

## 2 O FENÔMENO DA VERTICALIZAÇÃO

Neste capítulo, encontra-se uma análise do fenômeno da verticalização tendo como ponto de partida o declínio da produção artesanal. A passagem da produção artesanal para a produção em massa, caracteriza-se como um marco importante, em que se evidencia uma quebra de paradigma industrial. Esses dois pontos marcantes da produção industrial compõem um cenário ideal para o início do estudo da Reestruturação Industrial, pois é nessa passagem que se encontra o nascimento das indústrias integradas verticalmente.

Para a análise da integração vertical, começar-se-á relatando a sua origem e descrevendo um pouco das indústrias da era Fordista e suas características. Em seguida, mostram-se os tipos básicos de integração e as diversas razões que levam uma empresa a se verticalizar, segundo diversos enfoques. Segue-se relatando a existência de variantes no grau de integração vertical. Faz-se necessário comentar também sobre os benefícios e os custos relativos a essa decisão. Por ser a integração vertical uma decisão pouco utilizada estrategicamente pelas empresas atualmente, vê-se como necessário discutir um pouco a respeito dessa decisão, principalmente devido à questão da tecnologia como vantagem competitiva e suas implicações.

### 2.1. ERA FORDISTA: A ASCENSÃO DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

O início do século XX foi marcado por uma revolução na área industrial com a substituição das pequenas empresas ainda quase artesanais, que geralmente produziam um só produto e eram voltadas apenas para o mercado regional. Essas empresas normalmente eram controladas por uma só pessoa que se incumbia de todas as tarefas, principalmente as tarefas administrativas.

O surgimento da produção em massa trouxe altos ganhos de produtividade, acompanhados por notáveis reduções nos custos unitários de produção. Os expressivos ganhos advindos da diluição dos custos fixos da indústria por um

volume de produção cada vez maior, somados às reduções dos custos variáveis unitários decorrentes das melhorias nos processos de produção, caracterizam as economias de escala que viabilizaram o crescimento das empresas. Sendo assim, houve a necessidade de se contratar mais pessoas e com isso ocorre o surgimento das grandes empresas verticalizadas, em que se encontram pessoas em vários pontos da cadeia de suprimentos, desde os recursos, ou seja, a matéria-prima, até o produto acabado propriamente dito.

Segundo Dias (1998), o desenvolvimento tecnológico do final do século XIX permitiu o aparecimento da produção em massa devido às melhorias substanciais de produtividade com a utilização de máquinas especializadas, operadas apenas por alguns operários, para realizar tarefas outrora simples. A invenção desses equipamentos foi decisiva para o alcance da produção em massa. Já no século XVIII, porém, pode-se encontrar as raízes da produção em massa com a filosofia da divisão de tarefas analisada por Adam Smith.

No setor automobilístico, o modelo de companhia criada por Henry Ford pôde representar fielmente essa idéia, tanto que nos dias de hoje o Fordismo é considerado sinônimo de produção em massa. Henry Ford aprofundou a filosofia da divisão do trabalho, especializando cada montador em uma única tarefa, complementada pelo desempenho de outros montadores especializados nas demais tarefas. Segundo Pompermayer (2000), a chave para a adoção da produção em massa parece estar na insistência com que Ford buscou eliminar a enorme necessidade de ajustes constantes durante o processo produtivo.

Para Pompermayer (2000), a alta escala produtiva e padronizada alcançada pela Ford exigia uma manutenção do ritmo adequado da produção. Por esse motivo, foi implantado o conceito de integração vertical do processo produtivo, centralizado em um mesmo empreendimento.

No início, essas organizações eram vistas de forma fechada, desvinculadas de seu mercado consumidor, e chamadas tradicionais, pois eram projetadas de forma a isolá-las de suas fronteiras, supondo serem elas seu princípio e seu próprio fim (Silva, 2002).

Para Galbraith (1977), a “pirâmide hierárquica”, por sua vez, foi formada objetivando a busca da eficiência. O desenho organizacional baseia-se na hierarquia, na divisão do trabalho, na amplitude de controle, no valor conforme a posição hierárquica, na comunicação verbal através da obediência aos níveis

hierárquicos da pirâmide ou da comunicação formal e escrita. Esses princípios regem bem a era das indústrias bem estruturadas, nitidamente organizadas e altamente eficientes na produção de determinados produtos padronizados e em quantidades cada vez maiores.

