

Iago Magalhães Baptista

Larissa Deodato Rodrigues de Carvalho

**Terceirização ou Integração Vertical: Análise em uma firma de locação de equipamentos para construção civil**

PROJETO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
APRESENTADO AO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL  
DA PUC-RIO, COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO  
DO TÍTULO DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO

Orientador: Lincoln Wolf de Almeida Neves

Departamento de Engenharia Industrial

Rio de Janeiro, 17 de novembro de 2023

## RESUMO

Este trabalho realiza uma análise comparativa entre os modelos de Integração Vertical e Terceirização nas atividades que envolvem a linha de andaimes de uma empresa especializada na fabricação e locação de equipamentos para o setor de construção civil. O impacto dessas estratégias nas capacitações operacionais, flexibilidade e competitividade da empresa foram analisados, considerando o contexto do mercado no qual está inserida. A pergunta central abordada é: A Top Lider deveria tomar a decisão de integrar ou terceirizar atividades da sua cadeia de valor? Para responder a essa indagação, o estudo estabelece objetivos específicos, tais como identificar as principais vantagens da integração vertical ou terceirização para a empresa, mapear a cadeia de valor da empresa em análise, avaliar a competitividade da Top Lider no mercado e indicar sugestões para a empresa ao final da análise. Com base nas conclusões obtidas, o estudo fornece recomendações específicas para a Top Lider, visando aprimorar sua posição competitiva no mercado de locação de equipamentos para a construção civil. O estudo também busca validar as proposições que foram selecionadas e indicadas na elaboração do Referencial Teórico. Com isso, foi possível verificar o que a empresa integrou devido ao pequeno número de fornecedores e preço premium cobrado por eles devido ao investimento idiossincrático necessário para a especificação requerida pela Top Lider, além de terceirizar as competências complementares para buscar vantagem para a firma, explorando as competências essenciais e estabelecendo vantagem competitiva.

**Palavras-chave:** Integração Vertical, Terceirização, Construção Civil, Estratégia Empresarial, Teoria dos Custos de Transação, Teoria dos Recursos.

## ABSTRACT

This research carries out a comparative analysis between the Vertical Integration and Outsourcing models in the activities involving the scaffolding line of a company specializing in the manufacture and rental of equipment for the construction sector. The impact of these strategies on the company's operational efficiency and capacity, flexibility and competitiveness were analyzed, considering the context of the market in which it operates. The central question addressed is: Should Top Lider take the decision to integrate or outsource activities in its value chain? To answer this question, the study sets out specific objectives, such as identifying the main advantages of vertical integration or outsourcing for the company, mapping the value chain of the company under analysis, evaluating Top Lider's competitiveness in the market and making suggestions for the company at the end of the analysis. Based on the conclusions reached, the study provides specific recommendations for Top Lider, with a view to improving its competitive position in the construction equipment rental market. The study also seeks to validate the propositions that were selected and indicated in the development of the Theoretical Framework. Therefore, it was possible to verify that the company has integrated due to the small number of suppliers and the premium price charged by them due to the idiosyncratic investment necessary for the specification required by Top Lider, as well as outsourcing its complementary competencies to seek advantage for the firm, exploring core competencies and establishing competitive advantage.

**Keywords:** Vertical Integration, Outsourcing, Construction, Business Strategy, Transaction Cost Economics, Resource Based View.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Artigos localizados no Scopus .....	11
Tabela 2 - Comparativo Anual Entre Crescimento Top Lider e Construção Civil .....	30
Tabela 3 - Proposições X Ações .....	38

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeia de Valor de Porter .....	16
Figura 2 - Especificidade do investimento X Frequência.....	21
Figura 3 - Vantagem Competitiva pelo valor criado .....	22
Figura 4 - Modelo teórico de terceirização estratégica.....	24
Figura 5 - Cadeia de Valor da Construção Civil.....	26
Figura 6 - Receita x Compras .....	27
Figura 7 - Torre andaime montada .....	29
Figura 8 - Estrutura Organizacional Fabricação .....	31
Figura 9 - Cadeia de Valor da Top Lider.....	32
Figura 10 - Composição do Mercado de Andaimos .....	34

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ALEC - Associação Brasileira dos Locadores de Equipamentos e Bens Móveis

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

CEO - Chief Executive Officer

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MEI - Microempreendedor individual

MPEs - Micro e pequenas empresas

NBR - Norma técnica brasileira

PIB – Produto Interno Bruto

VBR - Visão Baseada em Recursos

TCT – Teoria dos Custos de Transação

RBV – Resource Based View

TCE – Transaction Cost Economics

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. METODOLOGIA.....	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO .....	15
3.1 Estratégia Empresarial .....	15
3.2 Integração Vertical .....	17
3.3 Terceirização .....	18
3.4 Teoria Dos Custos De Transação.....	19
3.5 Teoria Dos Recursos .....	21
3.6 Indústria De Locação Civil .....	24
3.7 Proposições .....	27
4. ESTUDO DE CASO.....	28
4.1 A Top Lider.....	28
4.2 Estrutura Organizacional Da Top Lider.....	30
4.3 Cadeia De Valor Da Top Lider .....	31
4.4 Rotinas Organizacionais Top Lider .....	32
4.5 Setor Da Locação De Andaimes .....	33
5. ANÁLISE DO CASO .....	35
5.1 Vantagens Da Integração Vertical E Terceirização .....	35
5.2 Competitividade Da Firma.....	36
5.3 Sugestões Para A Top Lider .....	38
6. CONCLUSÃO.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	42
APÊNDICE A - Questionário utilizado na entrevista com os sócios.....	47
APÊNDICE B - Questionário utilizado na entrevista com o Eng. Civil esócios .....	49
APÊNDICE C - Mapeamento das atividades do processo de Fabricação .....	50

# 1. INTRODUÇÃO

Neste primeiro capítulo foi feita a contextualização do setor onde a firma estudada se encontra além de compreender a importância das teorias abordadas e como as mesmas impactam nas decisões da firma.

Ao longo dos anos, as firmas vêm transformando suas formas de operar suas atividades, estruturar seus processos e traçar estratégias que melhorem o seu desempenho, controlando custos e gerindo seus recursos.

Considerando o crescimento da população mundial e os desafios impulsionados pela globalização, que inclui a competitividade entre as firmas de um mesmo setor, as firmas que obtêm sucesso são aquelas que conseguem prever, gerar e desenvolver as mudanças, apresentando um bom direcionamento às suas práticas estratégicas (LOBATO, 2012).

Para Grant (2016), a estratégia auxilia na gestão eficaz das organizações, primeiro, ao aprimorar a qualidade na tomada de decisões, segundo, ao facilitar a coordenação e, terceiro, ao direcionar as organizações para a busca de metas de longo prazo.

Sendo assim, toda e qualquer firma, seja qual for o seu setor, precisa adotar estratégias, definindo metas e objetivos para poder atingi-las. Quando essas estratégias são bem definidas, através da análise e considerando as opções e implicações, podem levar a firma a aumentar sua participação no mercado, a se destacar entre seus concorrentes, crescendo de forma consistente.

Apesar disso, a necessidade de obter informações sobre o mercado, os clientes e os concorrentes, por exemplo, devem ser contínuos e não somente ligada a um planejamento pontual. Portanto, as oportunidades precisam ser identificadas de acordo com o contexto em que a firma se encontra. Isso requer uma análise eficaz e constante, que esteja ajustada às particularidades e desafios da conjuntura em que a firma está. Nesse sentido, a firma deve adotar uma abordagem proativa e estar preparada para se adequar às mudanças do mercado (AAKER, 2012).

A partir disso, uma das principais dúvidas que podem surgir durante esse processo é quanto a integração vertical ou a terceirização de atividades presentes em sua cadeia de valor. Essa decisão tem um fator de complexidade alto e que foi intensificado pelas mudanças tecnológicas, que continuam agindo de forma rápida junto à dispersão do conhecimento (LEIBLEIN, 2002).

Optar por integrar verticalmente uma área representa uma escolha de importância para o gerenciamento de uma firma, uma vez que aumenta a quantidade de processos que ela toma

para si. Isso significa conduzir uma série de operações (que antes poderiam ser comandadas por terceiros) e aprofundar o seu domínio e área de especialização (SILVA, 1997).

Uma firma verticalmente integrada apresenta flexibilidade ao poder decidir a respeito do investimento, a aplicação, a produção e distribuição de todas as fases que estiverem sob seu domínio (DOWELL, 1998).

De outro modo, a terceirização refere-se, especificamente, à compra de um bem ou serviço que antes era provido internamente na firma, ou seja, a mudança da fonte das atividades, que antes era interna, para externa (KOTABE, 2009).

O propósito deste estudo reside na avaliação da decisão estratégica relacionada à integração vertical no processo de fabricação dos equipamentos de uma firma da indústria da construção civil.

Segundo relatório disponibilizado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o setor da construção civil cresceu 17,7% nos anos de 2021 e 2022, destacando que somente nos últimos 12 meses que antecederam o fechamento do relatório, a construção cresceu 8,8% (VASCONCELOS, 2022).

Diante do crescimento que o setor de construção civil tem experimentado, surge uma oportunidade para destacar também o potencial de desenvolvimento de segmentos inter-relacionados. Um desses segmentos de destaque é o mercado de aluguel de máquinas e equipamentos, que muitas vezes é um reflexo direto da atividade na construção. À medida que novos empreendimentos e projetos de infraestrutura florescem, a demanda por equipamentos especializados tende a acompanhar essa trajetória ascendente.

Nesse trabalho de conclusão de curso, foi feito um estudo de caso em uma firma de locação de equipamentos para construção civil de pequeno porte- *Top Lider*-, analisando os efeitos da integração vertical da área de fabricação da linha de andaimes para a empresa.

Para a contextualização da firma dentro do setor, vale ressaltar que ela presta serviços como locação de equipamentos, entrega e montagem dos conjuntos de equipamentos necessários aos projetos, manutenção de estruturas de apoio, para firmas ou pessoas físicas dentro da construção civil, fazendo com que sua demanda seja positivamente correlacionada com o crescimento da construção civil.

Considerando o setor da locação de andaimes e o tópico focado em terceirização ou integração vertical, a pergunta que este estudo busca responder é a seguinte:

A Top Lider deveria tomar a decisão de integrar ou terceirizar atividades da sua cadeia de valor?

A partir dessa pergunta de pesquisa, emergem objetivos específicos que visam enriquecer o desenvolvimento dessa pesquisa:

1. Indicar as principais vantagens para a firma de locação de equipamentos para a construção civil ao integrar verticalmente ou terceirizar os processos;
2. Mapear a cadeia de valor da empresa analisada;
3. Avaliar a competitividade da Top Lider dentro do mercado;
4. Indicar sugestões para a empresa ao final da análise;

Este estudo tem como objetivo geral analisar as variáveis que impactaram na decisão da firma de integrar verticalmente ou terceirizar a linha de andaimes. A partir das respostas obtidas através do estudo pretende-se, ao final, apresentar recomendações para a Top Lider com base nos resultados da pesquisa.

