avaliação de qualidade feita pelo cliente sobre o serviço prestado não depende apenas do resultado do serviço ou do benefício alcançado, é também subordinada a percepções e julgamentos pessoais, de forma que, os clientes poderão agregar valor aos aspectos da produção com os quais teve contato.

As operações de serviços têm passado por uma reestruturação, no sentido de que, com o advento da tecnologia, atualmente elas não apresentam, necessariamente, as características ditas próprias do setor de serviços, como o contato com os clientes e a ênfase nas pessoas.

As tecnologias da informação e da comunicação têm conduzido à industrialização dos serviços, à inovação organizacional, e as novas formas de comercialização dos serviços, no que se refere ao relacionamento entre produtor e consumidor, acarretando novas modalidades ou formas modificadas de serviços, como, entre outros exemplos, as atividades bancárias, de venda e turísticas via telefone. (KON, 1999, p. 66).

## 4. VOLUME DE OUTPUT: IMPLICAÇÕES ESTRATÉGICAS

### 4.1 Economia de Escala

Segundo Slack; Chambers e Johnston, (2007, p. 48), “[...] a implicação mais importante do grande volume é a obtenção de custos unitários baixos: Os custos fixos de produção, como ar-condicionado e aluguel, são diluídos em grande número de produtos e serviços”.

A diminuição dos custos fixos proporcionalmente ao aumento do volume de *output* pode ser claramente ilustrada através do exemplo da “Sorveteria Lambe-Lambe Ltda.” utilizado por Bruni e Famá, (2008), para analisar a relação entre o volume de produção, os custos e o lucro operacional da empresa.

A Tabela 1 descreve os resultados da análise do comportamento dos custos e lucros da sorveteria para diferentes volumes mensais de vendas, supondo que seja possível ocorrer esse aumento sem incrementos de capacidade em relação à estrutura física e mão de obra.

Tabela 1. Relação volume-custo-lucro.

Situação	Vendas = 1.000 unid.		Vendas = 2.000 unid.	
	Total	Unit.	Total	Unit.
Receita	16.000,00	16,00	32.000,00	16,00
Gastos Variáveis	10.000,00	10,00	20.000,00	10,00
Gastos Fixos	5.000,00	5,00	5.000,00	2,50
Gastos Totais	15.000,00	15,00	25.000,00	12,50
<b>Lucro</b>	<b>1.000,00</b>	<b>1,00</b>	<b>7.000,00</b>	<b>3,50</b>

Fonte: Bruni e Famá, (2008, p. 78).

Considerando o exemplo da sorveteria, independente da quantidade de sorvetes vendidos, o custo fixo total será o mesmo, já o custo resultante da compra ou da matéria-prima do bem facilitador em si, ou seja, do bem físico entregue na operação, no caso, os sorvetes, são variáveis, isto é, seu valor total acompanha o volume de saídas.

De tal modo que, no exemplo citado, se forem vendidos 1.000 sorvetes o valor total dos custos variáveis será de R\$ 10.000,00, se a venda aumentar para 2.000 o valor total será R\$ 20.000,00, enquanto que, se o total dos custos fixos é igual a R\$ 5.000 com 1.000 sorvetes vendidos, será os mesmos 5.000,00 se a venda aumentar para 2.000 unidades.

O custo unitário é o quociente entre o custo total e o volume de saídas, no exemplo citado, expressa por meio de unidades vendidas. Normalmente, calcula-se o custo unitário fixo e o custo unitário variável separadamente, a seguir, os dois resultados são somados para se obter o custo total, como na Tabela 1.

Como pode ser observado no referido quadro, uma vez que o seu valor total não tem grandes alterações independentemente do volume de saídas, unitariamente, os custos fixos diminuem quando o denominador, isto é, o volume, aumenta. Assim, o quadro mostra que se o custo fixo total for rateado por 1.000 unidades, o custo fixo unitário será igual a R\$ 5,00, mas se for rateado por 2.000

unidades será igual a 2,50, diminuindo o total de gastos, e aumentando, por conseguinte, o lucro da empresa.

Os dados demonstrados na Tabela 1 confirmam a citação de Crepaldi, (2006, p. 158), segundo o autor “os lucros e os custos mudam quando há mudanças no volume”.

