

INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO VERTICAL NA CADEIA DE PAPEL E CELULOSE: O CASO VOTORANTIM (VCP)

VERTICAL INTEGRATION AND COORDINATION IN THE PAPER AND CELLULOSE SEGMENT:
THE VOTORANTIM (VCP) CASE

Gustavo Barbieri **LIMA**
Mestre em Administração pela
Universidade de São Paulo (FEARP)
gblima@hipno.com.br

Paulo de Tarso **CARLETTI FILHO**
Mestre em Economia da Universidade de São
Paulo (ESALQ)
paulo_carletti@yahoo.com.br

Dirceu Tornavoi de **CARVALHO**
Professor Livre Docente da Universidade de São
Paulo (FEARP)
tornavoi@usp.br

Marcos Fava **NEVES**
Professor
Titular da Universidade de São Paulo (FEARP)
mfaneves@usp.br

Resumo

Integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos distintos dentro de uma mesma empresa. A decisão de a empresa usar o mercado (“*buy*”) ou fazer/produzir (“*make*”) implica uma série de conseqüências gerenciais, organizacionais e mercadológicas, o que faz com que esta estratégia possua um caráter de extrema importância para a organização e gestão da empresa. Neste estudo, analisaremos a integração vertical e a coordenação vertical como estratégias na obtenção de vantagem competitiva, em detrimento do uso do mercado. O questionamento se a empresa deve ou não se estruturar verticalmente é freqüente e por diversas vezes tendência a sua realização, pois busca-se sempre o crescimento da organização. Entretanto, essa análise nem sempre é correta, havendo necessidade de um modelo econômico que sustente seu sucesso ou que explique a estrutura vertical. O objetivo geral deste estudo é compreender a estratégia de coordenação e integração vertical adotada pela empresa Votorantim Celulose e Papel (VCP). Como objetivos específicos, têm-se: - revisar a literatura sobre Integração Vertical, Coordenação Vertical e identificar possíveis vantagens ou riscos dessa estratégia na VCP.

Palavras-chave: Integração e Coordenação Vertical – Estratégia – Cadeia de Papel e Celulose.

Abstract

Vertical Integration is the combination of the following processes: production, distribution, sales and/or other processes within the same firm. The decision that a firm must make between using the market (“*buying*”) or making/producing (“*making*”) implies a series of marketing and managerial consequences. Therefore, this strategy is extremely important for the firm and its management. In the present study, vertical integration and vertical coordination were analysed as strategies to obtain competitive advantage, instead of using the market. Questioning whether a firm should be structured vertically or not is common and many times vertical integration is adopted, because it supposedly contributes to the growth of the firm. However, this point of view is not always correct. The main objective of this study is to understand the vertical integration and coordination strategy adopted by the firm Votorantim Celulose e Papel (VCP). The specific objectives are: to perform a bibliographic review about Vertical Integration and Vertical Coordination, and to identify possible advantages or risks of this strategy as adopted by VCP.

Keywords: Vertical Integration and Coordination – Strategy – Paper and Cellulose Segment.

Introdução

Por muitos anos, os trabalhos sobre canais de marketing receberam pouca atenção em comparação com as outras três áreas estratégicas do composto mercadológico: produto, preço e promoção. Muitas empresas tratavam a estratégia de canal de marketing como algo secundário perante as estratégias mais “importantes” de produto, preço e promoção. Nos últimos anos, porém, essa negligência relativa dos canais de marketing vem mudando - em muitos casos para um intenso interesse na área. Por que isso aconteceu? Pelo menos cinco tendências conduzem à tal mudança de ênfase: maior dificuldade em conquistar uma vantagem competitiva sustentável; poder crescente dos distribuidores, especialmente os varejistas nos canais de marketing; necessidade de reduzir custos de distribuição e revalorização do crescimento e recente papel da tecnologia (ROSENBLOOM, 2002).

Rosenbloom (2002) define vantagem competitiva sustentável como um diferencial competitivo que não pode ser facilmente copiado pela concorrência, o que vem ficando cada vez mais difícil de alcançar mediante estratégias de produto, preço e promoção. A estratégia de canais de marketing de fato oferece maior potencial para obter vantagem competitiva que as demais, porque é mais difícil de ser copiada pelos concorrentes no curto prazo por três razões: a estratégia de canal é de longo prazo; exige uma estrutura e é baseada em pessoas e relacionamentos.

Em canais de marketing, as decisões sobre produzir ou comprar (integrar verticalmente ou terceirizar) são escolhas estratégicas fundamentais. Isso acontece porque a decisão da empresa de possuir alguns ou todos os seus canais de marketing tem uma influência duradoura em sua capacidade de distribuir e também de produzir. O produtor é identificado com seus canais de marketing, influenciando

sua base de clientes finais e formando a imagem que eles têm do produtor. Além disso, o produtor ganha parte do entendimento do mercado de seus canais: o que o produtor sabe ou pode aprender sobre seus mercados é altamente condicionado pela maneira como ele participa do mercado (COUGHLAN *et al.*, 2002; BERMAN, 1996).

Em ambientes competitivos, diversas maneiras de associação entre empresas foram experimentadas e estudadas, com ou sem vínculos de propriedade. Considerando-se a cadeia produtiva de cada setor, podem-se empreender integrações por meio de propriedade e relações contratuais, seja entre empresas competidoras num mesmo estágio da cadeia produtiva, integração horizontal, ou entre empresas fornecedoras e compradoras em estágios consecutivos na cadeia, integração vertical (HARRIGAN, 2003) *apud* (ALBUQUERQUE, 2006).

Ainda segundo Coughlan *et al.* (2002), a decisão de integrar verticalmente à frente ajuda a determinar o que o produtor faz atualmente e o que poderia aprender a fazer. Essa decisão, depois de tomada, é difícil de reverter: envolve assumir compromissos que não são fáceis de mudar. Deste modo, as escolhas de uma empresa relativas à integração vertical em distribuição são duradouras e importantes: essas decisões estruturais devem ser tomadas com muito cuidado, com ênfase em como elas influenciam o futuro desempenho da empresa.

O objetivo geral deste estudo é compreender a estratégia de integração e coordenação vertical adotada pela empresa Votorantim Celulose e Papel (VCP).

Como objetivos específicos, têm-se:

- Revisar a literatura sobre integração e coordenação vertical.
- Identificar possíveis vantagens ou riscos da integração vertical *soft* ou coordenação adotada pela VCP.

1 Referencial teórico

1.1 Integração vertical

É comum a empresa se questionar se deve ou não se estruturar verticalmente. A resposta passa por diversas etapas, mas aos olhos comuns sempre há vantagens, uma vez que a empresa “cresce”. Entretanto, essa análise nem sempre é verdadeira, havendo necessidade de um modelo econômico que sustente seu sucesso.

Porter (1997) afirma que a integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa. Isto representa, portanto, uma decisão da empresa no sentido de utilizar transações internas ou administrativas em vez da utilização de transações de mercado para atingir seus próprios objetivos econômicos.

Para Grant (2002), integração vertical refere à propriedade de empresas com atividades relacionadas verticalmente. Quanto maior a propriedade da empresa e controle sobre estágios sucessivos da cadeia de valor para o seu produto, maior é o seu grau de integração vertical, caracterizando a verticalização. A integração vertical pode ocorrer em duas direções: integração para trás, na qual a firma controla a produção de seus *inputs*; ou integração para frente, na qual a empresa controla seus clientes (distribuição). Ainda de acordo com Grant (2002), a integração vertical pode ser total ou parcial (parte dos elos da cadeia).

Segundo Williamson (1985), integração vertical é um conceito bastante genérico, podendo ser caracterizado como “a combinação de processos tecnologicamente distintos (ex.: produção, processamento, distribuição, vendas) dentro das fronteiras de uma mesma empresa, ou seja, sob um mesmo comando decisório (seja um indivíduo, empresa, conglomerado, instituição ou outra forma), e envolvendo a propriedade total dos ativos”.