Esse quadro retrata bem a era das grandes corporações verticalmente integradas, compostas por organogramas muito “inchados” (possuindo muitos níveis hierárquicos) e extremamente burocráticos. Este acontecimento pode ter sido a causa do aumento na oferta de empregos nessas empresas. Os empregos foram ofertados quase que em todos os níveis da pirâmide hierárquica, das atividades de serviços gerais aos gerentes. Nessa época não existia a mão-de-obra “terceirizada”, os empregos eram relativamente “seguros”, “estáveis” e as pessoas tinham realmente a perspectiva de se aposentarem em suas funções nas empresas.

De acordo com Porter (1986), a integração vertical nada mais é do que combinar vários processos de produção, distribuição, vendas ou outros processos tecnologicamente distintos dentro de uma mesma empresa. Outra definição aponta para o fato de uma empresa agregar diversas fases de sua cadeia produtiva, aumentando assim o número de produtos ou processos intermediários para uso próprio.

Conforme Krajewski & Ritzman (1999), uma organização vertical é aquela composta por departamentos como os de operações, engenharia, recursos humanos, *marketing* e outros, na qual os funcionários vêem seus chefes como pessoas capazes de direcionar e autorizar suas ações, sendo leais às suas responsabilidades. Nesse tipo de organização, pouca comunicação ocorre além das barreiras funcionais.

O reinado da produção em massa e, conseqüentemente, da empresa integrada verticalmente foi de certa forma duradouro, (mais ou menos até as décadas de 70/80), pois os baixos custos obtidos pelas empresas com as economias de escala estimularam as pessoas a consumirem produtos que até então eram muito caros.

A integração vertical, porém, possui custos administrativos elevados e caracteriza-se por ser uma estratégia complexa e de risco. Se por um lado é difícil se implantar, por outro é duro de se reverter. Mesmo assim, as empresas do século XX que decidiram se verticalizar tiveram de certa forma seus “anos dourados”.

O fim da supremacia das grandes corporações não significou completamente o fim de sua existência. Ainda hoje encontra-se um razoável número de grandes companhias, porém muitas delas já se tornaram grandes redes de cooperação (Business Week, 1986).

## 2.2. TIPOS E RAZÕES DA VERTICALIZAÇÃO

A literatura reconhece dois tipos básicos de integração. A integração para trás (ou *upstream*) e a integração para frente (ou *downstream*). A Figura 2 ilustra melhor esse conceito.

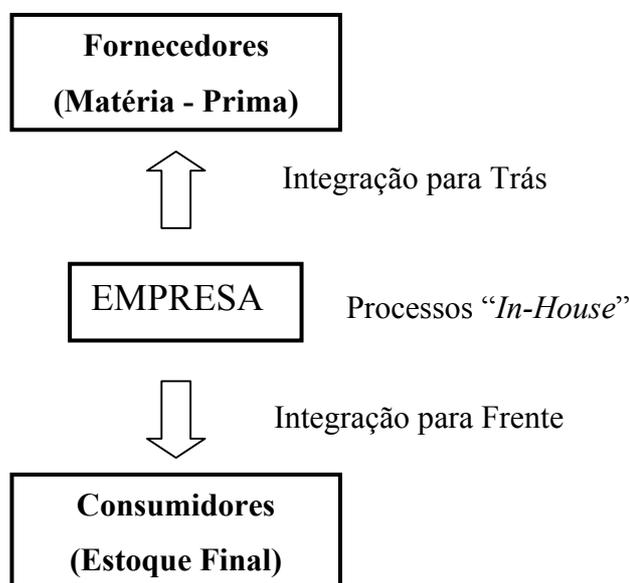


Figura 2 – Tipos de Integração Vertical

FONTE: Krajewski & Ritzman (1999, p.95)

De acordo com Vasconcellos (2002), a partir do momento que uma empresa começa a desempenhar fases ou atividades de seu processo que anteriormente eram feitas por seus fornecedores, diz-se que essa empresa está se integrando para trás. Por outro lado, quando a empresa se desloca em direção de seus clientes, tem-se então a integração para frente.

Segundo Porter (1986), há características estratégicas diferentes nas integrações, que podem ocorrer tanto na integração para frente quanto na integração para trás.