A estrutura deste trabalho é composta da seguinte maneira: Neste primeiro são apresentados o contexto que envolve o estudo de caso, o tema de pesquisa, assim como seus objetivos e a pergunta de pesquisa. No segundo capítulo, o método de pesquisa é identificado e descrito. No capítulo 3, as principais teorias e conceitos relevantes para o estudo de caso são levantadas através de uma revisão de estudos anteriores relacionados ao tema. No capítulo 4, o Estudo de Caso é apresentado, sendo a contextualização da empresa evidenciada, além da descrição do cenário, histórico e operações da empresa. Na análise expressa no capítulo 5, os resultados são analisados com base na literatura e a relação entre os objetivos de pesquisa e as proposições é vista. Por fim, no último capítulo, a pergunta de pesquisa é respondida e a conclusão esclarecida.

## 2. METODOLOGIA

O capítulo 2 deste estudo aborda o método de pesquisa utilizado, assim como as ferramentas aplicadas e as fontes exploradas.

O conceito de “Make or Buy” está ligado diretamente a essa escolha referente ao direcionamento quanto a terceirização ou integração vertical, e embora a literatura tenha um grande gama de análises e estudos a respeito dos principais fatores e indicadores que levam a essa decisão, nessa pesquisa, foram encontrados poucos trabalhos que analisam as consequências e os resultados do desempenho da firma na construção civil.

Para a construção do Referencial Teórico foram realizadas pesquisas em fontes como Google Acadêmico, Scopus e Periódicos Capes. Além disso, alguns livros dos autores mais renomados foram consultados.

A partir da análise dos artigos de referência, mesmo encontrando investigações e considerações mais antigas, é possível observar trabalhos mais recentes. Considerando a pesquisa feita na base de artigos Scopus, por exemplo, o site retornou o resultado ordenado pelo número de citações de cada artigo, indicado na Tabela 1 e é possível observar que estes foram produzidos, em sua maioria, a partir dos anos 2000. As palavras usadas na busca foram "vertical integration" AND "outsourcing".

Tabela 1 - Artigos localizados no Scopus

Title	Year	Cited by
<i>Location, control and innovation in knowledge-intensive industries</i>	2008	745
<i>Do make or buy decisions matter? The influence of organizational governance on technological performance</i>	2002	332
<i>Balancing vertical integration and strategic outsourcing: Effects on product portfolio, product success, and firm performance</i>	2006	279
<i>Beyond products: services-based strategy.</i>	1990	224
<i>"Globalization" and vertical structure</i>	2000	201

<i>Evaluation of supply chain structures through modularization and postponement</i>	2000	187
<i>Technological competencies and product's evolutionary dynamics a case study from the aero-engine industry</i>	1997	170
<i>Nonparametric benchmarking of Japanese water utilities: Institutional and environmental factors affecting efficiency</i>	2014	114
<i>Outsourcing, vertical integration, and price vs. quantity competition</i>	2008	112
<i>Supply chain capacity and outsourcing decisions: The dynamic interplay of demand and supply uncertainty</i>	2002	109
<i>The historical development of outsourcing: The latest fad?</i>	2000	104
<i>Modularity, interfaces definition and the integration of external sources of innovation in the automotive industry</i>	2013	102
<i>The effect of learning on the make/buy decision</i>	2002	92
<i>How does outsourcing affect performance dynamics? Evidence from the automobile industry</i>	2008	86
<i>The hidden costs of outsourcing: Evidence from patent data</i>	2010	71

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Foram encontrados 195 documentos na pesquisa e os 15 mais citados foram apresentados na tabela 1. A partir da análise desses artigos, foi possível destacar a utilização de conceitos e ideias apresentadas por autores renomados, como Williamson, Coase, Porter, Grant, Barney e Peteraf, que aparecem nos artigos em questão e que são citados nesta pesquisa no capítulo de Referencial Teórico.

Com base nisso, é possível verificar um crescimento do conhecimento e estudo dos possíveis efeitos da integração vertical e terceirização. No entanto, não foram encontrados artigos que abordassem o tema na indústria da Construção Civil.

Sendo assim, há uma lacuna de trabalhos que abordam esse assunto voltados especificamente para o setor alvo desta pesquisa. Este estudo pretende contribuir para o

preenchimento dessa lacuna ao realizar uma análise do fenômeno em questão em uma firma de aluguel de equipamentos desse ramo.

O escopo de fundamentação deste estudo inclui artigos, livros e relatórios de pesquisas e homepages como referências para o direcionamento do Trabalho de Conclusão de Curso.

Por isso, foi feito um trabalho com base na metodologia de estudo de caso, utilizando conhecimentos de engenharia de produção, economia e administração, através de entrevistas com stakeholders, pesquisas de mercado, artigos e avaliações tanto qualitativas quanto quantitativas, para avaliar a integração vertical dentro do setor de locação de equipamentos, que até agora vem sendo feita baseada em intuição gerencial e custos básicos de produção.

Foram realizadas 4 entrevistas ao todo. A primeira com a duração de 40 minutos e que contou com a colaboração dos 2 sócios. Posteriormente, cada sócio foi entrevistado individualmente (durando 30 minutos cada entrevista) e, por fim, um colaborador (engenheiro da Top Lider) que também teve a duração de 30 minutos.

As entrevistas foram semiestruturadas, já que, além das perguntas preparadas previamente, dúvidas surgiram ao longo das entrevistas e contribuíram para a compreensão das atividades envolvidas no processo de fabricação e do contexto de terceirização e integração vertical analisado. As perguntas elaboradas e utilizadas na entrevista encontram-se ao final deste documento, no Apêndice A e Apêndice B.

Segundo Gil (1991), o estudo de caso se caracteriza por envolver uma análise minuciosa e aprofundada de um ou de um pequeno número de objetos, possibilitando a obtenção de um conhecimento amplo e detalhado.

O Estudo de Caso é empregado na análise de fenômenos que abrangem diversos campos de conhecimento e pode ser compreendido de várias maneiras, abrangendo desde uma técnica psicoterápica eficaz até um método didático e até mesmo uma abordagem fundamental em pesquisas de diversas áreas. O estudo de caso demonstra sua maior aplicação em pesquisas de natureza exploratória (GIL, 1991).

De acordo com Yin (2015), o estudo de caso é explicado através dos seguintes passos: Definição da Teoria, Planejamento, preparação, coleta de dados, análise de dados e relatório final. Este estudo seguiu esse passo a passo para melhor idealização e elaboração da pesquisa, assim como para a análise dos seus resultados.

Segundo Babbie (2013), pesquisas exploratórias são mais comumente realizadas com três propósitos, sendo o primeiro deles satisfazer a curiosidade do pesquisador e o desejo de

obter um melhor entendimento, além de testar a viabilidade de realizar um estudo mais extenso e desenvolver os métodos a serem empregados em qualquer estudo subsequente.

Sendo assim, este trabalho caracteriza-se quanto aos seus fins como uma pesquisa exploratória, envolvendo um levantamento bibliográfico para compor a sua base teórica e, quanto aos seus meios, como um estudo de caso, que engloba o levantamento de dados referentes ao caso em questão.

Os dados utilizados sobre o setor e características do processo de integração vertical foram solicitados junto aos colaboradores da empresa e enviados através de planilhas de controle de fluxo de caixa e DRE dos últimos anos para análise. O relatório de controle anual do caixa da empresa foi utilizado, além dos investimentos mensais.

Além das visitas presenciais, foi mantido um contato com os colaboradores da empresa para complementar informações. O site da Top Lider também foi utilizado para corroborar à compreensão do contexto em que a firma se encontra.

A unidade de pesquisa trata-se da linha de equipamentos de andaimes na empresa, permitindo a concentração na análise das operações, estratégias e impactos da terceirização e integração vertical nesse setor específico e como esses conceitos afetam a qualidade, as relações com fornecedores e clientes, entre outros aspectos.

A análise foi feita através de proposições definidas a partir da elaboração da teoria estudada no referencial teórico, investigando, por meio dos dados coletados e do estudo realizado, se elas serão aceitas ou não.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

No referencial teórico deste trabalho vamos explorar os conceitos e teorias relacionados à Integração Vertical e Terceirização, que ajudarão a orientar e contextualizar os aspectos abordados no estudo. No capítulo em questão serão detalhados os seguintes tópicos: Estratégia empresarial, os conceitos de Terceirização e Integração Vertical, assim como teorias-chave para a compreensão do tema de integração ou terceirização, além de um exame sobre a indústria de locação civil.

#### **3.1 Estratégia Empresarial**

De acordo com Ferreira (2013), o fato de que o termo estratégia foi incorporado ao ambiente empresarial acarretou uma riqueza de conceitos e definições que proporcionaram uma base para compreender o papel da formulação da estratégia que melhor se adapte ao ambiente em que uma firma opera seu negócio.

Dessa maneira, a estratégia para a firma representa uma série de referências para que a firma consiga dar continuidade aos seus negócios, de forma que se mantenha dentro dos limites considerados ideais e, de forma análoga, consiga aumentar sua adaptabilidade a ambientes que estejam em mudança (FERREIRA, 2013).

Para Grant (2016), Estratégia consiste nos meios pelos quais indivíduos e organizações atingem os seus objetivos, envolvendo a alocação de recursos e que implica em consistência, integração ou a coesão de decisões e ações. Para o autor, quanto mais turbulento o ambiente está, mais responsiva e flexível a estratégia deve ser.

Uma estratégia empresarial possui várias particularidades distintas. O processo que consiste na formulação da estratégia para uma companhia não conduz a ações iminentes, mas define as orientações amplas nas quais a posição da firma evoluirá e se expandirá. Em seguida, a estratégia definida na formulação deve ser utilizada com o intuito de direcionar a atenção para as áreas delimitadas na estruturação da estratégia e, a partir disso, eliminar as alternativas que não estejam alinhadas com ela (ALDAY, 2002).

Para Porter (1991), a estratégia de uma firma é evidenciada em relação aos seus concorrentes na maneira como as suas atividades são configuradas e como estas se conectam em sua cadeia de valor. Essa cadeia, representada pela Figura 1, proporciona uma abordagem

sistemática para identificar as origens de valor para o comprador e, por conseguinte, as bases da diferenciação.

Figura 1 - Cadeia de Valor de Porter



Fonte: Adaptado de Porter (1991)

A cadeia de valor se divide entre as atividades primárias da firma e as atividades de apoio, sendo as primeiras as que diretamente participam da produção, da venda e distribuição do produto, enquanto as de apoio são as que criam ou adquirem insumos e recursos requisitados para executá-lo (PORTER, 1991).

Esse modelo auxilia na análise dos custos envolvidos, das fontes de valor para o comprador e oportunidades de diferenciação, propondo a identificação de áreas-chave de atividades que possam ser otimizadas para aumentar a eficiência operacional e a competitividade da firma (PORTER, 1991).