De acordo com Neves (1995), a integração é uma decisão da empresa de utilizar transações internas em relação a transações de mercado ou mistas. Acredita ser mais barato, mais fácil e menos arriscado desenvolver atividades administrativas, produtivas, de distribuição ou marketing internamente do que recorrer ao mercado.

A integração vertical implica maiores margens sobre a organização de mercado à medida que cresce a especificidade de ativos. Dado seu poder de “faça-se” (coordenação e produção interna), os custos de adaptação declinam à medida que as mudanças são implementadas sob alta especificidade de ativos. Contudo, da mesma forma como a solução integrada é melhor que o mercado em termos de adaptabilidade às mudanças, existe a desvantagem de adicionar custos burocráticos, além de redução ou perda dos fortes incentivos providos pelos mercados (ZYLBERSZTAJN, 1995). É o caso em que uma indústria compra os canais de distribuição.

A existência de custos de transação em mercados intermediários não implica afirmar que a integração vertical é necessariamente uma solução eficiente, devido à tal eliminação. A integração vertical evita os custos de usar o mercado, mas, ao se internalizar as transações, os custos de administração são incorporados ao negócio (GRANT, 2002).

Penrose (1959) *apud* Silva (2009) argumenta que a integração vertical pode ocorrer em dois sentidos em relação à posição da firma na cadeia produtiva. O primeiro é o retrospectivo ou *upstream*, em que a empresa inicia a fabricação de produtos intermediários para o próprio uso que, até então, comprava de terceiros. O segundo sentido é o pioneiro ou *downstream* em que a firma inicia a fabricação de novos produtos ou serviços de distribuição mais próxima ao consumidor final na cadeia produtiva.

1.2 Razões para a integração vertical

Stern *et al.* (1996) sugerem que a integração vertical é uma estratégia lógica a ser adotada quando:

1. Existem poucos terceiros disponíveis no mercado que possam atuar satisfatoriamente;
2. Leva mais tempo e é mais custoso mudar para novos parceiros, se os atuais parceiros do canal falhassem no desempenho;
3. Os termos de uma empresa, processos e produtos são únicos;
4. A decisão de compra é complexa e altamente envolvente;
5. Coordenação próxima é essencial para a performance da atividade de marketing;
6. Compradores formam forte lealdade com vendedores, não empresas;
7. Economias de escala estão presentes no desempenho das atividades de marketing ou fluxos;
8. O ambiente é altamente incerto;
9. É extremamente difícil monitorar o desempenho dos outros elos da cadeia;
10. É mais fácil para os membros do canal utilizarem o esforço de outros;
11. Transações são fáceis e frequentes.

Para Neves (1995), as razões para a integração vertical são:

1. Falha de mercado elevando os custos de transação. Expande-se integrando até o ponto no qual os custos de organização interna são inferiores aos de organização via mercado;
2. Essas falhas de mercado possivelmente ocorrerem devido a informações imperfeitas, externalidades, poder de monopólio, assim

como bens públicos e coletivos;

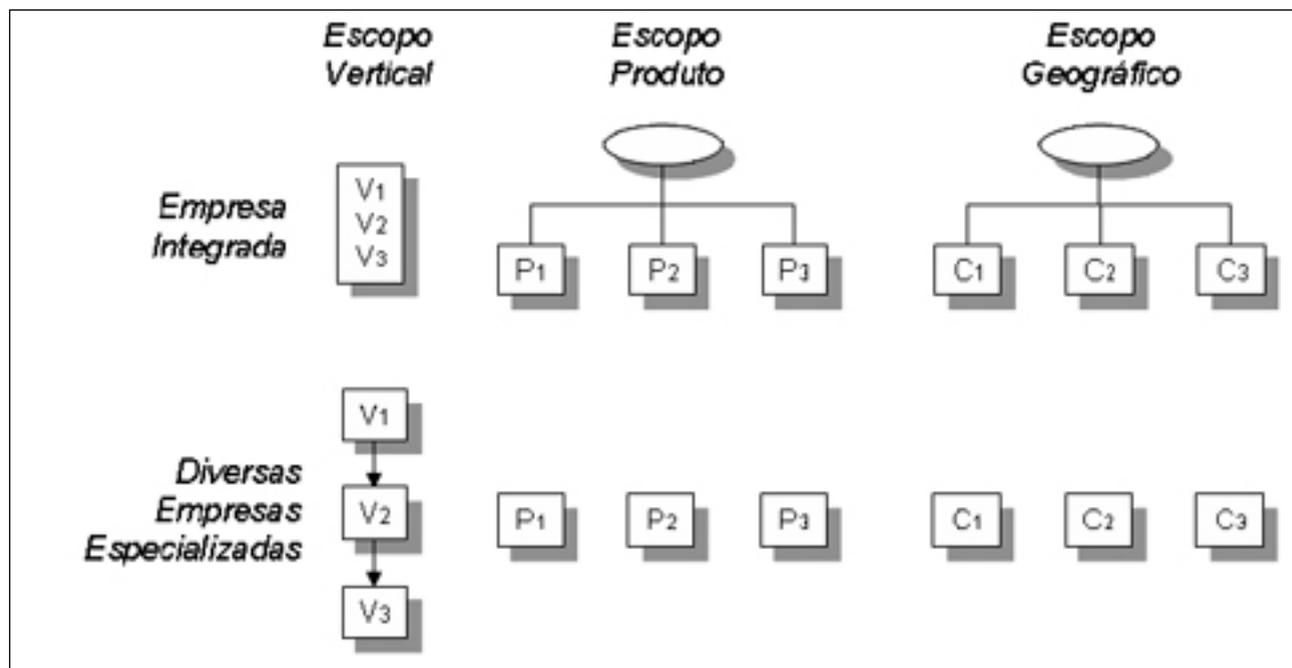
3. Interdependência tecnológica em operações tecnicamente encadeadas;
4. Integração por razões monopolísticas;

Slack (2002) *apud* Souza (2007) relata que o processo de integração vertical geralmente considera decisões baseadas em custos, análise de viabilidade e margens de retorno. Contudo, sob uma análise mais detalhada, Kon (1994) *apud* Souza (2007) relaciona algumas razões para a verticalização, considerando fatores de ordem técnica e econômica, conforme a seguir:

1. assegurar a disponibilidade e a quantidade necessária do insumo adequadas a uma produção planejada;
2. eliminar a necessidade de barganha sobre preços de insumos;
3. diminuir a exposição da empresa às variações nos preços de insumos e matérias-primas;
4. diminuir custos com estocagem de certos e de riscos de manutenção dessa estocagem;
5. eliminar no custo de produção todas as margens de lucro que iriam para os fornecedores de insumos ou prestadores de serviços;
6. obter maior controle do mercado (sobre insumos e consumidores);
7. diminuir os custos de coletar, processar e utilizar informações.

Os principais motivos são reações a mercados monopolizados de fatores de produção, redução do risco devido à quebra de relações contratuais, redução de custos de transação, evasão de impostos e outros. A figura 01 representa o escopo de especialização versus integração vertical.

Figura 1 – O escopo da empresa: especialização versus integração



Fonte: Grant, 2002.

Numa firma integrada, há relacionamentos administrativos entre diferentes unidades verticais (Vi), produtos (Pi) e unidades (Ci). No caso da especialização, cada unidade é uma firma separada que se une por relacionamentos de mercado (GRANT, 2002).

As explicações para a integração vertical podem ser divididas em dois grandes grupos: os que a consideram como obtenção de poder de monopólio e os que a consideram como estratégia

de minimização de custos de transação gerando, então, maior eficiência. Williansom (1985) prefere alinhar-se com este segundo grupo.

1.3 Fatores a considerar e riscos na integração vertical

Os quadros 1 e 2 representam, respectivamente, os fatores de consideração na integração vertical e riscos inerentes a ela.

Quadro 1 – Fatores a considerar na integração vertical.