Na integração para frente, verificam-se os seguintes pontos em particular:

- a) Melhor habilidade em diferenciar um produto;
- b) Acesso aos canais de distribuição;
- c) Melhor acesso às informações do mercado;
- d) Realização de preços mais altos.

Da mesma forma que na integração para frente, a integração para trás também possui alguns pontos em particular, como:

- a) O conhecimento patentado;
- b) A diferenciação.

Como dito, um grande exemplo de empresa com alto grau de integração é a Ford do início do século XX, porém dificilmente as empresas de hoje atuam de modo similar. Atualmente, as empresas procuram desempenhar somente as atividades que julguem ser as mais importantes, ou seja, buscam seus *core competences*.

Em Vasconcellos (2002), podem-se encontrar algumas razões que levam uma empresa à adoção de uma postura de verticalização:

- Segurança quanto ao fornecimento – A verticalização fornece maior controle no que diz respeito a questões como: qualidade, preço, especificações técnicas, atendimento ao consumidor, escoamento da produção e outros. Evidentemente a consolidação dessas questões dependerá do contexto vigente. Hoje em dia essa insegurança parece estar superada, vide os modelos com baixa integração vertical atuais.
- Redução de custos – Essa redução é mais bem analisada se for dividida em três tipos:
  - a) *Custo de coordenação*: Um fluxo contínuo e elevado de informações sujeitas a contínuas mudanças exige, de certa forma, um alto grau de coordenação entre as empresas. Por esse motivo, se espera conseguir esta coordenação no momento em que as atividades são desenvolvidas na própria empresa.

- b) *Custos de processo*: Processos produtivos que são realizados de forma integrada podem vir a trazer economias consideráveis.
  - c) *Custos de distribuição*: Quando a empresa tem altos custos de distribuição por terceiros, pode vender mais barato se não possuir intermediários.
- 
- Mecanismo de aproximação com o cliente – Operação de vendas diretas para o consumidor, estreitando assim seu contato com o consumidor final.
  - Proteção em atividades específicas – Tentativa da empresa em manter sigilo sobre suas competências essenciais, como tecnologias, conhecimentos e processos que a diferenciam e a fazem única. Portanto é essencial que esta atividade seja desempenhada internamente.
  - Combate a situações monopolistas – Surge como alternativa viável de redução de dependência da empresa com um determinado fornecedor, quando este possui capacidade de aumentar os preços por possuir condições favoráveis de demanda.
  - Intenção de crescer em tamanho – Quando uma determinada empresa decide adicionar uma outra atividade à organização, após a estabilidade alcançada em sua fatia de mercado.

Pelo fato da integração vertical ter também vários pontos negativos, é que Jarillo (*apud* Vasconcellos, 2002) argumenta que a verticalização só faz sentido se o custo de operação for reduzido. Caso contrário volta-se a ter um enorme sistema burocrático amarrado em organizar atividades pouco lucrativas. Daí destaca alguns aspectos negativos da integração vertical:

- Perda de eficiência por ausência de escala – Pois a empresa pode não obter êxito ao tentar entrar em um determinado negócio.
- Perda de flexibilidade – Esta pode ser:

- a) *Setorial*: A empresa aprofunda-se em seu campo de atuação e reduz sensivelmente sua flexibilidade econômica e produtiva. Em momentos de crise, isto se torna grave, daí a razão pela qual as empresas se diversificam hoje em dia, para diminuir seus riscos.
  - b) *Tecnológica*: Uma empresa integrada verticalmente demanda maior tempo para absorver e implantar uma nova tecnologia.
- Barreira ao aprendizado com fornecedores – A perda de contatos externos distancia naturalmente a empresa das novas idéias e informações existentes nas indústrias concorrentes.

### 2.3. VARIANTES DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

Com relação ao grau de integração, Porter (1986) relata a existência de três variantes da integração, que são a integração total, a integração parcial e a quase-integração.

Na integração total, a empresa controla toda sua cadeia de suprimentos; na integração parcial a empresa produz apenas uma parte de suas necessidades e controla o resto; e a quase-integração seria obter as vantagens da integração, sem incorrer em seus custos com a criação de alianças interorganizacionais.