Grant (2016) define vantagem competitiva como a situação em que uma empresa ou indústria mantém um nível de lucratividade (ou tem o potencial de manter) consistentemente mais alto em comparação com seus concorrentes ou com o mercado em geral. O autor ainda utiliza competência e capacitações de forma intercambiável, definindo capacitações como o que a firma consegue fazer, sendo o trabalho conjunto para conferir vantagem competitiva.

Grant (2016), define as capacitações organizacionais como rotinas, de forma que elas requerem o conhecimento especializado provenientes de vários indivíduos de forma a ser integrado com os recursos tecnológicos, físicos e intangíveis da firma. O autor ainda define rotinas organizacionais como padrões regulares e previsíveis de atividades que são realizadas

por indivíduos em uma sequência de ações coordenadas. Os recursos que trazem vantagem competitiva, e que juntos formam as rotinas organizacionais, são aqueles que geram valor, são raros, não imitáveis, não substituíveis e geram renda econômica.

Grant (1996) destaca que as rotinas dentro das organizações funcionam de maneira autônoma. Nesse cenário, os indivíduos não precisam compartilhar o conhecimento de maneira explícita, pois os padrões de estímulo e resposta podem resultar em comportamentos automáticos altamente complexos e variados.

As empresas e os mercados podem ser vistos como instituições alternativas para organizar a produção, se diferenciando umas das outras por serem as primeiras constituídas por um conjunto de indivíduos vinculados por contratos de trabalho com uma autoridade contratante central. No entanto, a produção também pode ser organizada através de transações de mercado, que não estão ligadas por relações de trabalho, mas por contratos de mercado (GRANT, 2016).

### **3.2 Integração Vertical**

De acordo com Milgrom e Roberts (1992), a Integração Vertical consiste na inclusão de duas ou mais etapas sucessivas de produção e distribuição sob propriedade e gestão da firma.

A integração vertical pode ser ainda definida como total ou parcial. A integração total ocorre quando a firma está integrada totalmente, produzindo apenas o que desenvolvem internamente e vendem tudo através de uma distribuição direta. Já a firma que integra parcialmente complementa a sua fabricação com produções de terceiros (GRANT, 2016).

Para firmas que trabalham com um portfólio de produtos e possuem diferentes demandas dos seus clientes, precisando de respostas rápidas, a integração vertical tem seu sentido, buscando manter uma vantagem competitiva, pois a integração tem o potencial de facilitar a entrada de novos produtos para o portfólio da firma permitindo assim que a firma tenha o retorno da inovação e uma rápida resposta aos seus competidores no mercado em que está inserida (ROTHAERMEL, 2006).

Para D'Aveni e Ravenscraft (1994), a Integração Vertical pode levar à diminuição dos custos. Isso acontece ao harmonizar incentivos, substituindo a busca pela maximização de lucros em etapas individuais pela maximização do lucro em todo o conjunto. A integração vertical evita ações oportunísticas através do controle hierárquico, eliminando custos legais

relacionados à elaboração e execução de contratos. A integração vertical também melhora a troca de informações entre diferentes estágios de produção.

Além disso, a integração vertical cria poder sobre fornecedores e compradores, ao prover a firma com informações sobre os processos e os custos de entrada, o que diminui a assimetria de informações e permite à firma uma melhor negociação com os seus fornecedores (D'AVENI; RAVENSCRAFT, 1994).

Apesar das vantagens citadas, a integração vertical não é uma decisão fácil, e não é facilmente implementada. A mesma vem com desafios estratégicos, portanto, a decisão deve ser tomada com base em como a cadeia de valor da firma em questão se comporta, qual a força de seus fornecedores e qual o custo de transação entre a firma e o mercado que se pretende integrar (ROTHAERMEL, 2006).

### **3.3 Terceirização**

A terceirização é definida por Vagadia (2012) como a decisão tomada por uma firma de contratar ou vender a estrutura, ativos, processos e atividades organizacionais para um terceiro fornecedor, que em troca gerencia ativos e serviços por um retorno monetário por um período acordado.

Sendo assim, a estratégia de terceirização consiste na delegação de atividades a parceiros especializados e passou a ser uma abordagem relevante para procurar excelência operacional e desenvolver habilidades e competências essenciais para a indústria, propondo assim ganhos de agilidade, flexibilidade e qualidade para firmas que terceirizam sua produção (ALTUNIAN, 2004).

Segundo Luciano e Testa (2011), a expressão terceirização é originária da palavra em inglês *outsourcing*, que indica a técnica que busca a fonte para a realização de certa atividade (*source*) fora da firma (*out*). Posto isto, a compreensão do conceito em questão consiste em transferir em parte ou toda a atividade de produção ou processo para uma outra firma (terceira).

A partir desse fundamento, a terceirização pode abranger uma gama variada de perspectivas em relação ao objeto em questão. Ela pode envolver a contratação de uma equipe de profissionais, um serviço especializado, a aquisição de matéria-prima, a fabricação de um produto ou etapas específicas do processo da firma. Essa flexibilidade, além das reduções nos custos, torna a terceirização uma estratégia passível de ser adaptada e uma opção versátil, que

pode ser modificada para atender as necessidades e possíveis novos objetivos da firma (ALTUNIAN, 2004).

Da mesma forma, a terceirização pode ser conceituada como um mecanismo de governança, no qual um ou mais serviços são contratados de um fornecedor externo, em vez de serem executados internamente pela firma (GORLA; SOMERS, 2014).

Segundo Estender et. al (2015), quando a firma adota a terceirização, ela concentra seus esforços em uma área produtiva, sendo essa a sua especialização, melhorando a qualidade do produto ou serviço oferecido, assim como sua competitividade.

Com a adoção da terceirização, a firma visa a redução dos custos fixos, tornando esses custos variáveis, que variam de acordo com a necessidade da firma no período determinado (ESTENDER et. al, 2015).

Por fim, Grant (2016) questiona quais atividades devem ser integradas verticalmente e quais devem ser terceirizadas, Segundo Vagadia (2012) as teorias que apoiam essa decisão são a teoria dos recursos e a teoria dos custos de transação. Desse modo, a fim de desenvolver uma base teórica para o desenvolvimento desse estudo, é importante compreender esses conceitos e teorias que estão relacionados ao tema em questão.

### **3.4 Teoria Dos Custos De Transação**

De acordo com Coase (1937), as empresas possuem um tamanho limitado porque, em determinado ponto, expandir as atividades internas resulta em custos superiores aos custos associados à utilização do mercado. Assim, as empresas são concebidas para minimizar os custos de transação, os quais, conforme descritos por Williamson (1981), englobam as despesas desde o contato inicial com o mercado até a interação entre a empresa e seu fornecedor, incluindo negociações e planejamento de compras.

Williamson (1981) também agregou à teoria dos custos de transação com a definição de que a racionalidade limitada do ser humano e o oportunismo de mercado praticado por alguns agentes impactam positivamente nos custos de transação.

Para Milgrom e Roberts (1992), uma transação ocorre quando um bem, serviço ou dinheiro é transferido ou prestado, enquanto Williamson (1985), define que as principais dimensões para descrever uma transação são a frequência, incerteza e especificidade do ativo.

A especificidade do ativo é classificada de três maneiras: não específica, quando o ativo é um padrão estabelecido pelo mercado; mista, quando o ativo é feito de forma personalizada

para a firma compradora; e idiossincrática, o que se traduz em um ativo de extrema especificidade que só pode ser utilizado pela firma compradora (WILLIAMSON, 1985).

Para Williamson (1981), custo de transação é considerado a unidade central da firma para a tomada de decisões, sendo o estudo da teoria dos custos de transação o fator que permite definir os limites da atuação da firma com o mercado, constituindo-se uma ferramenta para tomada de decisão estratégica. O custo de transação afeta desde a estrutura geral da firma até a alocação de recursos humanos em cada área.

Sendo assim, a teoria permite compreender que podem haver ineficiências nas inter-relações de mercado, principalmente nos mercados que possuem poucos fornecedores concorrentes, com base no oportunismo, racionalidade limitada e particularidade dos ativos (PONDÉ; FAGUNDES; POSSAS, 1997; WILLIAMSON, 1985).

Portanto, as firmas podem integrar verticalmente alguma etapa da sua cadeia de valor buscando eficiência de custos para a firma, quando os custos de acesso, comunicação e relacionamento com o mercado são maiores do que os custos de internalização da etapa da mesma cadeia (HOLCOMB; HITT; 2007 ; WILLIAMSON,1981).

Milgrom e Roberts (1992), propõe que a integração vertical tem vantagens sobre a procura dentro dos mercados quando o uso de insumos não é padrão, não há abundância de fornecedores concorrentes, quando há pouca economia de escala para o fornecedor. Enquanto Williamson (1985) afirma que para firmas que buscam tipos de produtos que necessitem de investimentos idiossincráticos, o fornecedor cobraria um preço premium para a firma.

Outro pilar para a teoria dos custos de transação é a governança, que foi definida por Vagadia (2012), como o processo global pelo qual o cliente e o fornecedor supervisionam e regulam seu relacionamento e suas transações.

Por fim, outro ponto abordado por Williamson (1985) são os tipos de estruturas de governança utilizadas nos contratos de fornecimento e pagamentos entre as partes envolvidas, dependendo da característica do investimento e da frequência que ocorrem as compras, como mostra a Figura 2. Esta mapeia através de regras gerais quais seriam os tipos de contratos e governanças adotados, podendo ser uma governança unificada, na qual ocorre a integração vertical; governança trilateral, na qual três partes são necessárias para realizar o contrato; governança bilateral, onde as partes do contrato entram em acordo e finalmente, a governança de mercado para ativos não específicos (WILLIAMSON, 1981; 1985).

Figura 2 - Especificidade do investimento X Frequência

		Características do Investimento		
		<i>Não Específicos</i>	<i>Misto</i>	<i>Idiossincrático</i>
Frequência	<i>Ocasional</i>	Governança de mercado (Contrato Clássico)	Governança Trilateral (Contrato Neoclássico)	
	<i>Recorrente</i>		Governança Bilateral	Governança Unificada (Integração Vertical)
			Contrato Relacional	

Fonte: Adaptado de Williamson (1985)

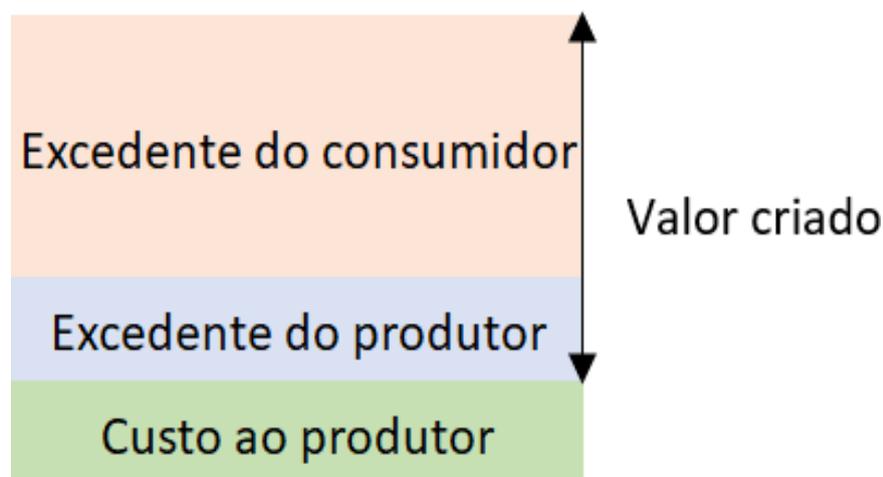
### 3.5 Teoria Dos Recursos

Para Peteraf (1993), a Visão Baseada em Recursos (VBR) é um modelo para entendimento de como as empresas competem, sendo reconhecido como um modelo consistente pela autora. Na VBR empresas são consideradas fundamentalmente heterogêneas em termos de seus recursos e capacitações internas, procurando entender como recursos e capacitações trazem vantagem competitiva para a firma.