Custos de produção e/ ou distribuição:
- Economias técnicas da integração física de processos (monopólios bilaterais): economias de custo que ascendem da integração física de processos (ex.: custos de transporte, energia e estoques);
- Economias de escala e escopo: a firma ganha menos com integração vertical quando ela tem habilidade de especialistas do mercado para tirar vantagem de economia de escala e de escopo;
- Escala de mercado de produto e crescimento: a firma ganha mais na integração vertical quanto maior for a escala das atividades de mercado do seu produto (grande participação de mercado e múltiplas linhas de produto);

Quadro 1 (continuação) – Fatores a considerar na integração vertical.

Custos de transação (características das transações: ativos específicos, incerteza e frequência da transação): a existência de ativos específicos na transação permite o aparecimento do oportunismo e de informações distorcidas. Um ativo é específico quando ocorre perda de valor em diferentes usos.

- Negociação e *enforcement* de contratos

- Barganha;

- Monitoramento e Controle;

- Resolução de disputas.

- Racionalidade limita, e a incerteza sobre o futuro faz com que os contratos incompletos por natureza; não conseguimos listar todas as salvaguardas necessárias para evitar o comportamento oportunista;

- Necessidade e disponibilidade de informações (existência ou não de assimetria de informações).

Custos administrativos da internalização: custos administrativos internos devem ser menores que custos de transação.

- Diferenças na escala ótima de operação entre diferentes estágios de produção;

- Administrar negócios estrategicamente diferentes: sistemas administrativos e competências organizacionais diferentes;

- Desenvolver competências distintas versus foco no centro de gravidade: competência essencial da empresa dentro da cadeia produtiva (core business);

- O problema dos incentivos (problema da agência);

- Efeitos competitivos da Integração Vertical (número de empresas disponíveis no mercado fornecedor e/ou distribuidor);

- Flexibilidade (geração de inovações e resposta rápida à demanda);

- Composto de riscos;

- Tributação: transferir lucros para estágios com menor tributação (impostos em cascata).

A IV permite o ganho de poder pelo aumento do negócio, eliminação da barganha, a defesa contra o fechamento do mercado, a maior possibilidade de diferenciação do produto e preço, a redução da incerteza, o aumento da capacidade tecnológica (interdependências tecnológicas), a facilitação de adaptação em tomadas de decisões sequenciais, o aumento da diversificação e a entrada em negócios de altas margens de retorno.

Razão fundamental para integração na distribuição é o controle da operação. A integração só ocorre se há expectativa de geração de lucros maiores. Apropriar-se dos retornos financeiros do desempenho dos fluxos do canal de marketing.

Presença de habilidades específicas das empresas (ativos específicos): se a instituição não pode encontrar rapidamente recursos humanos qualificados, ela não pode ameaçar mudar seus negócios quando está insatisfeita com uma empresa de mercado. Isso permite que a firma distribuidora ou fornecedora aja de maneira oportunista. A acumulação de ativos específicos da empresa cria um fundamento lógico econômico que se integra verticalmente.

Incertezas ambientais: devem ser analisadas em conjunto com a existência ou não de habilidades específicas nas empresas envolvidas. Em caso negativo, a empresa pode facilmente mudar os terceiros e encontrar novos terceiros. Caso as especificidades sejam substanciais, ela ficará dependente de terceiros e o produtor enfrentará pequena capacidade de negociação, então é melhor integrar verticalmente. Já no caso de alta especificidade e elevada incerteza, é melhor não participar do negócio.

Reduzir a ambiguidade de desempenho (informação assimétrica): trata-se de quando é impossível dizer como está sendo o desempenho do representante comercial. Não há parâmetros e há muitas desculpas pelas falhas. Portanto, a ambiguidade de desempenho é alta. O principal pode integrar-se para frente com a finalidade de obter informações e controle dessas operações.

Fonte: Baseado em Berman, 1996; Stern et al., 1996; Porter, 1997; Besanko et al., 2000; Desai e Mukherji, 2001; Grant, 2002.

Quadro 2 - Riscos inerentes ao processo de integração vertical

Diferentes culturas organizacionais;
Estruturas organizacionais (problema do poder centralizado);
Clientes ou fornecedores podem se tornar seus concorrentes;
Diferenças de escalas ótimas de produção entre os estágios da cadeia (complexidade dos produtos e dos processos);
Diferenças substanciais nos negócios não geram sinergia administrativa. (Ex.: processamento e o varejo são tipos diferentes de negócios: processamento requer desenvolvimento de produtos e competências operacionais, enquanto o varejo requer competência de resposta rápida ao mercado, rápido processo de suprimento e constante atenção para administrar a interface com o consumidor.);
Pequena capacidade para desenvolver e explorar competências distintas em atividades verticalmente adjacentes;
Fuga do centro de gravidade da empresa (core business);
Problemas de incentivos: é mais difícil na IV gerar e maximizar eficiência;
Pouca flexibilidade na resposta rápida a padrões cíclicos de demanda e em aproveitar oportunidades de desenvolvimento de novos produtos (baixa inovação de produtos e processos);
Redução da flexibilidade para mudar de negócio;
Incerteza na demanda de mercado do produto final;
Problemas em um estágio de produção pode ameaçar a produção e lucratividade de todos os outros estágios;
O aumento das barreiras à saída (mobilidade);
Possíveis problemas com o fisco nas operações financeiras;
Alta necessidade de capital;
Obtenção de menores retornos;
Eventualmente fechamento de acesso à pesquisa;
No caso de canais de marketing, os custos da distribuição devem ser considerados, o que inclui todos os custos de pessoal. Na IV, a empresa assume o risco da operação de distribuição e é responsável por todas as ações. Esses custos são substanciais (ex: armazenagem);
Necessidade de maior burocracia. Falta pessoal qualificado e sua contratação é difícil, pois não têm conhecimento e experiência no novo mercado. Faltam recursos gerenciais suficientes para atender à responsabilidade de gerenciar um novo negócio;
As atividades a montante e a jusante são muito diferentes e se sujeitam a modelos financeiros diferentes. Resultado: diversificação em outras empresas no mesmo nível da cadeia de valor.

Fonte: Baseado em Berman, 1996; Stern et al., 1996; Porter, 1997; Besanko et al., 2000; Desai e Mukherji, 2001; Grant, 2002.

1.4 Vantagens e desvantagens da integração vertical

Toda decisão de integração vertical envolve vantagens e desvantagens. Os quadros a seguir, extraídos de Stern *et al.* (1996), mostram as principais vantagens e desvantagens da integração vertical, com base em quatro autores.

Quadro 3 – Possíveis vantagens (benefícios) da integração vertical

Porter	Willianson	Buzzell	Bhasin e Stern
<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantir economia de: <ol style="list-style-type: none"> a) operações combinadas b) coordenação e controle interno c) informação. 2. Evitar o mercado 3. Relacionamentos estáveis 4. Tecnologia 5. Garantir oferta e/ou demanda 6. Eliminar barganha 7. Aumentar habilidade para diferenciação (valor agregado) 8. Aumentar barreiras de entrada e mobilidade 9. Entrar em um negócio de alto retorno 10. Defender-se contra fechamento do mercado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facilitar a adaptação em tomadas de decisão sequenciais (economia sobre a racionalidade limitada) 2. Atenuar oportunismo 3. Promover expectativas convergentes (reduzir incerteza) 4. Dominar informações 5. Obter uma atmosfera de maior satisfação 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir custos de transação 2. Garantir oferta 3. Aumentar coordenação 4. Aumentar capacidades tecnológicas 5. Elevar barreiras de entrada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Garantir suprimentos 2. Racionalizar níveis de estoque 3. Gastar economia em operações advindas de: <ol style="list-style-type: none"> a) interdependência tecnológica b) eliminação de prêmio de risco c) custos de transação reduzidos d) economias de escala e) relacionamentos estáveis f) obtenção de recursos 4. Promover ganho de informação 5. Alcançar diferenciação de produto e preço 6. Adaptabilidade 7. Coordenação de oferta e demanda 8. Elevar barreiras de entrada 9. Atingir diversificação

Fonte: Traduzido e adaptado a partir de Stern et al. (1996).