A integração parcial é como se fosse uma redução da integração total. Significa dizer que a empresa irá se integrar para frente ou para trás e que continuará adquirindo o que for necessário do mercado externo. Por esse motivo, esse tipo de integração pode proporcionar muitos dos benefícios descritos, enquanto reduz alguns dos custos também citados.

A respeito dos custos relativos à integração parcial, Porter (1986) diz que eles resultam em uma menor elevação dos custos fixos, pois o grau de parcialização pode ser ajustado de acordo com o nível de risco que a empresa deseja enfrentar, deixando o risco de flutuações para os fornecedores externos. A integração parcial também pode ser utilizada como proteção contra o desequilíbrio entre estágios e permite à empresa um certo acesso a atividades externas de pesquisa e desenvolvimento.

Um dos benefícios da integração vertical citado por Porter (1986) é a imposição de uma forte disciplina sobre os fornecedores ou clientes, quando a empresa prova que a ameaça de uma integração total não está totalmente descartada. Com isso, pode-se realmente evitar a integração total, contrabalançando o poder de negociação. A integração parcial também permite à empresa um conhecimento detalhado sobre os custos de operação e uma fonte de suprimentos de emergência. Contudo, essa parcialização pode elevar os custos de coordenação, pois haverá necessidade de se equiparar os produtos produzidos internamente com os produzidos externamente.

Ainda segundo Porter (1986), a quase-integração caracteriza-se pelo estabelecimento de uma relação entre negócios verticalmente relacionados, encontrando-se em algum ponto entre os contratos de longo prazo e a propriedade integral. Às vezes, a quase-integração alcança alguns benefícios sem incorrer em todos os custos da integração vertical.

A quase-integração deveria ser considerada como uma alternativa à integração total. A chave para o sucesso será a de saber identificar se os interesses são suficientes para se obter parte relevante dos benefícios obtidos com a integração, justificando assim a redução de custos ou riscos em relação à integração total. Uma análise detalhada de cada custo e cada benefício da integração vertical é necessária para a avaliação de sua atratividade como estratégia, tendo em mente sempre a possibilidade da quase-integração.

#### **2.4. OS BENEFÍCIOS E OS CUSTOS RELATIVOS A INTEGRAÇÃO VERTICAL**

A decisão de se verticalizar implica exame das conseqüências econômicas e administrativas relativas à integração vertical, principalmente no que diz respeito ao grau de integração que seria prudente adotar em uma corporação. Para isso, é necessário confrontar os benefícios que ela traria com os custos econômicos e administrativos. Evidentemente, esses vão variar muito de empresa para empresa.

### 2.4.1. BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS DA INTEGRAÇÃO VERTICAL

Os benefícios estratégicos da integração vertical dependem primeiramente do volume de produtos ou serviços que a empresa compra ou vende. A seguir serão relacionados alguns dos benefícios estratégicos propostos por Porter (1986):

- Economias possíveis com a integração - Caso o volume da produção seja suficiente para se alcançar as economias de escala, pode-se dizer que o benefício mais comumente encontrado é a redução de custos propriamente dito. Listam-se agora os tipos de economias existentes:
  - a) *Economias de operações combinadas;*
  - b) *Economias derivadas do controle e da coordenação internos;*
  - c) *Economias de Informação;*
  - d) *Economias Obtidas ao se Evitar o Mercado;*
  - e) *Economias Devidas a Relacionamentos Estáveis.*
  
- Aprofundamento na tecnologia – Algumas vezes pode-se obter uma grande familiaridade com a tecnologia dos negócios integrados para frente e integrados para trás. Quando a integração é usada com a finalidade de se extrair aprofundamentos na tecnologia, ela é dita parcial. A integração total ainda incorre em alguns riscos tecnológicos;
  
- Assegurar oferta e/ou demanda – Na integração vertical é assegurada à empresa o recebimento de suprimentos em períodos de escassez ou escoamento de seus produtos nos períodos de baixa demanda. A garantia de oferta e de demanda não deve ser vista como uma forma de proteção completa diante das oscilações do mercado, deve ser simplesmente vista como uma redução da incerteza relativa a seus efeitos sobre a empresa;