Para a VBR, recursos da firma são qualquer processo, capacitações intangíveis e tangíveis dentro de uma firma, permitindo a idealização de estratégias empresariais visando ganhos de produtividade e eficiência, buscando vantagens competitivas para a firma (BARNEY, 1991).

Para Peteraf (1993), a vantagem competitiva pode ser atingida de duas formas, sendo uma delas a capacidade de, com custos menores, criar o mesmo valor que seus concorrentes, reduzindo seu ponto de equilíbrio e permitindo que ela alcance maior produtividade ou eficiência em sua operação e conseqüentemente maior lucratividade. Outra forma seria entender se ela é capaz de criar mais valor econômico que seus concorrentes, sobre o mesmo produto e com o mesmo custo, aumentando o valor criado, como pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 - Vantagem Competitiva pelo valor criado



Fonte: Adaptado de PETERAF (1993)

Outro tema de importância para a VBR é a diferenciação de vantagens competitivas sustentáveis ou não. Uma vantagem competitiva sustentável é um recurso da firma que a diferencia de seus concorrentes e que esse mesmo recurso não pode ser duplicado ou copiado de forma direta, tornando-a sustentável no longo prazo (BARNEY, 1991).

Além disso, Peteraf (1993) e Barney (1991) descrevem a diferenciação entre os recursos, que são considerados heterogêneos para cada firma, mesmo que sejam do mesmo setor. Se o recurso considerado chave para a vantagem competitiva for de natureza específica da firma, de forma que não possa ser facilmente aplicado em outros contextos, ele pode ser considerado um recurso raro. Para os autores, se for facilmente observado e copiado, não permanecerá raro por muito tempo, criando uma capacitação única não perene

Estas capacitações então, a depender da estratégia organizacional, podem gerar vantagens competitivas sustentáveis para a firma, concluindo assim que firmas que possuam algum recurso valioso, raro, que não possa ser facilmente substituído por outros e que o mesmo recurso permite explorar oportunidades para a firma ou diminuir ameaças, essa firma possui uma vantagem competitiva sustentável e que os mesmos recursos compensam as restrições de economia gerada pela decisão de terceirizar (BARNEY, 1991).

Outro ponto importante é o conceito de competências essenciais, vindo da definição de Prahalad e Hamel (1990): o conhecimento e as habilidades que foram integrados dentro da organização, especialmente aqueles relacionados à coordenação de várias habilidades de produção e à integração de diferentes tecnologias.

Para uma competência ser considerada essencial ela deve fornecer potencial para acessar uma variedade de mercados, deve fazer uma contribuição significativa para o público-alvo da firma e deve ser difícil de ser imitada por outras firmas (PRAHALD; HAMEL, 1990).

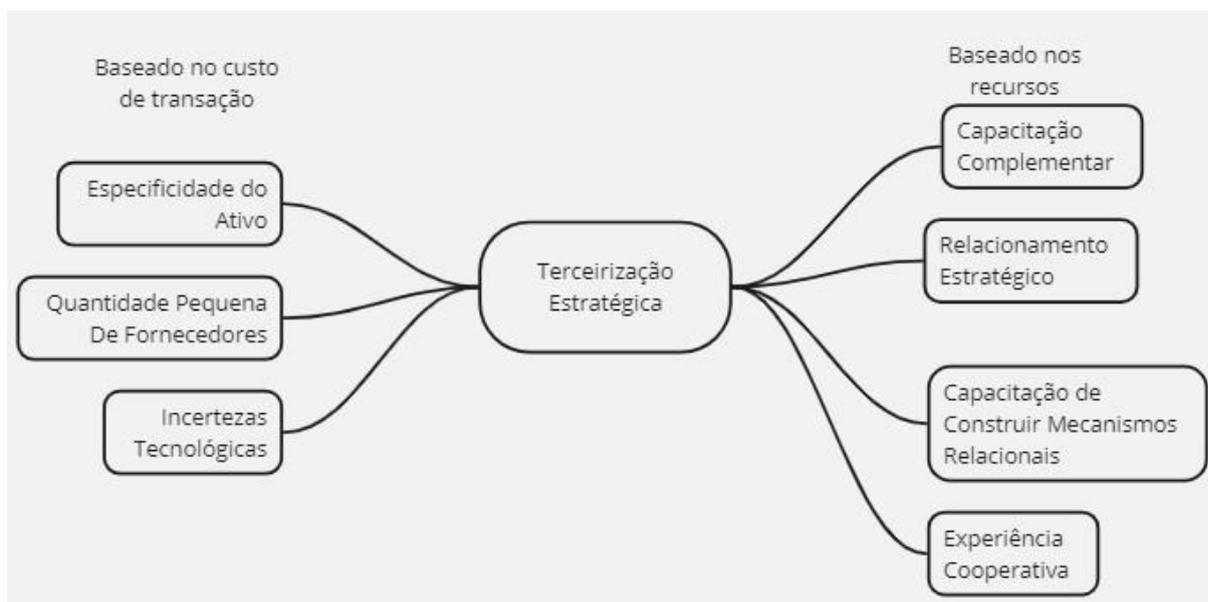
Grant (1991) afirma que a chave da VBR para traçar a estratégia é compreender como os recursos, as competências, vantagens competitivas e lucratividade se relacionam. Além disso, Grant (1996) afirma que a competência essencial é observada como um conjunto de ações feitas de forma intrínseca dentro dos processos da firma, como uma rotina organizacional que leva, através dessa competência essencial, à vantagem competitiva. Prahalad e Hamel (1990) também corroboram para a teoria afirmando que a competência essencial não diminui com o seu uso, mas são aprimoradas na medida em que são utilizadas e compartilhadas dentro das rotinas da empresa.

Os autores Grant (1991), Prahalad e Hamel (1990) discutem a importância de formar e focar e integrar verticalmente as competências essenciais da empresa para trazer vantagem competitiva para ela, podendo usar as capacitações complementares do mercado para focar nas suas competências essenciais da firma.

Para Holcomb e Hitt (2007), capacitações complementares refletem uma situação em que as capacitações especializadas de uma firma contribuem para o potencial de criação de valor de outra firma. Para os autores, explorando as complementaridades e a integração de capacitações internas e externas, as firmas podem ter ganhos de desempenho potencial que as empresas percebem, especialmente quando as economias de escopo na produção aumentam o poder de mercado delas.

Quanto maior o custo de transação, mais atraente se torna a estratégia de integração vertical. Já na ótica dos recursos, admite-se que firmas são complexas, podendo obter diferentes resultados de custos de produção e eficiência, sendo possíveis diferentes resultados de desempenho mesmo dentro do mesmo setor. Na figura 4 consegue-se observar algumas características que podem levar a terceirização estratégica (HOLCOMB; HITT, 2007).

Figura 4 - Modelo teórico de terceirização estratégica



Fonte: Adaptado de Holcomb; Hitt (2007).

### 3.6 Indústria De Locação Civil

A construção civil engloba a execução de obras tanto leves como pesadas, que incluem a construção de casas, edifícios, barragens, pontes, aeroportos, estradas e obras de infraestrutura. A cadeia de valor dessa indústria se divide em seis subsetores: construção, indústria de materiais, comércio de materiais, fornecedores diversos, serviços e maquinário e equipamentos (NUNES et al., 2020).

Segundo Melhado (2006), tanto os profissionais quanto as firmas inseridas no contexto da construção civil enfrentam o desafio de se organizar em torno de projetos. Isso requer habilidades para lidar de forma eficiente com incertezas e riscos e persistir em um ambiente inconstante.

Em função desse contexto, as firmas deste setor apresentam a tendência de voltar o foco para suas melhores especialidades, se desprendendo das atividades-meio e terceirizando atividades. Assim, surgem novas formas de parceria, subcontratação e terceirização (MELHADO, 2006).

O crescimento do mercado rental pode ser atribuído à preferência que as firmas do setor têm ao adquirir os serviços de aluguel dos equipamentos necessários no lugar de investir na aquisição deles. Essa escolha ganha fundamento ao considerarmos uma série de fatores. É

possível, por exemplo, considerar que a firma locatária obtém vantagens relacionadas à gestão de custos, uma vez que os gastos com reparos e seguros recaem sobre a firma locadora (IBDA, 2023).

Além disso, os custos com infraestrutura, produção, transporte, armazenagem e conservação, também são transferidos, não sendo necessário o investimento da firma arrendatária, visto que o aluguel permite que os equipamentos sejam utilizados de forma temporária (DOYLE, 2023).

De acordo com Alexandre Forjaz, presidente da Associação Brasileira dos Locadores de Equipamentos e Bens Móveis (ALEC), as máquinas mais procuradas para locação em projetos de construção são betoneiras, andaimes, sistemas de escoramento metálicos, equipamentos elétricos, geradores de energia, dispositivos de compressão de ar, plataformas elevatórias e sistemas de iluminação em torres (CONCRETE SHOW, 2023).

Outra análise é que o setor de construção civil é um dos que menos investe em inovação, apesar de representar 10% do Produto Interno Bruto (PIB). O setor não vem aderindo às inovações tecnológicas, um dos fatores chaves para a limitação da produtividade do setor, dificultando o crescimento do mesmo (NEOWAY, 2023).

Temos então um cenário no Brasil onde há baixo investimento em inovação por parte da construção civil e esse mercado vem optando cada vez mais, como no resto do mundo, pela locação de equipamentos, que ainda possui potencial de mercado no país, permitindo que as locadoras pensem em novas formas de atender suas necessidades (NEOWAY, 2023).