Por esse motivo, as decisões de posicionamento em relação ao volume de produção devem considerar questões econômicas.

#### 4.2 Padronização

Além da Economia de escala, a padronização é outro aspecto importante a ser considerado em relação ao volume. Quanto maior o volume de produção, maior o nível de padronização do serviço, que em função do grande número de clientes não poderá ser adequado às necessidades específicas de cada um, sendo previamente determinado dentro de um padrão como as rotas de um ônibus ou a programação de uma emissora de TV.

Para facilitar a padronização, esses serviços são, predominantemente, baseados em equipamentos e não em pessoas como é característico dos serviços. A ênfase nas pessoas acarreta em um alto grau de variabilidade, ou seja, há um grande índice de variações e inconsistências no resultado de um serviço. “O mesmo serviço prestado por diferentes pessoas terá uma variabilidade maior do que um mesmo produto fabricado por diferentes máquinas. É muito mais difícil obter a padronização quando se trata de pessoas.” (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 436).

Grandes volumes de produção devem ser mantidos para se recuperar o custo de equipamentos especializados, o que requer um conjunto padrão de produtos estabilizados ao longo do tempo. Desta forma, é problemático modificar tanto a linha de produtos como o volume de produção, o que leva à inflexibilidade. (MOREIRA, 2004, p. 11).

Além de oferecer resultados padronizados, o modo como o processo operacional para a prestação do serviço está organizado também sofrerá maior padronização, o processo será sistematizado visando o aumento de produtividade.

De acordo com Slack; Chambers e Johnston, (2007 p. 277), “a divisão do trabalho torna-se uma questão no projeto do trabalho logo que a operação atinja porte grande o bastante para necessitar do emprego de mais de uma pessoa.”

Um alfaiate autônomo vai tirar as medidas dos clientes, selecionar o tecido, cortar o tecido, costurar as partes, fazer as provas, tentar obter novas encomendas, e assim por diante. Logo que o negócio aumenta [...] se o volume requer três pessoas, elas podem dividir o conjunto total de tarefas de forma que uma pessoa atenda na loja e tire medida dos clientes, a segunda pessoa corte o material e a terceira pessoa costure as roupas. (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2007, p. 278).

Desse modo, cada tarefa fica extremamente simplificada, assim o trabalhador tem um aprendizado mais rápido, e dominará a tarefa com mais eficiência, de forma que serão reduzidos o tempo de realização do processo e o nível de falhas, o que aumentará a produtividade, que é o principal objetivo da padronização.

O nível de produtividade se refere ao rendimento dos recursos utilizados no processo operacional. A produtividade é aqui entendida como “o quociente entre uma medida de produção e uma medida de um ou mais insumos utilizados [...]” (MOREIRA, 2004, p. 614).

## 5. VARIEDADE DE OUTPUT: IMPLICAÇÕES ESTRATÉGICAS

### 5.1 Flexibilidade

A principal implicação estratégica relacionada à grande variedade é o nível de flexibilidade exigido. De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2007, p. 75) “flexibilidade significa capacidade de mudar a operação. Pode ser alterar o que a operação faz, como faz ou quando faz.” Isso significa que a empresa poderá oferecer diferentes produtos ou serviços, adequar algum aspecto da operação ou alterar a data de entrega ou prestação do serviço.

O nível de flexibilidade exigido varia de acordo com o grau de personalização do serviço prestado. Segundo Ganesi e Corrêa, (2006, p. 43), “o grau de personalização do produto pode variar desde o aumento gradual de opções padronizadas

até a resposta perfeita a necessidades específicas de determinado cliente.”

Quanto maior a variedade, em função da flexibilidade da operação, menor será o número de serviços prestados, ou seja, menor será o volume de produção e, conseqüentemente, os custos fixos serão mais altos unitariamente e o processo não será padronizado.

De acordo com Ferrell et al., (2000, p. 115), “a falta de padronização, realmente, proporciona uma vantagem às empresas de serviços: Os serviços podem ser adaptados para atender às necessidades específicas de qualquer consumidor.” No entanto, a limitação referente ao número de atendimentos compromete a produtividade, tornando, por conseguinte, os custos da operação bem mais onerosos. “Freqüentemente, tais serviços sob encomenda são muito caros [...]” (FERRELL, et al., 2000, p. 115).