- Compensação do poder de negociação e das distorções nos custos dos insumos – A opção que a empresa pode vir a fazer de se verticalizar, provavelmente esta calcada no fato da empresa querer evitar a negociação com clientes ou fornecedores que possuam maior poder de negociação do que o dela;
- Maior habilidade em efetuar a diversificação – A integração vertical pode vir a proporcionar às empresas maior habilidade em se destacar das demais por ter mais controle gerencial sobre o valor agregado de seus produtos.
- Barreiras de mobilidade e de entrada elevadas – As relações da empresa com a concorrência serão influenciadas pelos benefícios alcançados com a integração vertical dentro de seu segmento. Caso isso não ocorra, as barreiras de mobilidade dentro do mesmo segmento estarão aumentadas à entrada de novos competidores.
- A entrada em um negócio com retornos mais altos – Seria a possibilidade de um negócio integrado representar uma fonte autônoma de retorno, agregando valor ao seu *core business*.
- Defesa contra o fechamento – A integração pode se fazer necessária, mesmo que não se tenha obtido nenhum benefício positivo, como forma de defesa ao fechamento do acesso aos fornecedores, aos clientes, até mesmo aos concorrentes verticalizados.

#### **2.4.2. CUSTOS ESTRATÉGICOS DA INTEGRAÇÃO VERTICAL**

Segundo Porter (1986), os custos estratégicos envolvem basicamente os custos de entrada, flexibilidade, equilíbrio, habilidade na administração da empresa verticalizada e o uso de incentivos organizacionais internos contra os incentivos de mercado. A seguir pode-se relacioná-los da seguinte maneira:

- Custo de superação de barreiras de mobilidade – A verticalização exige que a empresa transponha as barreiras de mobilidade para poder competir no negócio que se propõe a entrar. Contudo a superação das barreiras existentes poderá se transformar em um tipo de custo para a integração vertical, conseqüentemente a verticalização ocorre mais freqüentemente em indústrias onde a tecnologia envolvida é bastante conhecida e a escala mínima de eficiência não é muito grande;
- Maior alavancagem operacional – Ocorre a elevação dos custos fixos da empresa devido à internalização da produção dos insumos, que por esse motivo ficará sujeito a qualquer flutuação ou sazonalidade na demanda provocada por motivos econômicos, desenvolvimentos competitivos e outros. Esta flutuação se estenderá por toda cadeia, aumentando então o risco do negócio;
- Flexibilidade reduzida para a mudança de sócios – O êxito da integração vertical dependerá em parte da habilidade ou da qualidade de seu fornecedor ou cliente interno. A verticalização aumenta os custos de troca de fornecedor ou cliente interno em relação aos custos de contratação de unidades independentes.
- Maiores barreiras de saída gerais – A integração vertical eleva a especialização dos ativos, as inter-relações estratégicas e as ligações emocionais com o negócio, situações estas que elevam as barreiras de saída gerais;
- Exigências de investimento de capital - Com a intenção de manter um elevado desempenho na cadeia vertical, a empresa pode se ver forçada a investir em partes marginais para preservar toda a empresa ao invés de investir seu capital em outro lugar. Cria-se uma situação em que a empresa se vê investindo financeiramente além do desejado apenas para manter toda a cadeia funcionando normalmente;
- O fechamento do acesso às pesquisas e ao *know how* dos fornecedores ou consumidores – Verticalizando-se a empresa fica mais propensa a ser excluída do fluxo de tecnologia de seus fornecedores ou clientes, ficando então à margem das atualizações e de novos desenvolvimentos de produtos ou serviços. Este fechamento à tecnologia pode ser um risco considerável, e se a empresa fizer parte de um mercado de numerosos clientes e

fornecedores realizando pesquisas ou detendo um específico *know how*, esse problema se agrava ainda mais;

- Mantendo o equilíbrio – As capacidades produtivas na integração para frente e para trás devem ser mantidas em equilíbrio ou correrão riscos potenciais. O estágio que gerar excesso de capacidade ou demanda terá que vender ou comprar parte da sua produção para o mercado, o que pode não ser vantajoso ou até mesmo difícil;
- Incentivos desestimulantes – Com toda cadeia integrada verticalmente, presume-se um relacionamento cativo, sem estímulo e sem competição. A utilização de uma fonte externa frequentemente coloca em risco a posição do gerente, pois isso provará que a fonte interna é menos competitiva;
- Exigências gerenciais distintas – Apesar da empresa possuir uma estrutura verticalizada e diferentes negócios conviverem dentro de uma mesma empresa, estes demandam estruturas gerenciais distintas.