Quadro4 – Desvantagens (custos) da integração vertical

Porter	Willianson	Buzzell	Bhasin e Stern
<ol style="list-style-type: none"> 1. Custos de passar por barreiras de mobilidade 2. Aumento de alavancagem operacional 3. Reduzida flexibilidade para mudar de parceiros 4. Elevadas barreiras globais de saída 5. Necessidade de investimentos de capital 6. Fechamento de acesso para o fornecedor de pesquisa de mercado ou know-how 7. Manutenção de balanço 8. Incentivos 9. Necessidades administrativas diferentes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predisposição a favorecer manutenção ou extensão de operações internas 2. Distorção na comunicação 3. Oportunismo interno 4. Racionalidade limitada 5. Adicionamento de burocracia 6. Perda de envolvimento moral 7. Incentivos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Necessidade de capital 2. Desbalanço 3. Flexibilidade reduzida 4. Perda de especialização 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de economia com: <ol style="list-style-type: none"> a) desbalanceamento de estágios de operações integradas b) administração c) menores retornos 2. Aumento de alavancagem operacional 3. Barreiras para mobilidade

Fonte: Traduzido e adaptado a partir de Stern et al., 1996.

1.5 Graus de integração vertical

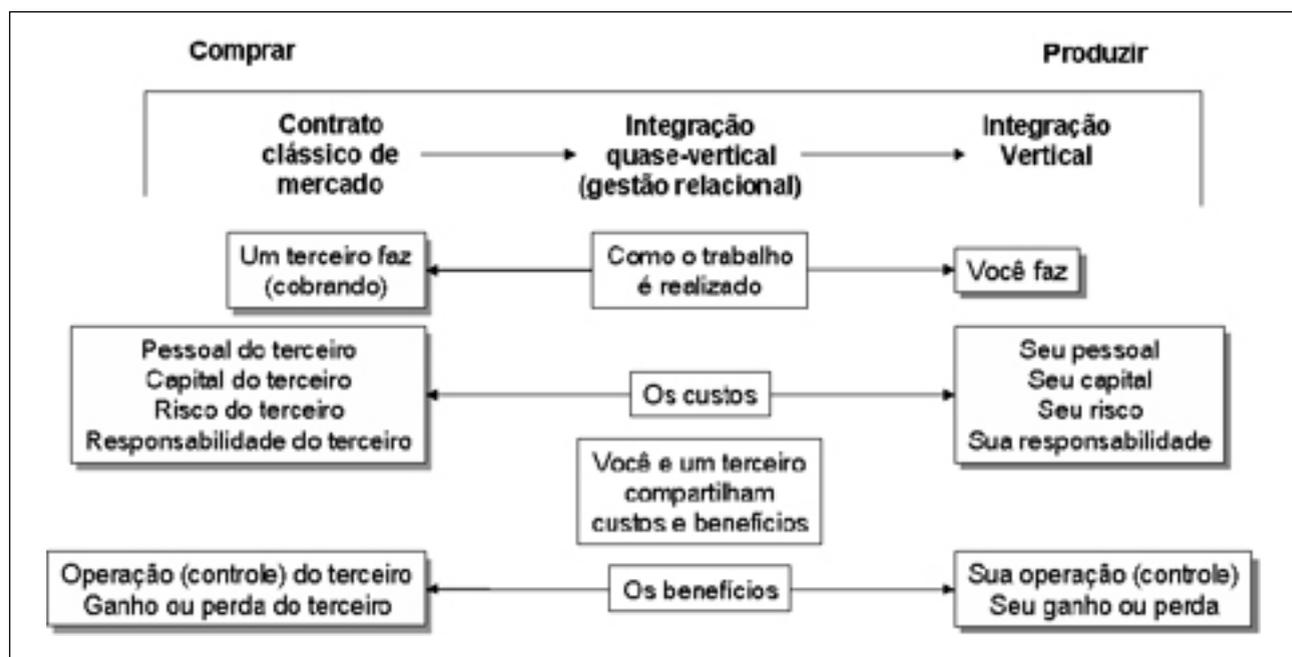
Para Coughlan *et al.* (2002), em contratos clássicos de mercado (a epítome do modo de comprar), os produtores e membros de canal a jusante:

- são intercambiáveis;
- lidam uns com os outros de uma maneira completamente independente e impessoal (contrato distanciado);
- negociam cada transação como se fosse a única;
- começam e terminam suas transações com

base somente nos méritos correntes do conjunto de ofertas.

A integração vertical não é uma escolha binária, mas uma questão de grau. Graus de interação formam um continuum, ancorado pelos extremos da contratação de marketing clássica e pela integração vertical. Em princípio, todo acordo de distribuição é único e pode ser colocado em algum ponto ao longo do continuum do grau de integração vertical. Trata-se de uma função dos métodos de funcionamento do relacionamento e a natureza do contrato entre as partes, se houver.

Figura 2 – O continuum de graus de integração vertical.



Fonte: Coughlan et al., 2002.

Na prática, alguns acordos institucionais comuns tendem a corresponder a regiões dentro do continuum (COUGHLAN *et al.*, 2002). Alguns exemplos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Instituições que desempenham algumas funções de canal.

Função	Contratação clássica do Mercado	Integração quase-vertical	Integração vertical
1. Vender (somente)	Representantes do produtor	Agência de vendas "cativa" ou "exclusiva"	Força de vendas do produtor (força de vendas direta)
2. Distribuição atacadista	Atacadista independente	<i>Joint-venture</i> para distribuição	Subdivisão de distribuição do produtor
3. Distribuição varejista	Independente (terceiro)	Loja de franquia	Laja da empresa

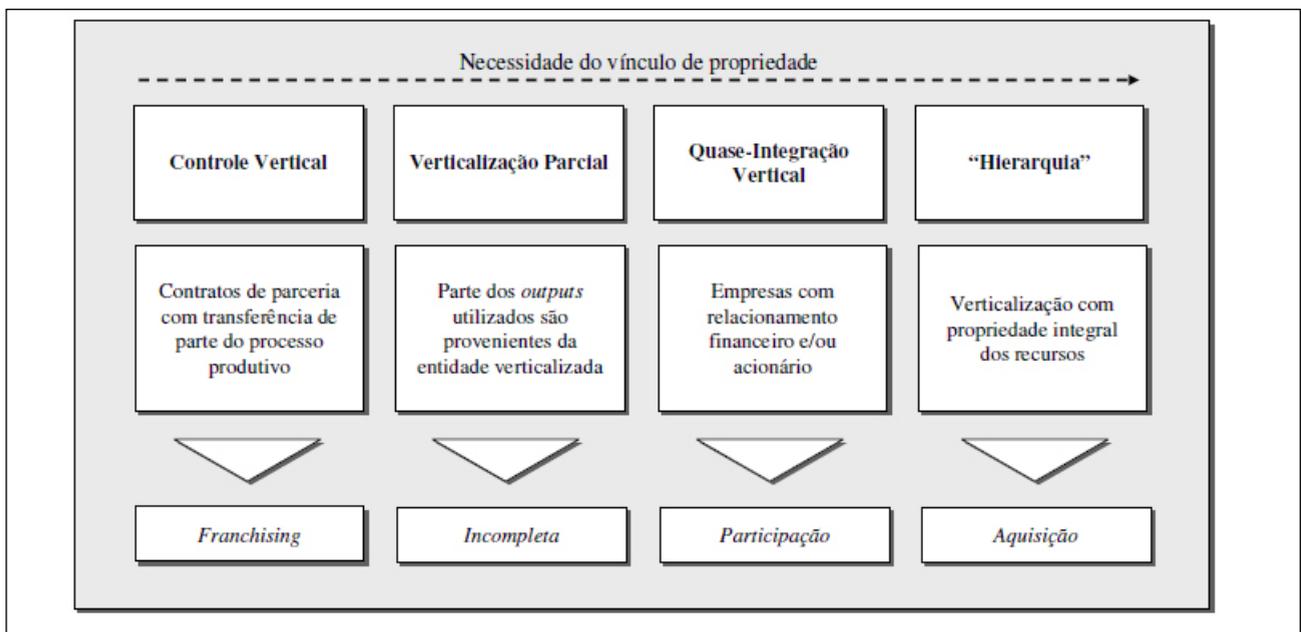
Fonte: Coughlan et al., 2002.