A cadeia de valor da indústria de construção civil é dividida em 6 segmentos, representados pela figura 5, sendo eles (SEBRAE, 2016):

- Extração: inclui firmas que atuam, por exemplo, com a extração de madeira e minerais metálicos e não metálicos. Essas firmas são destaques na área em que se encontram na indústria;
- Materiais de Construção: engloba Siderurgia do aço, recursos elétricos, vidros, pedras, cimentos e rochas e calcário, entre outros. A Siderurgia de aço compreende o maquinário e equipamentos necessários na construção civil, assim como vergalhões e estruturas metálicas;
- Comércio: Consiste tanto no negócio varejista como atacadista;
- Serviços: Os empreendedores podem investir em escritórios de projetos, que incluem a atuação da arquitetura, engenharia, locação de equipamentos, alojamento, entre outros,

e em serviços financeiros, que abrangem o financiamento da produção e administração bancária;

- **Construção:** Esse segmento inclui firmas como construtoras, subempreiteiras e de instalações elétricas e hidráulicas;
- **Uso e operação:** Essa área compreende a manutenção, reparo, ampliação, limpeza, segurança e outras diversas atividades;

Figura 5 - Cadeia de Valor da Construção Civil



Fonte: Adaptado de SEBRAE (2016)

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), é possível entender a estrutura de receitas e despesas das firmas de construção e através da Figura 6 é possível comparar os totais de receita bruta com o total de compras, percebendo que o setor gasta em média 45% de sua receita bruta em compras com terceiros.

Figura 6 - Receita x Compras

<b>Total da receita bruta (mil reais)</b>
R\$ 397.166.925,00
<b>Total Compras (mil reais)</b>
R\$ 178.326.023,00
<b>Receita Bruta / Total Compras</b>
45%
<b>Total de Custos e despesas / Total Compras</b>
55%

Fonte: Adaptado de IBGE (2021)

### 3.7 Proposições

A partir dos conceitos e teorias estudados é possível elencar as seguintes proposições, que serão analisadas e validadas ao longo do estudo:

P1: A integração vertical é indicada quando há um número pequeno de fornecedores (MILGROM; ROBERTS, 1992).

P2: O investimento idiossincrático por parte do fornecedor levaria o mesmo a cobrar um preço premium pelo ativo (WILLIAMSON, 1985).

P3: Terceirizar competências complementares é vantajoso para a firma (HOLCOMB; HITT, 2007).

P4: Implementar uma estratégia que explore as competências essenciais estabelece vantagem competitiva (GRANT; 1996).

## **4. ESTUDO DE CASO**

No Estudo de caso é feita uma descrição sobre a Top Lider e o setor em que ela está inserida. Foi tratado sobre as características da firma, além de sua estrutura organizacional, cadeia de valor e setor referente a ela.

### **4.1 A Top Lider**

A Top Lider é uma firma com especialidade em locação de equipamentos para Construção Civil, tendo sua atuação em todo o estado do Rio de Janeiro. Sua razão social é Top Lider Transporte E Locação De Equipamentos Ltda, foi constituída em 13/11/2013, pode contar com 16 funcionários, 4 deles sendo diretamente ligados à fabricação da linha andaimes. A firma funciona das 7h às 17h de segunda a sexta e é localizada na Zona Oeste do Rio de Janeiro.

Segundo a Lei nº 155 de 2016, as firmas que possuem receita bruta anual superior a R\$360.000,00 e inferior a R\$4.800.000,00 são avaliadas como Micro e Pequenas Empresas (MPEs), que representa a classificação em que a Top Líder está inserida.

As principais linhas de produtos da companhia incluem andaimes tubulares e de fachadas, escoras metálicas, cadeirinhas suspensas, entre outros, sendo separados em 4 linhas, andaimes, andaimes de fachadas, escoramento e trabalho em altura.

Com o objetivo de cortar custos, aumentar a eficiência dos seus investimentos e diversificar seu portfólio de equipamentos e acessórios, a firma tomou a decisão de integrar verticalmente a etapa da fabricação dos equipamentos da linha andaimes em 2018 e de integrar a linha escoramento em 2020, sendo elas, atualmente, as principais linhas de faturamento da firma.

As etapas do processo de fabricação que são realizadas internamente consistem no corte de tubos de aço carbono, solda e sistema de prensa dos materiais para encaixes, sendo a parte de escoras e andaimes fabricadas 100% dentro da firma.

Além disso, a Top Lider tem como objetivo futuro integrar a linha do andaime de fachadas, que atualmente é realizada de maneira terceirizada.

Atualmente a firma conta com duas máquinas policorte, uma prensa mecânica, uma prensa hidráulica, três esmerilhadeiras, três máquinas de solda, um torno mecânico, uma furadeira mecânica e uma furadeira de bancada. Todos esses equipamentos consomem tubos de aço carbono para realizar a fabricação das peças em questão para a firma.

O escopo dos serviços da Top Lider compreende tudo que é relacionado aos usos dos andaimes, desde o seu transporte até a sua montagem, criando assim a necessidade de emissão

de documentos como Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e projeto, em que cada projeto possuirá suas especificidades e necessidades próprias.

A Norma Técnica Brasileira (NBR) 6494 (1990) define o andaime como uma plataforma necessária para a execução de trabalhos em lugares elevados, onde não possam ser executados em condições de segurança a partir do piso. O sistema de encaixes do andaime montado é chamado de torre de andaimes (figura 7). Todos os acessórios do andaime também são fabricados na firma em questão e precisam estar dentro dos limites especificados pela firma.

Essa especificação específica, se relaciona aos pisos dos andaimes da firma estudada, que são fabricados com 1,8mm de espessura (o que está acima do padrão exigido pelo mercado). Os entrevistados informaram que essa especificação é utilizada para economizar em futuras manutenções do equipamento e essa especificação, levava ao aumento do preço dos serviços ao cliente, quando os equipamentos ainda eram terceirizados.

Da perspectiva da firma, a linha andaime possui diferentes equipamentos que se combinam, podendo ser montada de maneiras diferentes e com diferentes dimensões, dependendo da necessidade de cada projeto. A linha em questão compõe cerca de 62,2% do faturamento da Top Lider.

Figura 7 - Torre andaime montada



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Vale ressaltar também que antes da integração vertical ser implementada na firma, ela crescia 6%-12% ao ano, após a sua implementação, a firma tem um crescimento constante no faturamento, sendo eles de 97,69% em 2021; 48,02% em 2022 e até setembro 28% em 2023

em relação ao mesmo período de 2022. Vale reforçar também que um direcionador para o crescimento do segmento rental é o crescimento da construção civil, que no ano de 2022 registrou um crescimento de 6,9%, aumentando a demanda por máquinas e estruturas metálicas de diferentes tipos (CBIC, 2023). Os crescimentos da Top Lider e da construção civil podem ser comparados na tabela 2.

Tabela 2 - Comparativo Anual Entre Crescimento Top Lider e Construção Civil

<b>Ano</b>	<b>Top Lider</b>	<b>PIB Construção Civil</b>
2021	97.69%	9.70% (CBIC,2022)
2022	48.20%	6.90% (CBIC,2023)
2023	28.00%	1.50% (CBIC,2023)

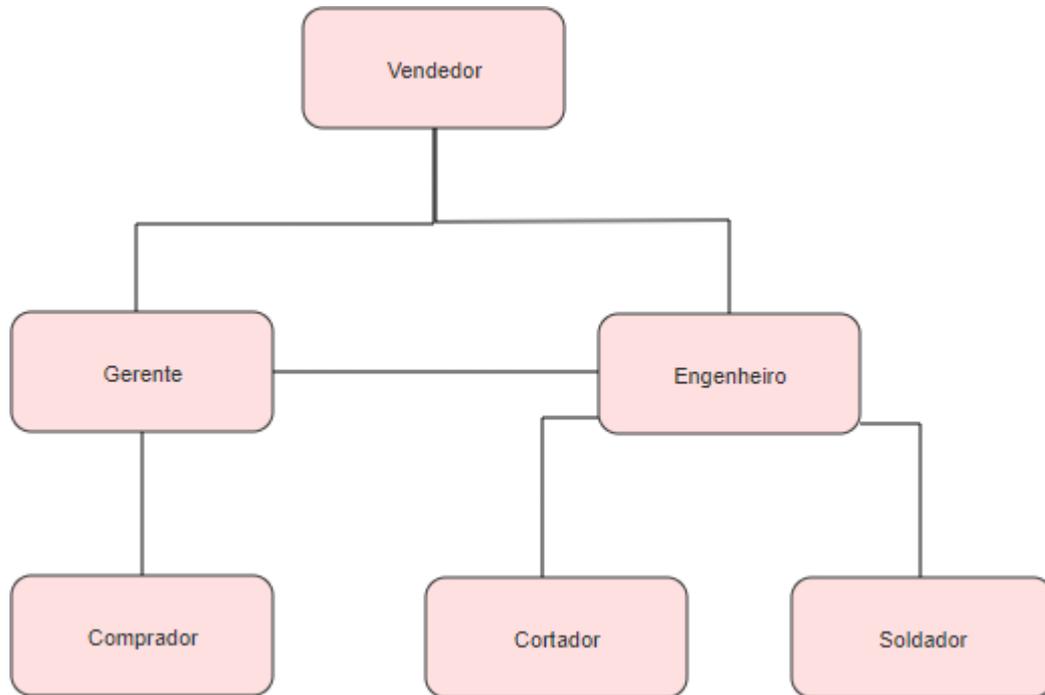
Fonte: Elaborado pelos autores, com base em CBIC (2022, 2023).

Além disso, a margem operacional da Top Lider chegou a ter um aumento de 30% para 35% nesses anos. Por fim, pode-se compreender que a Top Lider teve um aumento significativo em suas vendas e elas impactaram de forma positiva o lucro da empresa nos últimos anos, permitindo que a firma continue realizando investimentos para aumento da quantidade de equipamentos presentes em sua linha de produtos.

#### **4.2 Estrutura Organizacional Da Top Lider**

Existe uma estrutura por trás da fabricação que permite que a mesma aconteça de forma fluída na firma. Esta atribui responsabilidades específicas a um engenheiro, encarregado da supervisão das áreas de pátio de usinagem e solda atribuindo funções para essas áreas, enquanto um gerente é responsável pela supervisão da área de compras, com foco especial nos investimentos necessários para a fabricação de equipamentos. A figura 8 mostra a estrutura geral das áreas relacionadas de forma mais direta com a fabricação da linha andaimes.