## 2.5.

### **A QUESTÃO DA INSERÇÃO TECNOLÓGICA E SUAS IMPLICAÇÕES NA INTEGRAÇÃO VERTICAL**

Apesar de se evidenciar um razoável número de empresas que ainda se encontram verticalmente integradas, por acharem mais vantajoso economicamente realizar internamente uma parte significativa de seus processos administrativos, produtivos, de distribuição e outros necessários à fabricação de seus produtos e/ou serviços, esta ainda é uma decisão muito delicada.

Segundo Porter (1986), a maioria das decisões entre “comprar ou fazer” ainda está calcada em questões exclusivamente financeiras e não deveria, pois a decisão de se integrar verticalmente é muito mais ampla e deve ir além das simples análises de custos e investimentos necessários. A magnitude e a relevância dos benefícios e custos da integração vertical deve considerar questões estratégicas, que envolvem a questão econômica tanto em termos diretos quanto indiretos através da sua importância na organização.

Um dos fatores cruciais para o entendimento e compreensão da decisão no processo de se integrar verticalmente é a questão da inserção tecnológica. A manutenção do sucesso das empresas no ambiente competitivo atual se dá por

meio da criação e desenvolvimento de tecnologias para seus produtos. Segundo Silva (2002), uma inovação pode ser considerada qualquer elemento novo que é introduzido em um processo, tornando-o mais barato, mais rápido, confiável, mais produtivo ou qualquer outro atributo que tenha resultado economicamente mais interessante que o anterior.

Segundo Garfinkel (2002), certas empresas devem levar em conta o aspecto da tecnologia na hora da tomada de decisão rumo a verticalização, não podendo então perdê-la de vista ao longo do percurso dessa decisão. Tomando a decisão de se integrar, ela deverá criar mecanismos internos, ou seja, departamentos capazes de serem auto-suficientes, disponibilizando recursos para a criação e gerência do seu “conhecimento tecnológico” para toda a empresa. Caso contrário, deverá adquirir essa tecnologia do mercado.

Empresas que desejam ter a questão tecnológica como vantagem competitiva devem também investir quantias significativas em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Sem a existência de grupos de pessoas trabalhando dia a dia em P&D, pode-se dizer que é muito difícil competir nesse mundo tão adverso e de mudanças tecnológicas tão rápidas como o mundo de hoje. Ressalta-se que esta questão é tão importante que o fato não se restringe apenas às empresas verticalmente integradas. A P&D pode estar presente em todas aquelas empresas que decidirem ter a tecnologia como um diferencial, principalmente as verticalizadas.

Segundo Silva (2002), apesar de na maioria das vezes o trabalho de P&D ter uma relação estreita com o conceito de inovação, isso não significa dizer que esse se restrinja somente a essas atividades, porém a principal razão da existência das atividades de desenvolvimento de novas tecnologias e produtos, é justamente a criação de inovação.

A crise econômica que se abateu por todos os países após a Segunda Guerra Mundial teve reflexos nas indústrias da época e pode ser apontada como uma das causas do declínio da verticalização ou do Fordismo propriamente dito. Conforme relatam Womack *et al.* (1992), já na década de 50, Ford realizou uma mudança no nível estratégico e que depois foi adotada por outras montadoras e outras empresas pertencentes a outros segmentos. Ele iniciou uma política de compras de componentes de terceiros.

Com a chegada da crise econômica mundial, as empresas perceberam que essa estratégia representava uma boa possibilidade de redução de custos, já que, a essa altura, os fornecedores existentes eram suficientemente organizados e podiam proporcionar quase o mesmo padrão de entregas sem que isso viesse a prejudicar o funcionamento das linhas de montagem finais (Dias, 1998).

A opção pelo fornecimento de terceiros tornou-se uma prática comum nas décadas subseqüentes, principalmente quando a crise do petróleo e a retração do mercado tornaram a redução de custos não só uma maneira de aumentar os lucros, mas uma maneira de manter a própria sobrevivência das organizações no curto prazo.

Isso tudo reuniu fatores que causaram o declínio da verticalização, que é o assunto do próximo capítulo.