É o caso do serviço de táxi analisado por Slack, Chambers e Johnston, (2007), a possibilidade que o táxi possui de fazer infinitas rotas de acordo com a necessidade de transporte do cliente faz com que seu custo unitário seja mais alto do que o custo unitário de um ônibus, por exemplo, que, além de transportar diversas pessoas ao mesmo tempo, tem um percurso programado e rotineiro, ainda que os dois façam o mesmo percurso.

## 5.2 Ênfase em Pessoal

A eficiência dos serviços prestados sob encomenda está diretamente relacionada ao desempenho da mão de obra, especialmente, sobre a atuação do pessoal de contato, que interage diretamente com os clientes.

A alta variedade exige um nível maior de qualificação e autonomia aos trabalhadores, considerando o fato de que, em geral, o mesmo profissional será responsável por toda a atividade produtiva, uma vez que não há como especializar sistematicamente o projeto de trabalho, como ressaltam Martins e Laugeni, (2005, p. 436), “é muito mais difícil obter a padronização quando se trata de pessoas.”

Considerando o caso de um hospital, conforme citaram Slack; Chambers e Johnston, (2007, p. 77), “Os funcionários precisam atender a ampla variedade de problemas. Pacientes com fraturas, cortes ou envenenamento por

superdosagem de medicamentos não chegam em lotes. Cada paciente é um indivíduo com necessidades exclusivas.”

Em virtude da grande variedade de serviços a serem oferecidos, diferente das atividades parcelares da produção em massa, as tarefas são bem mais complexas e diversificadas, por isso, deve-se investir esforços em capacitação e treinamento do pessoal, o que torna o processo ainda mais oneroso.

A ênfase em mão de obra acarreta também em altos níveis de variabilidade, ou seja, uma grande diferenciação nos resultados entre uma e outra prestação de serviços.

Urduan e Urduan, (2006, p. 103) fez considerações relevantes sobre a variabilidade relativa aos funcionários:

Diversos empregados podem ter contato com o mesmo cliente, aumentando a possibilidade de atitudes e comportamento inconsistentes. O desempenho do mesmo empregado também é sujeito a variações. Imagine o provável desempenho de um atendente no dia em que, antes do trabalho, ele brigou sério com a noiva.

Dessa forma, a variabilidade verificada nos serviços que adotam alta variedade de *output* compromete o planejamento e controle relacionados à qualidade operacional do serviço prestado.

## 6. TIPOS DE SISTEMA PRODUTIVO EM SERVIÇOS.

Os tipos de sistemas produtivos em serviços se diferem, basicamente, em função das dimensões volume e variedade. A Figura 1 ilustra a escala de volume e variedade diferenciando as operações:

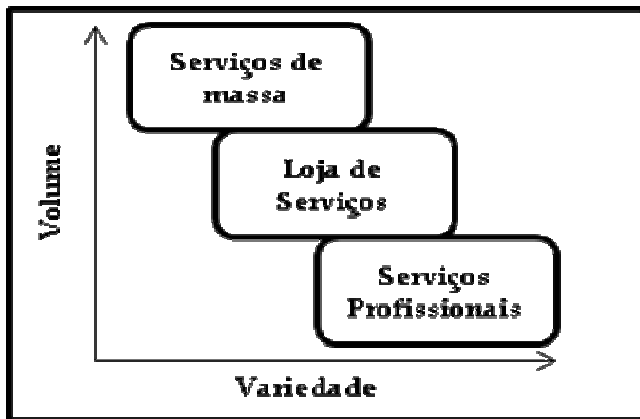


Figura 1. Tipos de Operações em Serviços. - Fonte: Adaptado de Slack, Chambers e Johnston (2007).

### 6.1 Serviços de Massa

Níveis altíssimos de volume estão associados aos chamados Serviços de massa. De acordo com Corrêa e Caôn, (2008, p. 72). "Serviços de massa são aqueles em que grande número de clientes é atendido por dia numa unidade típica, de forma padronizada, visando o ganho de escala".