Diversas formas são equivocadamente tratadas popularmente de integração vertical. Na realidade são formas denominadas de quase-integração (franquias, licenciamento, *joint-ventures*, etc) (NEVES, 1995 *apud* WILLIANSOM, 1985) nas quais há fortes relações entre duas ou mais empresas, mas não estão sob um único comando

decisório, envolvendo a propriedade total dos ativos envolvidos. Portanto, não são caracterizados completamente como integração vertical.

A figura 3 apresenta a classificação dos arranjos verticais em quatro modalidades básicas, segundo intensidade do vínculo de propriedade mantido entre as empresas.

Figura 3 – Intensidade do vínculo de propriedade dos arranjos verticais



Fonte: Adaptado de Azevedo, 1998 *apud* Albuquerque, 2006.

1.6 Integração vertical *soft*, integração quase-vertical ou coordenação vertical

A integração vertical *soft* é também conhecida como integração quase-vertical ou coordenação vertical. É possível obter os benefícios da integração vertical (*hard*) sem todos os custos? A

resposta é "sim", e o caminho é a quase-integração via uso criativo da influência apropriada e estratégias de administração de conflito para alcançar confiança, comprometimento, cooperação e coordenação (STERN *et al*, 1996; NUGENT e HAMBLIN, 1996).

Para Stern *et al* (1996) e Coughlan *et al* (2002), existe um grande número de canais no mundo nos quais muito poucas tentativas são feitas para organizar recursos de forma ótima. Nesses canais, cada um está preocupado unicamente com o próprio desempenho financeiro de curto prazo. Coordenação entre os membros dos canais é alcançada primeiramente por meio de barganha e negociação antecipada sobre toda transação.

Zylberstajn (1995) comenta que a coordenação vertical é uma estrutura de governança empresarial desenvolvida de forma vertical, ou seja, sob diversos estágios da cadeia de produção, que pode ser realizada via contratos ou integração vertical completa. Integração vertical é entendida como a coordenação de todas as etapas de produção, possuidora dos ativos de produção. Por coordenação vertical entende-se a coordenação de todas as etapas de produção, mas por algum momento a empresa não é possuidora dos ativos de produção, surgindo a ação de contratos entre alguns agentes. Essa também é conhecida como integração vertical *soft* ou parcial.

Os canais de marketing podem ser totalmente administrados (todos os aspectos do sistema podem ser “programados”) ou eles podem ser parcialmente administrados (somente poucos dos fluxos de marketing são gerenciados). Em ambos os casos, o canal se qualifica como um sistema administrado. Nesse tipo de sistema, as unidades podem existir com metas divergentes, mas um mecanismo existe para uma colaboração informal em metas convergentes (STERN *et al*, 1996).

Quase sempre as empresas desejam formalizar a divisão do trabalho de marketing com seus canais para que elas possam se assegurar que a responsabilidade por desempenhar questões específicas de distribuição é claramente colocada. Em tais situações, a coordenação vertical é frequentemente usada por meio do uso de acordos contratuais (STERN *et al*, 1996).

Ainda segundo Stern *et al* (1996), os contratos são geralmente escritos por advogados que

desejam usá-los como documentos punitivos se alguma coisa sair errada na integração vertical *soft* (coordenação vertical), caracterizando os sistemas de contratos verticais.

Ainda na década de 1950, Davis e Goldberg (GOLDBERG, 1968) *apud* Miele e Zylberstajn (2005) apontavam para a crescente interdependência entre os setores que compõem o agronegócio, bem como para o maior esforço de coordenação dos agentes envolvidos e a maior complexidade das relações verticais de produção (BARKEMA, 1994; ZYLBERSZTAJN e FARINA, 1998) *apud* Miele e Zylberstajn (2005). Assim, as análises voltadas essencialmente para a coordenação por meio do sistema de preços, via mercado, passam a incorporar, ainda na década de 1960, o papel crescente das instituições, das associações de interesse privado, do Estado e das relações verticais entre empresas como a integração vertical e os contratos (MARIOTTI e CAINARCA, 1986; FRANK e HENDERSON, 1992; BARKEMA, 1994; FARINA e ZYLBERSZTAJN, 1994; ZYLBERSZTAJN, 1995; MENARD, 1996) *apud* Miele e Zylberstajn (2005).

O grau de incerteza que afeta as trocas é outra característica das transações que define a estrutura de governança. A ECT propõe que ambientes de elevada incerteza requerem estruturas de governança mais coordenadas (excetuando-se condições de baixíssima especificidade de ativo). Mahoney, Crank e Lajili (1994) *apud* Miele e Zylberstajn (2005) classificam os diversos tipos de incerteza que afetam uma transação, quais sejam: de demanda, de qualidade, tecnológica e de medição. Quanto à frequência, são definidos dois grupos: as transações ocasionais e as recorrentes. Quanto menor o número de transações, menor será a exposição dos agentes a comportamentos oportunistas. Por isso, trocas sucessivas teriam menor custo transacional se coordenadas por mecanismos extrapreços. Entretanto, as sucessivas trocas também permitem o maior conhecimento mútuo e o desenvolvimento de comprometimento e da reputação.

2. Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa e exploratória. Para Malhotra (2001), a pesquisa exploratória tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação-problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão. O objetivo da pesquisa exploratória é explorar um problema ou uma situação para prover critérios e compreensão; em geral, é significativa em qualquer situação da qual o pesquisador não disponha do entendimento suficiente para prosseguir com o projeto de pesquisa. É caracterizada por flexibilidade e versatilidade com relação aos métodos, porque não são empregados protocolos e procedimentos formais de pesquisa. Ela raramente envolve questionários estruturados, grandes amostras e planos de amostragem por probabilidade.

Conforme Selltiz *et al* (1967), nos estudos exploratórios a principal acentuação refere-se à descoberta de ideias e intuições. Por isso, o planejamento da pesquisa precisa ser suficientemente flexível, de modo a permitir a consideração de muitos aspectos diferentes de um fenômeno.

Realizou-se pesquisa bibliográfica e levantamento sobre coordenação vertical e integração vertical. Uma das formas mais rápidas e econômicas de amadurecer ou aprofundar um problema de pesquisa é por meio do conhecimento dos trabalhos já feitos por outros, via levantamentos bibliográficos. Tal procedimento deverá envolver procura em livros sobre o assunto, revistas especializadas ou não, dissertações e teses apresentadas em universidades e informações publicadas por jornais, órgãos governamentais, sindicatos, associações de classe, etc (MATTAR, 1996).

Utilizou-se o método de estudo de caso (YIN, 2001) para analisar o caso Votorantim Celulose e Papel (VCP), empresa do grupo Votorantim, no que tange à estratégia de integração e coordenação vertical adotada pela empresa, com o intuito de relacionar a teoria vista com

um caso prático. A empresa VCP foi escolhida como objeto de estudo por, principalmente, duas razões: ser uma empresa de grande representatividade no segmento de celulose e papel para a economia do Brasil, assim como por estar atravessando uma fase de “mudanças” na estratégia da empresa com relação à integração e coordenação vertical.

O estudo de caso, como outras estratégias de pesquisa, representa uma maneira de se investigar um tópico empírico seguindo-se um conjunto de procedimentos pré-especificados. Busca-se responder questões “como” e “por que”. É uma investigação empírica que: investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como um resultado, baseia-se em várias fontes de evidência, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo; como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (YIN, 2001).