Figura 8 - Estrutura Organizacional Fabricação



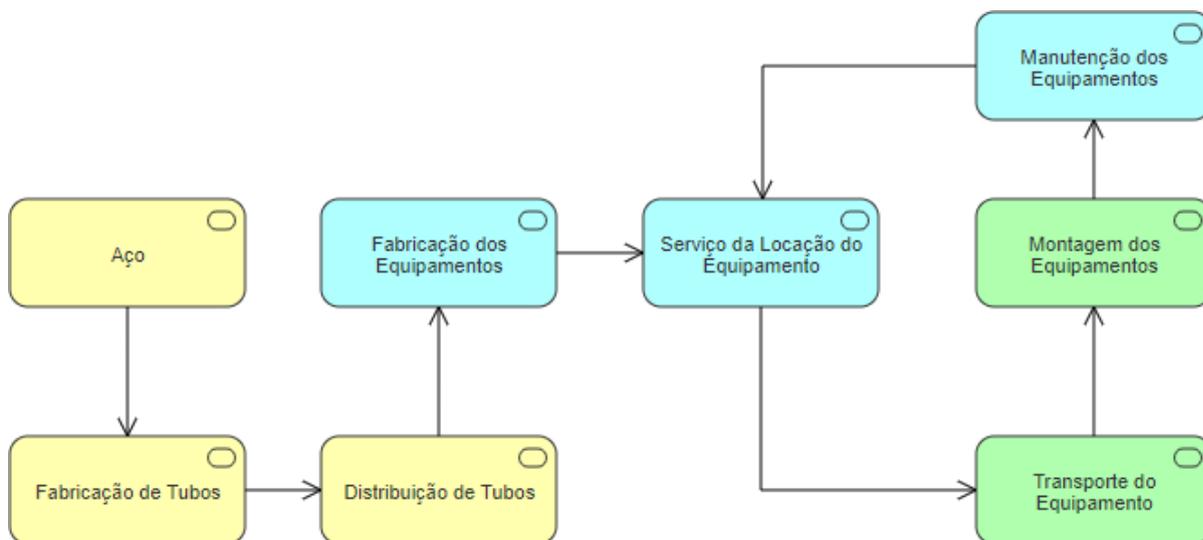
Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

### 4.3 Cadeia De Valor Da Top Lider

A figura 9 mostra as principais etapas do setor, da Top Lider que aluga estruturas metálicas para construção civil. Nela identifica-se distintas etapas que refletem a abordagem estratégica da Top Lider.

As etapas destacadas em verde indicam a integração parcial, onde a firma combina recursos internos e externos de forma cooperativa. As etapas realçadas em azul representam a integração total, denotando as atividades que são realizadas internamente. Por outro lado, as etapas em amarelo simbolizam a estratégia de terceirização da firma, em que serviços ou processos são confiados a parceiros externos. Essa representação ilustra a flexibilidade da Top Lider em suas abordagens de integração e terceirização ao longo do processo.

Figura 9 - Cadeia de Valor da Top Lider



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

#### 4.4 Rotinas Organizacionais Top Lider

A partir das entrevistas feitas com sócios e o engenheiro, foi possível constatar que o atendimento ao cliente é o principal fator que guia a Top Lider. O contato feito pelo cliente é sempre respondido de forma rápida e tem como objetivo entregar a solução de maneira ágil e assertiva.

A velocidade nas respostas aos clientes é possível através de um sistema de comunicação que conta com a participação das áreas de engenharia, fabricação, operações, vendas e compras da empresa, cobrindo áreas nomeadas pelos sócios como estoque, oficina e escritório. Essa comunicação permite uma abordagem abrangente e integrada em todo o processo de atendimento ao cliente.

Para o entendimento dessa rotina, quando há um pedido e o estoque confirma que não haverá possibilidade de entrega do pedido, há um envio de um pedido de produção à oficina, que inicia o processo de fabricação dos equipamentos necessários para atender o pedido. Outra possibilidade é o cliente necessitar de uma visita técnica. No caso, a área de engenharia é acionada e gera um pré-projeto de montagem, onde são identificados quais equipamentos serão necessários para o projeto de montagem e verifica-se o estoque, podendo o pedido ser enviado diretamente para a fabricação.

Além disso, há comunicação diária entre o estoque de fabricação e a área de compras, permitindo que a compra de matéria-prima utilizada seja imediata, utilizando o caixa da

empresa ou da utilização do cartão BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) da empresa (cartão utilizado por firmas de capital intensivo para parcelamento com juros baixos de suas compras).

Os entrevistados informaram que há um *lead time* de 3 dias úteis entre o pedido das matérias primas e da chegada na Top Lider e mais uma média de 5 dias úteis para a fabricação do pedido médio da Top Lider, totalizando 8 dias úteis entre pedido e entrega. Já quando a firma terceirizava suas compras, o *lead time* médio para chegada dos equipamentos prontos era de 20 dias úteis.

Quanto à entrega, a atividade é feita através de uma integração parcial. Devido à volatilidade e sazonalidade da demanda da firma, os sócios decidiram por integrar verticalmente apenas parte desse serviço devido ao fato de que os equipamentos transportados pela Top Lider não necessitam de um caminhão específico, permitindo a utilização de diversas carrocerias para a sua entrega, e pela Top Lider possuir inúmeros parceiros disponíveis de transporte, a entrega na data acordada com o cliente é possibilitada.

#### **4.5 Setor Da Locação De Andaimes**

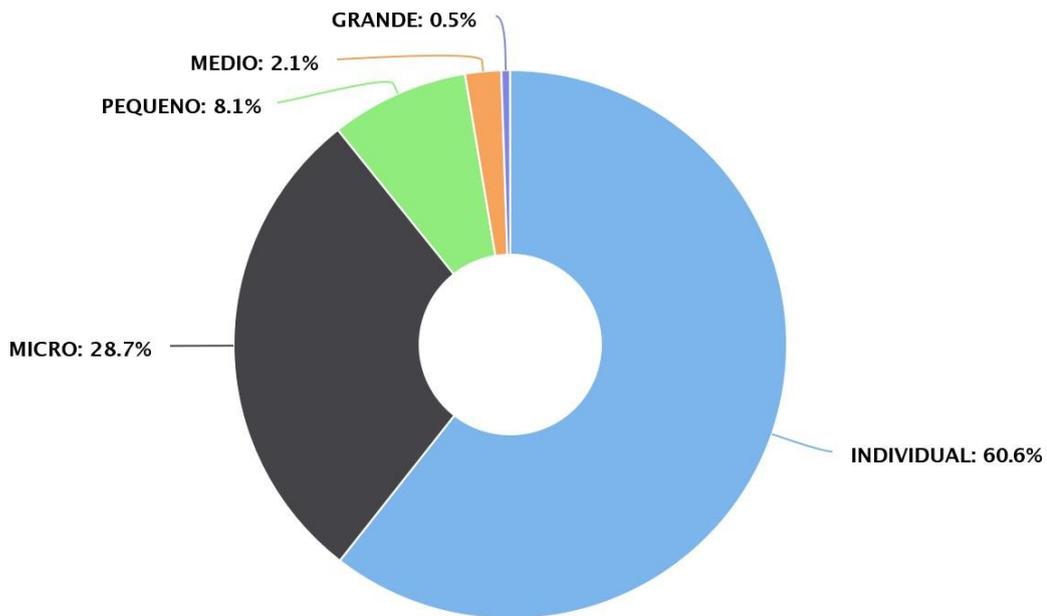
De acordo com Sérgio Kariya, CEO (*Chief Executive Officer* ou Diretor Executivo em português) da Mills, uma das maiores firmas de Locação do Brasil, o mercado rental vem crescendo, com ainda mais espaço para crescer. Estima-se que 25% dos equipamentos estejam nas locadoras e esse percentual vem aumentando ao longo dos anos, mostrando também o potencial do mercado de locação e as lacunas que ainda podem ser preenchidas no Brasil (SMART, 2023).

Para efeito de comparação, e do potencial da indústria, o mercado global de locação de equipamentos cresceu constantemente entre 2010 e 2019, com um total de 60% de crescimento e nos Estados Unidos o mercado cresceu 4% em 2021 e 10% em 2022 (PLACEK, 2023). Esses crescimentos mostram a força da locação de equipamentos. Além disso, a firma que lidera o mercado de locação no mundo é a United Rentals (TYLER, 2022), que de acordo com seus relatórios, tem uma receita de 11,4 Bilhões de dólares nos últimos doze meses (UNITED, 2023).

Em vista disso, o setor de locação de máquinas para construção no Brasil é caracterizado por uma concorrência acirrada e uma variedade de firmas participantes. Inúmeras companhias oferecem uma vasta seleção de equipamentos e soluções, incluindo desde pequenas firmas até multinacionais (CONCRETE SHOW, 2023).

Da perspectiva da composição do mercado, de acordo com o Econodata (2023), existem 383 firmas ativas de aluguel de andaimes no Rio de Janeiro, tendo a figura 10 a distribuição dos portes dessas firmas.

Figura 10 - Composição do Mercado de Andaimos



Fonte: Econodata, 2023.

Como vemos na figura, o setor é composto 60,6% por firmas MEI (Microempreendedor individual) e 36,8% por firmas de micro e pequeno porte. A Top Lider é caracterizada hoje como empresa de pequeno porte, fazendo com que, na maioria das vezes, ela esteja concorrendo com empresas de pequeno a médio porte. Além disso, foi possível compreender também pela entrevista com os sócios, que a grande maioria das empresas que estão dentro dos 0,5% de grande porte, fabricam ou já fabricaram andaimes em sua história, por vezes até realizando a locação e venda dos equipamentos para outros locadores.

## **5. ANÁLISE DO CASO**

A partir dos conceitos abordados no referencial teórico, proposições e estudo de caso foi feita uma análise do contexto da empresa Top Lider.

### **5.1 Vantagens Da Integração Vertical E Terceirização**

Com o crescimento da demanda no mercado rental, a Top Lider vem se posicionando no mercado e ganhando destaque através do seu crescimento. A demanda crescente do mercado, aliada a poucos fornecedores para os andaimes no Rio de Janeiro leva à pouca flexibilidade de lead time de entrega e preços considerados altos pela empresa Top Lider. Esse fator pode ser compreendido como a confirmação da indicação da integração vertical em casos de não abundância de fornecedores.

Isso aceita a premissa inicial P1, que afirma que a integração vertical é indicada quando há um número pequeno de fornecedores. Ao compreender que a dependência de poucos fornecedores pode impactar negativamente os prazos de entrega e gerar custos elevados para a Top Lider, os sócios buscaram mitigar esses desafios ao internalizar a produção da linha de andaimes. Isso fornece suporte adicional para a decisão estratégica tomada pelos sócios da firma em buscar a integração vertical em sua cadeia de suprimentos.

Além disso, a qualidade dos equipamentos melhorou, uma vez que o padrão do mercado, por vezes, implica em uma vida útil menor dos equipamentos e mais despesas com manutenção. Tornou-se possível também controlar as exigências e necessidades dos clientes, além das normas que regulamentam a produção interna. A firma pôde ouvir os feedbacks do mercado e melhorar o processo internamente, realizando a manutenção de acordo com as críticas e contestações.

Quando a fabricação da linha de andaimes era terceirizada, a manutenção dos equipamentos era feita com uma maior frequência. Com a integração, foi possível aumentar a espessura do piso que antes era dificultado por ser um investimento idiossincrático por parte da empresa fornecedora.

Essa análise aceita a fundamentação da P2 (O investimento idiossincrático por parte do fornecedor levaria o mesmo a cobrar um preço premium pelo ativo), uma vez que o investimento específico do fornecedor foi manifestado e foi refletido no estabelecimento de

preço premium para o ativo em questão, o que acarretava redução de margens da empresa ou aumento dos preços por parte da Top Lider refletindo em perda de clientes.