Segundo Corrêa e Caôn, (2008), podem ser citados como exemplos, os meios de transporte coletivos como metrô e ônibus, serviços utilitários como fornecimento de energia, água e gás, refeitórios industriais, os estádios de futebol e os shows. Slack, Chambers e Johnston (2007), acrescentaram os serviços de telecomunicações, emissoras de televisão, o serviço de polícia e o atendimento em um serviço público.

### 6.2 Serviços Profissionais

Já os serviços que trabalham com níveis altíssimos de variedade, são denominados serviços profissionais. É o caso dos serviços de consultorias, assistência jurídica, salões de beleza sofisticados, psicanálise, tratamentos odontológicos, entre outros.

Segundo Corrêa e Caôn, (2008, p. 73), "Serviços profissionais são aqueles prestados de forma completamente customizada, personalizando o atendimento e o pacote de serviços às necessidades e desejos de cada cliente em particular, sendo para isso forçados a atender a um número limitado de clientes por dia."

Nesses serviços o nível de flexibilidade exigida em termos de recursos, equipamentos, mão-de-obra, procedimentos, datas, horários, etc., é altíssimo, não havendo a possibilidade de padronização, a operação provavelmente será organizada de forma especial para cada serviço prestado.

### 6.3 Sistemas Intermediários na escala Volume-Variedade

A maior parte dos sistemas operacionais está em uma posição intermediária entre os extremos de volume (serviços de massa) e variedade (serviços profissionais), são operações que combinam um grau moderado de personalização com certo grau de volume. São classificados como loja de serviços.

Como destacam Corrêa e Caôn, (2008), o rol das empresas que operam como loja de serviços é amplo e diversificado. É o caso do comércio varejista em geral, dos supermercados, da maioria dos hotéis e restaurantes, das agências de viagens e dos bancos.

Segundo Giancesi e Corrêa, (2006), embora neste tipo de processo haja certo grau de personalização do serviço, há diversas oportunidades para padronização de operações. Dentro de um mesmo processo podem existir atividades que exigem personalização e autonomia, e atividades que são passíveis de padronização.

Em alguns casos a necessidade específica de cada cliente é atendida por uma grande variedade de opções padronizadas. É o que acontece no caso de uma loja varejista, segundo Slack; Chambers e Johnston, (2007, p.132), "o cliente está essencialmente comprando um produto relativamente padronizado, mas será influenciado pelo processo de venda, que pode ser customizado [...]."

Corrêa e Caôn (2008): estendem a classificação dos processos operacionais intermediários situando os serviços de massa customizados, que tem um volume de operações correspondente aos serviços de massa, mas que, por meio de tecnologias de informação, tentam criar no cliente a impressão de um serviço personalizado; e os serviços profissionais de massa, que embora, normalmente, exijam personalização,

atendem um número maior de clientes para aumentar os ganhos de escala.

Vale ressaltar que o posicionamento de uma empresa em função do volume e da variedade de produção e, conseqüentemente, o tipo de processo produtivo que será empregado, não dependem apenas do seu segmento, embora, normalmente, um tipo de sistema seja característico de um determinado segmento, aspectos como o posicionamento estratégico da empresa no mercado, suas diretrizes e seu porte podem demandar outro tipo de processo com um modelo diferente de gestão.

Um serviço de assistência odontológica, por exemplo, que é, caracteristicamente, um serviço profissional, ou seja, opera com alto nível de variedade, pois precisa atender às necessidades específicas de cada cliente, pode, no entanto, ao aumentar consideravelmente seu volume de operações, incorporar algum nível de padronização e economias de escala.

É o caso das clínicas de dentista popular, que processam grande número de pacientes e por esse motivo, diluem seus custos oferecendo serviços mais baratos; nessas clínicas, normalmente, não há certos tratamentos personalizados como agendamento de horário e a grande demanda exige a contratação de diversos dentistas, havendo a possibilidade de especialização, já que, comumente, cada médico atende a uma área específica.

Como destacaram Slack; Chambers; Johnston, (2007, p.132), "As organizações, freqüentemente [sic], podem escolher qual tipo de processo produtivo empregar. Essa escolha terá conseqüências [sic] para a operação, especialmente, em termos de seu custo e flexibilidade".