Realizaram-se entrevistas em profundidade na empresa VCP, com o intuito de obter informações relevantes e complementares ao caso. A entrevista não-estruturada, também chamada entrevista em profundidade, em vez de responder a pergunta por meio de diversas alternativas pré-formuladas, visa obter do entrevistado o que ele considera os aspectos mais relevantes de determinado problema: as suas descrições de uma situação em estudo. Por meio de uma conversa guiada, pretende-se obter informações detalhadas que possam ser utilizadas em uma análise qualitativa. A entrevista não-estruturada procura saber o que, como e por que algo ocorre, em lugar de determinar a frequência de certas ocorrências, nas quais o pesquisador acredita (RICHARDSON, 1999).

3 Resultados e análise

3.1 Caracterização da empresa Votorantim Celulose e Papel (VCP)

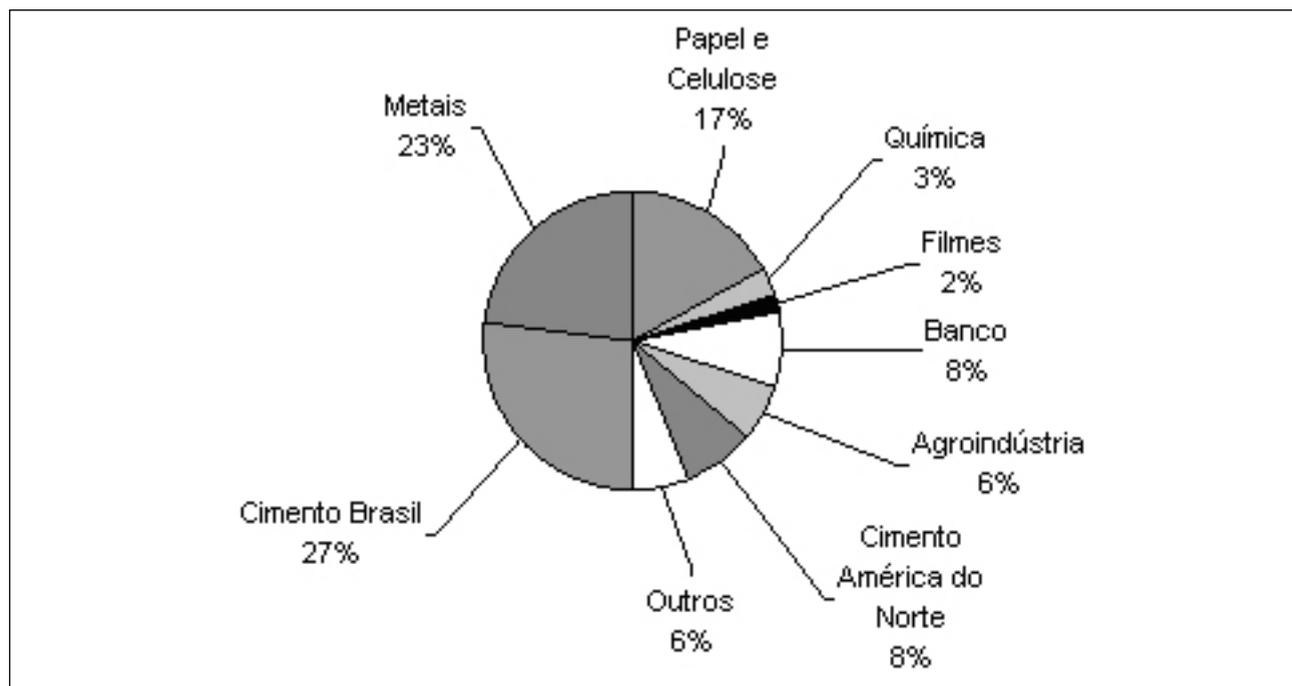
A Votorantim Celulose e Papel (VCP) surgiu com o desejo do fundador em construir uma fábrica de celulose e papel, iniciando suas atividades em 1950, após o plantio de eucalipto na região sudoeste do Estado de São Paulo. Inicialmente a madeira era destinada à produção de carvão. Posteriormente, em 1995 a VCP foi fundada quando da união de 3 fábricas de papel e celulose (VCP, 2004).

A VCP pertence ao Grupo Votorantim, uma das mais importantes *holdings* nacionais e um dos

mais sólidos conglomerados do país, atuante em diversos setores da indústria e serviços. É o terceiro maior empreendimento do Grupo e um dos maiores complexos industriais privados da América Latina, com receita líquida de R\$ 2,5 bilhões em 2003, aumento de 41% em relação ao ano anterior, equivalente a 17% da receita líquida do Grupo. Exporta para 55 países diferentes e é líder nacional na produção de papéis especiais e para impressão e escrita, mas não é líder em celulose (VCP, 2004).

O gráfico 1 apresenta a composição da receita líquida do Grupo Votorantim em 2004, sendo que a participação de papel e celulose representava 17% do total ou aproximadamente R\$ 1,8 bilhões.

Gráfico 1 - Composição da Receita Líquida do Grupo Votorantim (R\$ 10,6 bilhões).



Fonte: VCP (2004)

Com 3.702 empregados diretos e 5.583 não-diretos, a empresa possui quatro fábricas localizadas no Estado de São Paulo (Luis Antônio, Jacareí, Piracicaba e Mogi das Cruzes) sendo que todas produzem papel, e as de Luis Antonio e Jacareí produzem também celulose para o mercado interno e externo. No último

ano foi observada forte expansão no negócio celulose devido à ampliação da produção e incremento significativo das exportações, sendo que o mercado externo responde por 87% do volume total de vendas do produto. No segmento papéis, o aumento da receita foi devido ao aumento dos preços no mercado

interno, principal mercado com volume de vendas de 70% do total. É também líder em dois dos três segmentos de mercado de papel de maior valor agregado (papel couché, térmico e autocopiativo) (VCP, 2004).

A empresa está investindo no aumento da capacidade de suas fábricas, com foco na produção de celulose em Jacareí, já em atividade, e de papel em Piracicaba, uma vez detectada demanda no mercado para a realização dos investimentos (VCP, 2004).

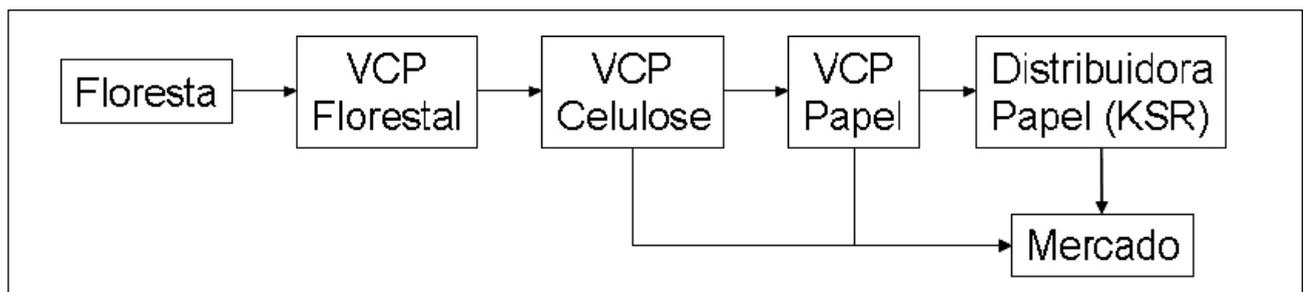
3.2 A Integração vertical na VCP

A produção de celulose é em operação contínua de produção, ou seja, vinte e quatro horas por dia. Exige a disponibilidade imediata de uma série de insumos direta e indiretamente ligados à produção. No Brasil, o ciclo de corte do eucalipto é de 7 anos, ao passo que nos países do hemisfério norte esse período pode chegar até 70 anos. Por esses fatores principais, as empresas de celulose e papel são, em sua maioria, altamente verticalizadas e autossuficientes em vários desses insumos, como madeira, água, energia elétrica e, em alguns casos, de acordo com o grau de verticalização, gera parte dos químicos utilizados no processo de produção de celulose. Esse processo trouxe, também, a garantia do rastreamento de todo o processo produtivo, como fornecimento de matérias-primas controladas e com baixo mix de celulose, o que causa problemas na produção do papel final.