Sendo assim, ao integrar a fabricação da linha, a Top Lider assegura a prevenção de desgastes e danos, originados por impactos de outros objetos ou equipamentos, objetivando preservar a integridade dos seus produtos e garantindo uma operação mais robusta e duradoura.

Outra análise que pode ser feita a partir do estudo de caso é o fato de que a comunicação contínua entre a fabricação e todas as outras áreas de atendimento da empresa mostra o quanto fundamental é a fabricação para o atendimento do cliente dentro da Top Lider.

Portanto, caso a fabricação fosse terceirizada, a frequência das compras seria caracterizada como recorrente, implicariam em um aumento significativo dos custos de transação para a firma, precisando sempre verificar disponibilidades e agendamentos com o fornecedor. Além disso, o relacionamento entre cliente e fornecedor poderia ser desgastado por atritos contínuos na busca de atender o cliente de forma ágil.

Além disso, com a classificação de frequência em que ocorrem as compras como recorrente e dos ativos utilizados serem idiossincráticos, através da figura 2, recomenda-se a governança unificada, portanto, integrando verticalmente.

Pode ser feita também a mesma análise sobre a terceirização de parte da distribuição dos equipamentos da Top Lider, com abundância de fornecedores e sem especificidade do ativo, tem-se um ativo não específico e recorrente, que de acordo com a figura 2 configura em governança de mercado.

Portanto, os fatores citados acima indicam que a integração vertical e a terceirização podem ser embasadas pela teoria dos custos de transação e indicam que a integração da fabricação traz vantagens para a empresa dentro do ambiente do setor de locação de equipamentos para construção civil.

## **5.2 Competitividade Da Firma**

A Top Lider está dentro de um mercado heterogêneo e com espaço para crescimento, com diferentes players atendendo diferentes tipos de clientes. Evidencia-se a necessidade da empresa se adaptar a cada cliente respeitando as necessidades de cada projeto e empreendimento, desde os mais simples, como uma reforma de fachada, aos mais complexos como manutenções de vigas em ambientes distintos.

Além disso, a velocidade e qualidade do atendimento ao cliente é determinante para o sucesso de cada projeto e a Top Lider baseou sua estratégia neste fato, buscando atender as necessidades dos clientes de maneira ágil e assertiva.

Por isso, a rotina organizacional da Top Lider com uma comunicação clara dentro da sua estrutura organizacional, vista na figura 8, entre todas as partes que afetam no atendimento ao cliente, é importante. Desde o primeiro contato com o cliente até a entrega do equipamento, a comunicação entre as áreas que afetam o atendimento é contínua, buscando explorar as possibilidades de soluções para o cliente que resulte em uma solução factível para a firma e para o cliente.

A demanda volátil também é uma variável para realizar o atendimento ágil do cliente. Quando há uma alta na demanda, a empresa sai de sua média de um caminhão e uma caminhonete para 3 caminhões e uma caminhonete. Essa troca de capacidade de transporte rápida é feita através do uso das capacitações complementares do mercado, que possui inúmeros fornecedores, aceitando a P3, que alega que terceirizar capacitações complementares é vantajoso para a firma.

Com isso, ao terceirizar as capacitações complementares do mercado a firma obteve vantagem, trazendo mais valor para o cliente potencial através do uso de uma capacitação especializada dos fornecedores. Além disso, o fato de a Top Lider não precisar de caminhões específicos indicam que terceirização feita é vantajosa.

Tem-se também a rotina de compras da empresa como importante e sua disponibilidade de crédito e caixa como crucial para todo o funcionamento da rotina pois possibilita que a fabricação pare poucas vezes por falta dos insumos.

Portanto, ao eliminar a dependência dos fornecedores terceirizados, a Top Lider conseguiu otimizar o fluxo de atendimento ao cliente e garantir prazos mais curtos na entrega dos andaimes. Essa agilidade não só contribuiu para a satisfação do cliente, mas também agregou valor ao serviço prestado e aumentou a competitividade da firma no setor.

Todos esses fatores isolados são imitáveis por outras firmas, porém o conjunto da rotina organizacional do atendimento ao cliente da Top Lider pode ser considerada uma competência essencial, devido ao fato de ter gerado acesso à uma variedade de mercados, fazer contribuição significativa para o público-alvo da empresa e ao fato de a rotina como um todo ser dificilmente imitada por outra empresa. Além disso, a tendência é que com o passar dos anos a competência essencial da Top Lider seja cada vez mais fortalecida através da repetição de sua rotina organizacional.

Trazendo assim vantagem competitiva para Top Lider, evidenciada pela comparação entre o crescimento do mercado da construção civil e o crescimento da firma. Possibilitando assim um crescimento de 275% do faturamento da firma em três anos enquanto o mercado cresceu 19%, aceitando assim a P4, onde implementar uma estratégia que explore as competências essenciais estabelece uma vantagem competitiva.

Com isso pode ser feito também um quadro resumo com as proposições e as ações tomadas pela Top Lider, como mostra a tabela 3

Tabela 3 – Proposições X Ações

<b>Proposições</b>	<b>Ações</b>
A integração vertical é indicada quando há um número pequeno de fornecedores (MILGROM; ROBERTS, 1992).	Foi percebido o número pequeno de fornecedores pela Top Lider, levando-a a integrar a fabricação de andaimes
O investimento idiossincrático por parte do fornecedor levaria o mesmo a cobrar um preço premium pelo ativo (WILLIAMSON, 1985).	O aumento na espessura do piso leva ao investimento idiossincrático corroborando também para a integração vertical
Terceirizar competências complementares é vantajoso para a firma (HOLCOMB; HITT, 2007).	A Top Lider terceirizou o transporte dos equipamentos por causa da competência complementar do mercado
Implementar uma estratégia que explore as competências essenciais estabelece vantagem competitiva (GRANT; 1996).	A integração da linha andaimes permite a exploração das competências essenciais da Top Lider e trouxe vantagem competitiva

Fonte: Elaborada pelos autores, 2023.

### 5.3 Sugestões Para A Top Lider

A especificidade do ativo e a pequena quantidade de fornecedores observadas na linha de andaimes foram fatores que influenciaram na decisão de integrar a fabricação da linha de andaimes. Já em relação às capacitações complementares e o relacionamento estratégico em relação à distribuição dos andaimes para os clientes foram importantes para a estratégia de terceirizar essa atividade na Top Lider.

Sendo assim, recomenda-se a empresa que ela realize futuras análises em suas demais atividades, como nas linhas de andaimes de fachadas, escoramento e trabalho em altura, que não foram analisadas neste trabalho, com o objetivo de optar pela melhor estratégia (entre integrar ou terceirizar a atividade), considerando as características referentes as linhas estudadas e atribuindo a melhor escolha de acordo com o contexto em que se encontra.

Além disso, é factível considerar a busca de fornecedores em uma escala global como uma estratégia para aumentar o número de fornecedores, a fim de expandir suas fontes de fornecimento para além dos fornecedores locais ou regionais trazendo assim menos oportunismo na relação fornecedor e comprador. Essa estratégia visa diversificar as fontes de insumos, diminuir a dependência de fornecedores específicos e até mesmo explorar as oportunidades de custo.

Além disso, é válido o estudo do aumento da capacidade instalada de fabricação da Top Lider, aumentando sua capacidade de fabricação de andaimes por dia a firma fortalece ainda mais sua competência essencial no mercado.

Finalmente, vale também o estudo de como explorar outras atividades da construção civil, fazendo com que a empresa possa buscar usar seu diferencial competitivo em outras etapas da construção civil, estudando também como gerar um maior ganho de produtividade (Faturamento / hora trabalhada) para seus clientes.

## 6. CONCLUSÃO

A Top Lider está em um mercado de constante mudança no Brasil, que vem crescendo de forma relevante nos últimos 3 anos. A locação de equipamentos está inserida no mercado de construção civil, ambiente esse que vem se aperfeiçoando nos últimos anos e em constante evolução para melhorar a produtividade dos empreendimentos no Rio de Janeiro.

Além disso, foi possível trazer outras informações da cadeia produtiva em que a Top Lider se encontra, como o fato de não haver abundância de fornecedores localizados no Rio de Janeiro, fazendo com que possa haver mais oportunismo e apontando a integração vertical como uma decisão assertiva.

Sendo assim, a Top Lider deveria tomar a decisão de integrar ou terceirizar atividades da sua cadeia de valor??

A partir da análise dos dados e do mapeamento da cadeia de valor da empresa feito (que foi traçado como um dos objetivos específicos), pode-se concluir que o fato de não haver abundância de fornecedores e haver especificidade dos equipamentos corroboram para a integração vertical da fabricação da linha de andaimes, assim como a situação contrária indica para a decisão de terceirização.

Esses fatos contribuíram para a validação das proposições 1 e 2, uma vez que a primeira afirma que a integração vertical é indicada quando há um número pequeno de fornecedores (MILGROM; ROBERTS, 1992), enquanto a segunda propõe que o investimento idiossincrático por parte do fornecedor levaria o mesmo a cobrar um preço premium pelo ativo (WILLIAMSON, 1985).

Desse modo, ao retomarmos o primeiro objetivo específico, é possível destacar as vantagens para a firma de locação de equipamentos para a construção civil ao integrar verticalmente ou terceirizar os processos: a integração da fabricação da linha de andaimes contribui para a vantagem competitiva da Top Lider (que foi analisada neste trabalho e representa o terceiro objetivo estabelecido) e pôde ser observada no crescimento da empresa no mercado, contribuindo para a operação, melhora no atendimento aos clientes, além de garantir a integridade e qualidade de seus produtos.

A terceirização estratégica foi apontada como favorável para obter-se vantagem competitiva ao serem consideradas as competências complementares e o relacionamento estratégico com os fornecedores de transporte, conseguindo aprimorar a eficiência no atendimento ao cliente, resultando em prazos de entrega mais reduzidos para os andaimes.

Isso valida a quarta e última proposição, pois ela afirma que implementar uma estratégia que explore as competências essenciais estabelece vantagem competitiva (GRANT; 1996) e isso pode ser observado na terceirização dos serviços de transporte da Top Lider e foco em suas atividades principais, o que também contribui para a validação da terceira proposição, já que terceirizar competências complementares é vantajoso para a firma (HOLCOMB; HITT, 2007).

Sendo assim, das 4 proposições declaradas como direção para este trabalho, todas foram aceitas para o contexto em que a empresa se encontra. A validação das proposições confirma o alinhamento entre a teoria e a realidade em que a empresa opera, fortalecendo a fundamentação teórica e verificando os conceitos estudados como aplicáveis e pertinentes para este estudo.

Por fim, conclui-se que a vantagem principal obtida pela firma estudada ao integrar verticalmente foi incluir uma peça fundamental para sua rotina de atendimento ao cliente dentro da empresa, fortalecendo sua competência essencial, trazendo vantagem competitiva (vantagem essa confirmada pelos seus resultados em comparação aos resultados obtidos pelo mercado).