## 7. CONCLUSÃO

Buscou-se, neste artigo, estudar a relação volume-variedade, considerando suas implicações para a gestão estratégica de custos em operações de serviços. Diante das análises e referências expostas pode-se constatar, com base no *continuum* de volume e variedade no qual as empresas podem ser posicionadas, proposto por Slack; Chambers e Johnston, (2007), que quanto maior o volume adotado por uma operação

produtiva, menor será a sua variedade, e vice-versa.

Nas operações cujo posicionamento está no extremo da escala de volume, verificam-se procedimentos-padrões e um nível baixíssimo de personalização, haja vista que as rotinas de trabalho, bem como o resultado final oferecido ao cliente, são padronizados, o que aumenta a produtividade. Verifica-se, ainda, que os custos fixos são diluídos pela grande quantidade de clientes, tornando tais serviços menos onerosos.

O inverso é verificado em operações posicionadas no extremo da escala de variedade. O conceito de variedade é referente à possibilidade de atender as necessidades específicas de cada cliente, não havendo, assim, a possibilidade de se produzir em alto volume, com isso, cada funcionário assumirá um número maior de tarefas ou executará todo o processo produtivo. Esse fato pode fazer com que o trabalho seja mais gratificante para os funcionários e para os clientes, mas compromete a sua sistematização, exigindo grande nível de flexibilidade, por isso os serviços altamente personalizados têm custos unitários mais altos.

É claro que nem todos os segmentos de serviços podem se posicionar em níveis extremos de volume ou variedade, e, de fato, a maioria das operações se encontra em um nível intermediário em uma escala de volume-variedade, trata-se de uma escala porque existem diversos níveis que podem ser adotados.

O mais importante a se considerar é que essas duas dimensões afetam a operação produtiva tornando-a mais ou menos onerosas ao determinar aspectos como o nível de produtividade, sistematização, flexibilidade e economias de escalas, de forma que as empresas podem utilizar-se das análises em função das implicações de um maior ou menor volume ou variedade para estabelecer posicionamentos estratégicos em relação a esses aspectos.

## 8. REFERÊNCIAS

- BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CORRÊA, H. L.; CAON, M. - **Gestão de Serviços: Lucratividade por meio de Operações e de Satisfação dos Clientes**. São Paulo: Atlas, 2008.



- CREPALDI, S. A. **Gestão de Custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- FERRELL; O. C. et al. Seleção e Desenvolvimento da Estratégia de Marketing In: \_\_\_\_\_, **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000, p. 105-119.
- GIANESI, I. G.N.; CORRÊA, H. L. - **Administração Estratégica de Serviços**: Operações para a Satisfação do Cliente. São Paulo: Atlas, 2006.
- LUDÍCIBUS, S. Relações custo/volume/lucro. In: \_\_\_\_\_, **Contabilidade Gerencial**. 6. ed. São Paulo atlas: 1998. p. 141-178.
- KON, A. **Sobre as Atividades de Serviços: Revendo conceitos e Tipologias**. In: REP - Revista de Economia Política, vol. 19, nº 2, abril-junho, 1999, p. 64-83. Disponível em: <http://www.rep.org.br/pdf/74-5.pdf>, acesso em 30/05/2012.
- KOTLER, P., **Administração de Marketing**: Análise, Planejamento, Implementação e Controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira, 2004.
- MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- PEREZ JR., J. H.; OLIVEIRA, L. M. e COSTA, R. G.. **Gestão Estratégica de custos**. 4. ed. Atlas: 2005 São Paulo.
- PIZZOLATO, N. D. Estudos de Custos. In: \_\_\_\_\_, **Introdução à contabilidade Gerencial**. 2. ed. São Paulo: 2000. Pearson Makron Books. p. 171-192.
- ROSSI, G. Estratégias de Produtos. In: DIAS, S. R. (coord.). **Marketing**: Estratégia e Valor. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 77-127.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JONSTON, R. - **Administração da Produção**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2007.
- URDAN, F. T.; URDAN, A. T. **Gestão do Composto de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2006.