A VCP é uma empresa totalmente integrada verticalmente, possuindo desde terras para plantio das florestas até a distribuição da celulose e do papel. Essa estrutura vertical vem antes mesmo de sua fundação, pois as empresas incorporadas à VCP já tinham as próprias florestas. Recentemente, terceirizou as atividades logísticas operacionais de fluxo de materiais, desde o recebimento de matéria-prima até a entrega aos clientes finais, com objetivo de melhoria no nível de serviço aos clientes e de redução de custos totais na cadeia integrada, via operador logístico. A logística da cadeia integrada verticalmente é um fator chave de redução de custo, uma vez que sua complexidade é alta e há diversos pontos de otimização e melhoria de processos.

A cadeia da VCP começa na floresta, onde são plantadas as árvores de eucalipto para produção da celulose. Atualmente ela possui oito fazendas (Altinópolis, Luiz Antônio, Bauru, Três Lagoas, Guaíba, Piracicaba, Jacareí e Capão Bonito), duas unidades florestais e duas fábricas de celulose (Luiz Antônio e Jacareí). Recentemente foi realizada compra de terras no Rio Grande do Sul para o plantio de florestas de eucalipto com o intuito de aumento da oferta dessa matéria-prima. A madeira obtida na floresta segue para as fábricas de celulose e a celulose segue para três destinos: mercado externo, mercado interno e as fábricas próprias de papel. A figura 4 apresenta o fluxo da cadeia da VCP.

Figura 4 - Cadeia produtiva da Celulose e Papel da VCP



Fonte: Dados fornecidos pela VCP.

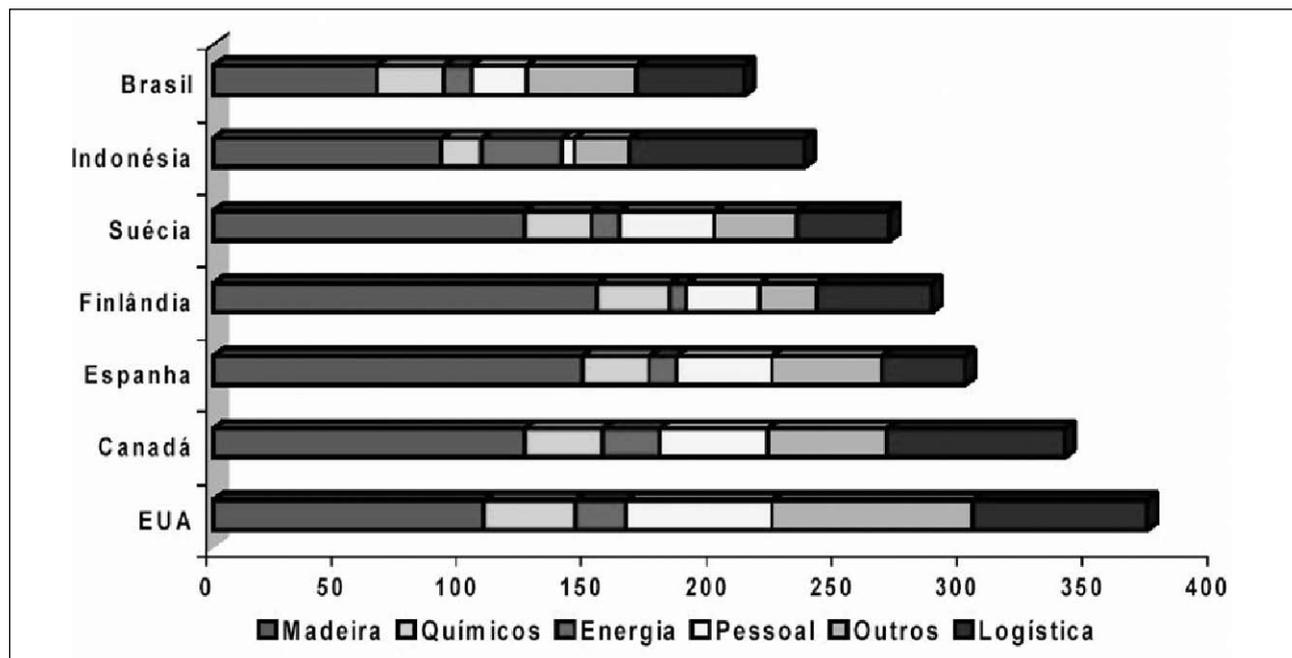
A aquisição de terras no Rio Grande do Sul caracteriza o crescimento da parte florestal e celulose, adotando um sistema parecido com o praticado nas agroindústrias de aves e suínos, em que a empresa fornece toda a matéria-prima e insumos necessários para o plantio das árvores e a produção é realizada por terceiros, mas sob controle da empresa. Esse modelo de produção é conhecido como coordenação vertical, conforme especificado na revisão de literatura, mostrando que a empresa também desenvolve coordenação vertical via contratos a fim de se beneficiar da mão-de-obra e ativos de terceiros.

Há que se considerar o alto grau de especificidade dos ativos envolvidos na cadeia da celulose e papel, uma vez que florestas de eucalipto não são facilmente encontradas no mercado e existe necessidade de se realizar manejo para garantir oferta do produto. O planejamento integrado da demanda de celulose e papel com a oferta de madeira advinda da floresta é um fator chave nesse tipo de negócio,

coordenando oferta e demanda na cadeia toda. A eliminação de informação assimétrica é necessária, uma vez que a plantação de eucaliptos demanda certo tempo, muito maior que as respostas do mercado, abrindo espaço para a interdependência tecnológica e uso de sistemas integrados entre empresas. Portanto, há desenvolvimento de planejamentos de longo prazo e altos investimentos em ativos permanentes que se tornarão caixa após alguns anos. Daí o modelo de governança via integração vertical das indústrias desse ramo, vindo há algumas décadas e da atual movimentação para coordenação vertical, uma vez que existe atualmente a possibilidade da terceirização da produção da madeira via contratos com fornecedores.

Como a integração só ocorre se há expectativa de geração de lucros maiores, parte da estratégia de integração vertical pode ser explicada pelo baixo custo de produção de celulose que o Brasil possui, se comparado com os principais produtores mundiais do produto, como mostrado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Custo de Produção da Celulose (em US\$).



Fonte: Sanjuan e Camargo, 2004 *apud* Técnica Assessoria.

O fator custo é um dos principais fatores na análise da aquisição de empresas, uma vez que o produto final pode obter maior margem e poder de barganha no mercado. Além desses, há vantagens de diferenciação do produto e preço, interdependência tecnológica entre as empresas e possibilidade de entrar em negócios de altas taxas de retorno. Assim, os custos de transação incorporados menores que os custos de aquisição no mercado, a alta especificidade dos ativos e a necessidade de eliminar informações assimétricas justificam a integração vertical da cadeia “para trás”.

No caso “para frente”, a VCP está integrada na distribuição de seus produtos no mercado interno. A KSR é a empresa integrada que repõe pela distribuição nas suas filiais espalhadas no país; vale ressaltar, neste ponto, que a distribuição logística de transporte e armazenagem foi terceirizada por operador logístico. Ela vende no atacado, atuando em regiões. Essa estratégia pode ser explicada pelo fato do ganho em escala pela centralização, reduzindo custos logísticos de transporte, e também pela garantia de distribuição de seus produtos aos varejistas locais, uma vez que alguns pedidos podem ser centralizados em sua competência. Além disso, permite agregar mais valor ao produto, diminuir os custos e aproximar-se do consumidor final. Essa estratégia também garante a não-concorrência nos canais de distribuição, pois os produtos vendidos sempre serão antes renegociados ou utilizados como matéria-prima até atingir o cliente final. No caso de papel ofício, o consumidor final não pode comprar direto do distribuidor.