A escolha da estratégia voltada para a integração vertical não apenas buscou otimizar a rotina organizacional, mas também conferiu à empresa um maior controle sobre a qualidade, prazos e custos, além de contribuir para a competitividade a longo prazo.

A partir do estudo e da associação da teoria com a análise, todos os objetivos específicos foram atingidos e a pergunta de pesquisa respondida.

Foram indicadas as principais vantagens para a firma ao integrar verticalmente ou terceirizar os seus processos, a cadeia de valor da Top Lider foi mapeada e a competitividade da empresa dentro do mercado foi avaliada. Com isso, foram apresentadas recomendações para a Top Lider com base nos resultados e respostas obtidas através do estudo realizado.

O objetivo geral, que consistiu em analisar as variáveis que impactaram na decisão da firma de integrar verticalmente ou terceirizar a linha de andaimes, foi alcançado, sendo as variáveis analisadas a especificidade do ativo, a quantidade de fornecedores, as capacitações complementares e o relacionamento estratégico com os fornecedores.

Finalmente, foram feitas sugestões de estudos futuros para o setor, como do estudo se outras competências essenciais também aparecem nas empresas de grande porte do setor, estudo do suprimento global e como ele pode atingir o setor nos próximos anos e o estudo de como empresas do rental podem impactar de forma positiva para a produtividade de construção civil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, David A. Estratégia empresarial. In: AAKER, David A.. **Administração Estratégica de Mercado**. Porto Alegre: Bookman, 2012. p. 1-21.

ALDAY, Hernan E. Contreras. Estratégias Empresariais. In: FAE BUSINESS SCHOOL (org.). **Coleção Gestão Empresarial**. [S. L.]: Gazeta do Povo, 2002. p. 15.

ALTUNIAN, Carlos Alberto da Silva. **Terceirização: Uma Abordagem Estratégica Para A Gestão Eficaz Das Empresas**. 2004. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6494**: Segurança nos andaimes. Rio de Janeiro: Abnt, 1990.

BABBIE, Earl. The Practice of Social Research. [S. L.]: Wadsworth, **Cengage Learning**, 2013.

BARNEY, Jay. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal Of Management**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 99-120, mar. 1991. SAGE Publications.

BRASIL. Lei nº 155, de 27 de outubro de 2016. Brasília, Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp155.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm). Acesso em: 10 out. 2023.

CBIC. **CBIC revisa projeção de crescimento e construção deve crescer 1,5% em 2023**. 2023. Disponível em: <https://cbic.org.br/construcao-civil-confirma-expectativas-e-cresce-forte-pelo-segundo-ano/>. Acesso em: 09 nov. 2023.

CBIC. **Construção Civil confirma expectativas e cresce forte pelo segundo ano**. 2023. Disponível em: <https://cbic.org.br/cbic-revisa-projecao-de-crescimento-e-construcao-deve-crescer-15-em-2023//>. Acesso em: 02 nov. 2023.

CBIC. **PIB da construção fecha o ano com crescimento de 9,7%, a maior alta em 11 anos**. 2022. Disponível em: <https://cbic.org.br/pib-da-construcao-fecha-o-ano-com-crescimento-de-97-a-maior-alta-em-11-anos/>. Acesso em: 09 nov. 2023.

COASE, R. H.. The Nature of the Firm. **Economica**, [S.L.], v. 4, n. 16, p. 386-405, nov. 1937.



GORLA, Narasimhaiah; SOMERS, Toni M.. The impact of IT outsourcing on information systems success. **Information & Management**, [S.L.], v. 51, n. 3, p. 320-335, abr. 2014. Elsevier BV.

GRANT, Robert M.. **Contemporary Strategy Analysis**. 9. ed. [S. L.]: Wiley, 2016.

GRANT, Robert M. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. **Organization science**, v. 7, n. 4, p. 375-387, 1996.

GRANT, Robert. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, Spring, Vol.33, n.3, p.114-135, 1991.

HOLCOMB, Tim R.; HITT, Michael A.. Toward a model of strategic outsourcing. **Journal Of Operations Management**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 464-481, 16 jun. 2007. Wiley.

IBDA (org.). **Equipamentos para construção, as vantagens do aluguel**. Disponível em: <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=30&Cod=1110>. Acesso em: 26 jul. 2023.

IBGE (Brasil). **PAIC - Pesquisa Anual da Indústria da Construção**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9018-pesquisa-anual-da-industria-da-construcao.html>. Acesso em: 10 out. 2023.

KOTABE, Masaaki. Outsourcing and financial performance: A negative curvilinear effect. **Journal Of Purchasing & Supply Management**. [S. L.], p. 205-213. abr. 2009.

LEIBLEIN, Michael J.. Do make or buy decisions matter? The influence of organizational governance on technological performance. **Strategic Management Journal** volume 23, Issue 9. [S. L.], p. 781-880. jul. 2002.

LOBATO, David Menezes *et al.* Evolução do Pensamento Estratégico. In: LOBATO, David Menezes *et al.* **Gestão Estratégica**. Rio de Janeiro: Editora Fgv, 2012. p. n.p.

LUCIANO, Edmara Mezzomo; TESTA, Mauricio Gregianin. Controles de Governança de Tecnologia da Informação para a terceirização de processos de negócio: uma proposta a partir do cobit. **Jistem Journal Of Information Systems And Technology Management**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 237-262, 30 abr. 2011. TECSI.

MELHADO, Silvio; EVETTE, Thérèse; HENRY, Eric; FABRICIO, Márcio Minto; SEGNINI JUNIOR, Francisco; LAUTIER, François. UMA PERSPECTIVA COMPARATIVA DA GESTÃO DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES NO BRASIL E NA FRANÇA. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 1-22, 29 set. 2006.

MILGROM, Paul; ROBERTS, John. **Economics, Organizaton & Management**. New Jersey: Prentice Hall, 1992. 621 p.

NUNES, J. M.; LONGO, O. C.; ALCOFORADO, L. F.; PINTO, G. O. . The Civil Construction sector in Brazil and the current economic crisis. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e393997274, 2020.

PETERAF, Margaret A.. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. **Strategic Management Journal**. Illinois, p. 179-191. mar. 1993.

PLACEK, Martin. Equipment rental market in the U.S. - statistics & facts. Disponível em: <https://www.statista.com/topics/8063/equipment-rental-market-in-the-united-states/#editorsPicks>. Acesso em: 19 abr. 2023.

PONDÉ, João Luiz; FAGUNDES, Jorge; POSSAS, Mario. Custos De Transação E Política De Defesa Da Concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 1-21, dez. 1997.

PORTER, Michael E.. Towards a dynamic theory of strategy. **Strategic Management Journal**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 95-117, Dec. 1991. Wiley..

PRAHALAD, Coimbatore K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. In: **Knowledge and strategy**. Routledge, 2009. p. 41-59.

ROTHAERMEL, Frank T.. Balancing Vertical Integration And Strategic Outsourcing: Effects On Product Portfolio, Product Success, And Firm Performance. **Strategic Management Journal**. [S. L.], p. 1033-1056. set. 2006.

SEBRAE. **Boletim de Inteligência**: construção civil. [S. L.]: Sebrae Sim, 2016.

SILVA, Wilson Rezende da. TERCEIRIZAÇÃO VERSUS INTEGRAÇÃO VERTICAL: TEORIA E PRÁTICA. 1997. 38 f. Relatório de Pesquisa - Curso de Administração, Fgv, Rio de Janeiro, 1997.

SMART, Belinda. O potencial de crescimento do mercado de locação de equipamentos no Brasil. Disponível em: <https://www.construcaolatinoamericana.com/news/o-potencial-de-crescimento-do-mercado-de-locacao-de-equipamentos-no-brasil/8026794.article>. Acesso em: 17 abr. 2023.

TYLER, Lewis. IRN top 100 rental companies in the world. **Irn Top 100 Rental Companies In The World**, London, v. 1, n. 1, p. 1-10, jun. 2022.

United Rentals Inc (URI). Disponível em: <https://www.investing.com/equities/united-rentals>. Acesso em: 19 abr. 2023.

VAGADIA, Bharat. **Strategic Outsourcing**. London: Springer, 2012. 227 p.

VASCONCELOS, Ieda. **Informativo Econômico**. [S. L.]: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2022.

WILLIAMSON, Oliver E.. The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. **American Journal Of Sociology**. Chicago, p. 548-577. nov. 1981.

WILLIAMSON, Oliver E.. **The Economic Institution of Capitalism**. New York: Free Press, 1985. 450 p.

YIN, R. K. Case study research: design and methods. 5th Edition. Sage Publications, California, 2014.

## **APÊNDICE A - Questionário utilizado na entrevista com os sócios**

**\*Introdução:\***

1. Objetivo da entrevista
2. Identificação da firma e contexto (fabricação de equipamentos para construção civil)

**\*Seção 1: Integração Vertical\***

- a. Quais etapas da cadeia produtiva são realizadas internamente?
- b. Como a integração vertical impacta a qualidade dos equipamentos?
- c. Quais são os benefícios percebidos da integração vertical no contexto do aluguel?
- d. Quais são os desafios específicos relacionados à integração vertical na fabricação dos equipamentos?
- e. Quais métricas a firma utiliza para avaliar o desempenho das atividades internas?
- f. Como a integração vertical impactou a cultura organizacional da firma?
- g. Como a empresa lida com os recursos financeiros para o investimento?

**\*Seção 2: Terceirização\***

- a. Quais etapas da cadeia produtiva são terceirizadas e por quê?
- b. A terceirização afeta a capacidade de atender à demanda por equipamentos?
- c. Quais são os benefícios percebidos da terceirização no setor do aluguel dos equipamentos?
- d. Quais são os desafios específicos relacionados à terceirização neste contexto?
- e. Quais são os critérios para escolher parceiros de terceirização?

**\*Seção 3: Análise Comparativa\***

- a. Como as estratégias de integração vertical e terceirização afetam a disponibilidade e manutenção dos equipamentos?

- b. Como essas estratégias influenciam a satisfação dos clientes na indústria da construção civil?
- c. Como a firma avalia a satisfação dos clientes em relação a essas estratégias?
- d. Qual é o impacto dessas estratégias nas margens de lucro e na competitividade da firma? Quais são os custos relacionados?
- e. Como a firma lida com as flutuações sazonais na demanda usando essas estratégias?

## **APÊNDICE B - Questionário utilizado na entrevista com o Eng. Civil e sócios**

\*Introdução:\*

1. Objetivo da entrevista
2. Identificação da firma e contexto (fabricação de equipamentos para construção civil)
  - a. Como você vê o setor de venda de andaimes no RJ? Quais são as suas características gerais?
  - b. Existem especificações específicas para os produtos da Top Lider?
  - c. Acredita que essa internalização do processo pode ser considerada uma vantagem competitiva? o quanto imitável é essa ação estratégica?

## APÊNDICE C - Mapeamento das atividades do processo de Fabricação