Os riscos envolvidos nesse modelo podem ser citados como a diferença de escala ótima de produção entre os estágios da cadeia, uma vez que a celulose possui um lead time de produção diferente dos papéis. Esse problema pode ser agravado pela incerteza da demanda de mercado do produto final, gerando planejamentos irrealistas e dimensionamentos desbalanceados com o que é realizado. Os investimentos e a produção

de matéria-prima são altos e de logo prazo, podendo trazer riscos de externalidades curtas para a empresa. O caso do “centro de gravidade” pode gerar um problema para a organização, pois o custo da oportunidade do fornecimento da matéria-prima (celulose) interna concorre com as vendas para outras empresas ou exportação; vale o contrário se um estágio começar a desenvolver seu produto a um custo superior ao obtido no mercado. Esse fato pode gerar problemas em um estágio ameaçando a produção e a lucratividade da cadeia toda.

O estudo de caso VCP foi realizado em 2004. Desde então o faturamento da empresa cresceu consistentemente até 2008. Com a crise na economia mundial, o setor de celulose viu os preços internacionais despencarem entre outubro de 2008 e abril de 2009. Durante esse período, diversas empresas do setor, incluindo as companhias brasileiras, suspenderam temporariamente suas atividades para evitar um excesso de oferta de celulose no mercado

Em setembro de 2009, foi criada a Fibria, empresa resultante da fusão entre Aracruz e VotorantimCelulose e Papel (VCP), com receita líquida estimada em R\$ 6 bilhões por ano, com base nos dados dos 12 meses encerrados em junho. O resultado representa uma retração de 15% em relação à estimativa de R\$ 7,1 bilhões anunciada em janeiro, quando a VCP formalizou acordo para comprar 28% do capital da Aracruz.

4 Conclusão

Conforme apresentado, a integração e a coordenação vertical implicam uma série de fatores a serem considerados e apresentam várias vantagens para as empresas que decidem por “fazer” ao invés de “comprar” (mercado). Dentre as vantagens, podem-se mencionar o fator custo de produção, devido principalmente à grande especificidade dos ativos, e a possibilidade de diminuição de informações assimétricas vindas do mercado para planejamento para trás.

No caso do setor de celulose, existem várias vantagens competitivas que tornam o setor competitivo interna e externamente. Resumidamente, as principais são:

1. as empresas brasileiras apresentam os menores custos de produção no mundo;
2. no que diz respeito aos recursos humanos, as firmas nacionais dispõem de profissionais qualificados nos principais níveis gerenciais;
3. as empresas operam com escalas de produção adequadas e são verticalmente integradas às florestas, afinal muitas são proprietárias de tais florestas;
4. há um sistema de infraestrutura que pertence às próprias empresas;
5. rastreabilidade completa dos insumos e produtos utilizados na manufatura da celulose e papel, garantindo a qualidade desejada;
6. por último, é importante acrescentar que as condições climáticas brasileiras representam, por si só, uma vantagem competitiva.

O presente estudo analisou o caso Votorantim Celulose e Papel (VCP) no que tange à adoção de integração e coordenação vertical dos canais de distribuição como estratégia competitiva. Constatou-se que a empresa, antes verticalizada integralmente, está adotando a coordenação vertical como estratégia para obter algumas vantagens, seguindo o modelo praticado pelas indústrias de alimentos de frango e suínos.

No entanto, alguns riscos também foram identificados: complexidade logística de operacionalizar toda a cadeia integrada, desbalanceamento de planejamentos por informações assimétricas, influências setoriais e da economia mundial podem afetar a cadeia como um todo sob o comando único da empresa integrada.

Finalmente, deve-se destacar que o estudo de caso VCP foi escolhido por se tratar de um caso representativo da temática abordada no artigo. Esta pesquisa na cadeia de papel e celulose exemplifica a estratégia abordada pela empresa

no quesito integração e coordenação vertical, tangibilizando os conceitos organizados a partir da literatura.

Referências

ALBUQUERQUE, G.M. **Integração Vertical na Medicina Suplementar: Contexto e Competências Organizacionais**. São Paulo, 2006. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

BAUMOL, W.J. Musings on Vertical Integration. **International Journal of Social Economics**. v. 24, n. 1, 2, 3, p. 16 – 27, 1997.

BERMAN, B. **Marketing Channels**. John Wiley & Sons, Inc. USA, 1996.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLE, M. **Economics of Strategy**. 2. ed. Wiley, 2000.

CIGANA, C. VCP vai consorciar eucalipto e agropecuária. **A Gazeta Mercantil**, Caderno Economia, São Paulo, 21 abr. 2004.

COOK, G. A comparative analysis of vertical integration in the UK brewing and petrol industries. **Journal of Economic Studies**. v. 24, n. 3, p. 152 – 166, 1997.

COUGHLAN, A.; ANDERSON, E; STERN, L.; EL-ANSARY, A. **Canais de Marketing e Distribuição**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DESAI, A.; MUKHERJI, A. The evolution of vertically integrated organizations: the role of historical context. **Management decision**. v. 39, n. 3, p. 233 – 243, 2001.

GRANT, R. M. **Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications**. 4. ed. USA: Blackwell Publishers, 2002.

HEIDE, J. B. Interorganizational Governance in Marketing Channels. **Journal of Marketing**. v. 58, jan. 1994.

KOTLER, P. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing** – uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 1996.
- MIELE, M.; ZYLBERSZTAJN, D. Coordenação e desempenho da transação entre viticultores e vinícolas na Serra Gaúcha. **Revista de Administração da USP (RAUSP)**. v. 40, n. 4, p. 330- 341, 2005.
- NEVES, M. F. **Sistema Agroindustrial Citrícola**: um exemplo de quase-integração no agribusiness brasileiro. Dissertação de Mestrado - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1995.
- NUGENT, E. J.; HAMBLIN, D. J. Improved methodologies for vertical integration research. **Integrated Manufacturing Systems**. v. 7 n. 1, p. 16 – 28, 1996.
- PELTON, L. E. *et al* **Marketing Channels** – a relationship management approach. Irwin/McGraw-Hill, 1997.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva**: técnicas para a análise de indústrias e da concorrência. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- RIBEIRO, I. C. **Contratos Relacionais e a Teoria da Firma** : um teste empírico com a subcontratação de atividades jurídicas. São Paulo, 2005. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- RICHARDSON, R.J.*et al* **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ROSEMBLOON, B. **Marketing Channels**. ed.6. The Dryden Press, 2002.
- SANJUAN, A.E.; CAMARGO, F.T. **Caracterização do Transporte de Celulose**: o Caso da Região do Estado de São Paulo. Trabalho Final apresentado no curso de Transporte e Logística no Sistema Agroindustrial, Piracicaba, 2004.
- SELLTIZ, C.; JAHODA, DEUTCH; COOK, S. W. **Métodos de Pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo: Herder, 1967.
- SILVA, A. A. **Integração vertical em cadeias de suprimentos e os pressupostos da teoria dos custos de transação**. São Paulo, 2009 – Tese (Doutoramento) – Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- SOUZA, J. F. D. **Integração vertical e financeirização**: o caso da agroindústria processadora de grãos no Brasil. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
- STERN, L.W. *et al* **Marketing Channels**. 5. ed. Prentice Hall, 1996.
- VOTORANTIM CELULOSE E PAPEL. Base de dados disponível em:<[http:// www.vcp.com.br](http://www.vcp.com.br)> acesso em: 2004.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Bookman, 2001.
- WILLIAMSON, O. E. **The Economics Institutions of Capitalism**. The Free Press, 1985.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness**: uma aplicação da nova economia das instituições. São Paulo, 1995. Tese (Livre-Docência) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP).