

Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor Sucroenergético

Carlos Eduardo de Oliveira

Doutorado em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia – IE/UFU
Professor na Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Av. João Naves de Ávila, 2121. Santa Mônica. Uberlândia/MG. CEP: 38.408-100
E-mail: carlos.oliveira@ufu.br

Yuri de Almeida Araujo

Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Av. João Naves de Ávila, 2121. Santa Mônica. Uberlândia/MG. CEP: 38.408-100
E-mail: yuri.araujo0608@gmail.com

Érika Monteiro de Souza Alves Dias

Doutorado e Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo – USP
Professora na Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Av. João Naves de Ávila, 2121. Santa Mônica. Uberlândia/MG. CEP: 38.408-100
E-mail: erikasavi@ufu.br

Davy Antonio da Silva

Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Professor na Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Av. João Naves de Ávila, 2121. Santa Mônica. Uberlândia/MG. CEP: 38.408-100
E-mail: davy@ufu.br

RESUMO

Este trabalho apresenta um estudo realizado em uma indústria do setor sucroenergético, localizada na Região do Triângulo Mineiro, no Estado de Minas Gerais, com o objetivo de captar informações para subsidiar os efeitos positivos e negativos da terceirização e como ela afeta os custos do setor de transporte da empresa. Foram coletados, do setor de transportes da indústria sucroenergética, dados dos relatórios gerenciais sobre as variações de custos de antes e depois da implementação da terceirização, que, após análise, consideraram-se suficientes para concluir acerca dos possíveis efeitos do processo. Além da coleta dos dados dos relatórios gerenciais, realizou-se a entrevista estruturada junto a chefia responsável pelo setor de transportes, onde foi possível discorrer sobre os motivos, vantagens e dificuldades na realização da terceirização. Conclui-se que o motivo principal da terceirização do transporte foi aumentar a competitividade e produtividade das operações, ressaltando como principais efeitos positivos, a redução de custos, despesas com manutenção e aquisição de máquinas e equipamentos e a melhoria da gestão de pessoal, e principais efeitos negativos foram o aumento dos custos das rescisões trabalhistas, o tempo de adaptação da empresa contratada e o desenvolvimento da gestão de contratos.

Palavras-chave: Custos. Custo do Transporte. Operação de Transporte. Terceirização. Setor Sucroenergético.

Effects of Outsourcing on the Transport Sector Costs of a Sucroenergetic Industry Company

ABSTRACT

This work presents a study carried out in a sucroenergetic industry, located in the Triângulo Mineiro Region, in the State of Minas Gerais, with the objective of capturing information to support the positive and negative effects of outsourcing and how it affects the costs of the company transportation sector. Data from management reports on cost variations before and after the implementation of outsourcing were collected from the transport sector of the sucroenergetic industry, which, after analysis, were considered sufficient to conclude about the possible effects of the process. In addition to collecting data from management reports, a structured interview was carried out with the head responsible for the transport sector, where it was possible to discuss the reasons, advantages and difficulties in carrying out the outsourcing. It is concluded that the main reason for outsourcing transport was to increase the competitiveness and productivity of operations, highlighting as the main positive effects the reduction of costs, expenses with maintenance and acquisition of machinery and equipment and the improvement of personnel management, and as for the main negative effects we have found to be the increase in severance costs, the contracted company's adaptation time and the development of contract management.

Keywords: Costs. Transportation Cost. Transport Operation. Outsourcing. Sucroenergetic Sector.

Efectos de la Subcontratación en los Costos del Sector Transporte de una Empresa de la Industria Sucroenergética

RESUMEN

Este trabajo presenta un estudio realizado en una industria del sector azucarero-energético, ubicada en la Región de Triângulo Mineiro, en el Estado de Minas Gerais, con el objetivo de capturar información para sustentar los efectos positivos y negativos de la subcontratación y cómo afecta los costos del sector transporte de la empresa. Se recolectaron datos de los informes de gestión sobre variaciones de costos antes y después de la implementación de la subcontratación del sector transporte de la industria del sector azucarero-energético, los cuales, luego de análisis, se consideraron suficientes para concluir sobre los posibles efectos del proceso. Además de la recogida de datos de los informes de gestión, se realizó una entrevista estructurada con el autoridad responsable del sector transporte, donde se

pudo comentar las razones, ventajas y dificultades para llevar a cabo la subcontratación. Se concluye que el principal motivo de la subcontratación del transporte fue incrementar la competitividad y productividad de las operaciones, destacando como principales efectos positivos la reducción de costos, gastos con mantenimiento y adquisición de maquinaria y equipo y la mejora de la gestión del personal, y los principales efectos negativos fueron el aumento de los costes de cesantía, el tiempo de adecuación de la empresa contratada y el desarrollo de la gestión de contratos.

Palabras llave: Costos. Costo de Transporte. Operación de Transporte. Subcontratación. Sector Azucarero-energético.

1 INTRODUÇÃO

Diante do atual cenário competitivo, as empresas buscam alternativas para a manutenção da rentabilidade. Uma das opções para que uma empresa possa alcançar resultado financeiro favorável é com o adequado planejamento e controle dos custos, de tal forma que esse seja o mínimo valor para garantir a qualidade e eficiência. Pastore (2005) comenta que as empresas devem gerar receitas com produtos capazes de superar os custos dos recursos para garantir sua sobrevivência.

Considerando-se a tendência da especialização das atividades fabris, observa-se a possibilidade de a empresa optar pela terceirização de algumas atividades. Nesse sentido, a terceirização pode ser uma alternativa viável, mas que precisa ser detalhadamente analisada. Martins (2001) aponta que a terceirização permite que empresas tomadoras de serviços possam exercer atividades que pertenciam de início à especializada, gerando com isso novos empregos e permitindo a criação de novas empresas; consiste em contratar uma empresa para realizar as atividades que não constituem o objetivo principal de uma organização.

A terceirização é o processo de transferência da execução de atividade ou serviço de uma empresa contratante à uma empresa contratada, podendo essa atividade ou serviço serem realizados tanto interna quanto externamente aos limites físicos da contratante; é todo processo de contratação de trabalhadores por empresa interposta, cujo objetivo último é a redução de custos com a força de trabalho ou a redução de conflitos trabalhistas; é a relação em que o trabalho é realizado para

uma empresa, mas contratado de maneira imediata por outra (Marcelino & Cavalcanti, 2012). As empresas terceirizadas fornecem bens ou serviços com maior agilidade e flexibilidade, com qualidade superior, do que se tem internamente (Frez & Mello, 2017).

A lei 13.467/2017, que introduziu mudanças profundas na CLT, a fim de trazer melhorias nas relações de trabalho, tanto individuais quanto coletivas, trouxe a flexibilização das relações de trabalhistas, e a possibilidade de terceirização das atividades tanto meio quanto fins das empresas.

Alguns estudos apontam resultados importantes acerca do modelo para custeio do transporte (Fleury, Avila, & Wanke, 1997), método de custeio ABC para o cálculo do custeio do transporte (Novaes, 1999), treinamentos para a redução dos custos logísticos (Monteiro, Moreira Filho, Rebouças, Leite, Silva, & Coelho, 2013), custos de manutenção de frota (Galvão, Melz, Anjos, & Rocha, 2013), processos e práticas da gestão dos custos logísticos (Souza, Weber, & Campos, 2015), custos do transporte da cana-de-açúcar em relação à distância (Françoso, Bigaton, Silva, & Marques, 2017), porém não foram encontrados estudos que tratem do reflexo da terceirização do transporte em empresas do setor de produção de cana de açúcar e derivados.

Considerando-se a importância da gestão dos custos, especificamente no setor de transportes, este estudo pretende responder a seguinte questão: em relação aos custos, quais os efeitos gerados pela terceirização no setor de transporte em uma empresa do setor sucroenergético? O objetivo deste estudo foi verificar quais foram os efeitos gerados nos custos pela terceirização no setor de transportes em uma empresa do setor sucroenergético.

Para o pleno alcance do objetivo geral, faz-se necessário atingir objetivos específicos, como: (i) analisar de forma quantitativa, os indicadores de produção da operação terceira em relação a mesma operação com recursos próprios nos períodos de 2017 e 2018; (ii) analisar os indicadores de segurança, por ser um ponto forte na empresa em que ocorreu o estudo; (iii) verificar por meio de questionário, a visão da gestão (supervisão, coordenação), em relação à operação; (iv) analisar de forma qualitativa como o objetivo de levantar a relação da terceirização como o ganho em qualidade operacional.

A escolha do foco da pesquisa foi reforçada pela atual realidade no Brasil, advinda das alterações ocorridas na CLT, por meio da lei 13.467/2017, que trouxe a possibilidade da terceirização de meios fins, prática essa que era vedada pelo Estado antes da entrada em vigor da lei.

A escolha por esse setor justifica-se pela sua importância econômica para região do triângulo mineiro, sua influência no mercado local, principalmente no setor financeiro, a crescente demanda pelos insumos produzidos, sua relevância para o desenvolvimento regional e nacional, onde crescem os números de exportações realizadas pela empresa no mercado internacional, apenas na microrregião de Ituiutaba/MG, têm-se instaladas cinco plantas industriais do setor. Segundo reportagem publicada no ano de 2014, a região representava 55% da safra de cana de todo o Estado de Minas Gerais, além dos reflexos da terceirização no mercado local (Globo, 2014).

Este estudo está organizado em cinco seções. A primeira é constituída desta introdução, a segunda seção abarca o referencial teórico, a terceira seção apresenta os procedimentos metodológicos, a quarta é composta dos resultados do estudo, e a última, pelas considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção é feita uma apresentação do referencial teórico dividido em três subseções. Na primeira são apresentadas decisões gerenciais de custos: frota própria *versus* frota terceirizada. Na segunda são apresentados os custos e indicadores para avaliação de frota própria *versus* frota terceirizada. Na terceira subseção são apresentados estudos correlatos recuperados por meio de pesquisa bibliográfica.

2.1 Decisões Gerenciais de Custos: Frota Própria *versus* Frota Terceirizada

O setor de transportes e logística é um diferencial nas empresas, pois escoará os seus produtos e fará com que ele chegue até seus clientes com qualidade, em perfeito estado tendo em vista o cuidado com o transporte da carga, porém sua viabilidade financeira deve ser avaliada tendo em vista os diversos

desafios gerenciais intrínsecos à atividade (Grisa, Feiden, Grisa, Roesler, & Pagno, 2020).

Os desafios gerenciais de uma frota própria devem levar em consideração muitas variáveis além de atenção aos relatórios das instituições nacionais, das quais é possível destacar a Confederação Nacional do Transporte (CNT), o Instituto de Transporte e Logística (ITL), o Conselho Empresarial Brasileiro para Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) e o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC).

Sobre esses desafios relacionados ao transporte, de acordo a Confederação Nacional do Transporte (CNT), por um transporte sustentável e eficiente em outubro de 2021, foram realizadas ações no Sistema CNT voltadas à sustentabilidade no setor, em busca da conscientização dos empresários e dos trabalhadores do transporte, tais ações estimulam e defendem um transporte mais verde, com benefícios não só para os seus trabalhadores, mas também para a sociedade e o meio ambiente (Roriz, 2021).

É necessário ponderar ainda acerca da (i) intensificação dos congestionamentos de tráfego; (ii) a restrição espaço temporal da circulação de veículos de carga; (iii) a promoção da redução dos impactos ambientais e sociais decorrentes da atividade de transporte de carga e (iv) a falta de interação entre os atores envolvidos (transportadoras, clientes, operadores de carga, poder público, dentre outros (Oliveira, D'Agosto, Mello, Assumpção, Gonçalves, & Gonçalves, 2016).

O desempenho, qualidade dos serviços e os custos envolvidos são pontos relevantes na avaliação das opções entre o transporte próprio e a terceirização, e ainda validando níveis de satisfação adequados (Santos, 2007). E ainda, vislumbrar custos de renovação e manutenção de frota, treinamentos dos motoristas, otimização da operação de carga e descarga, utilização de sistemas de informação para rastreamento e acompanhamento de frota (Santos, Oliveira, & Trajano Júnior, 2014). Sendo assim, a avaliação da viabilidade econômica acerca da escolha entre a utilização de frota própria ou terceirizada deve ser mensurada de forma específica para cada organização.

2.2 Custos e Indicadores para Avaliação de Frota Própria versus Frota Terceirizada

A expressão “terceirização” resulta da palavra terceiro, podendo-se também ser compreendido como intermediário e utilizada pela área de administração de empresas visando enfatizar a descentralização das atividades, sendo essas realizadas por um terceiro à empresa (Delgado, 2009). Terceirização é o ato de transferir a responsabilidade por um determinado serviço ou fase de operação de um processo de produção ou de comercialização de uma empresa para outra (Amato Neto, 1995).

A terceirização originou-se na II Guerra Mundial, onde as indústrias fabricantes de materiais bélicos não tinham total capacidade para abastecer o mercado, destinando a terceiros algumas atividades de suporte, mantendo para si as atividades essenciais, ou que gerou, inclusive, aumento de empregos (Castro, 2000). A indústria bélica estava pressionada e precisava concentrar seus esforços na produção de armas; diante desse cenário, descobriu que algumas atividades de suporte à produção poderiam ser delegadas para outras organizações, passando a contratá-las (Giosa, 2003).

Nos EUA ela surgiu por volta de 1940, quando houve a aliança aos países europeus contra as forças nazistas (Queiroz, 2004). Logo após esse período, a terceirização teve significativa evolução e tornou-se importante técnica para o segmento empresarial (Giosa, 2003). No Brasil, a terceirização ganhou importância nas décadas de 1950 e 1960 na indústria automobilística, e conseguiu espaço, na década de 1970 e 1980, com a edição de normas autorizando contratações de mão de obra por intermédio de terceiros no setor privado (Chiavenato, 1999).

Perez (2003) afirma que terceirização, do termo em inglês *outsourcing*, significa fonte externa ou fornecimento vindo de fora, produção realizada por empresa contratada, e advém da ideia do cliente em primeiro lugar, a empresa em segundo, e em terceiro, a contratada para o repasse da atividade.

Alguns aspectos acerca da terceirização merecem destaque, para que seja possível clarificar o entendimento do tema. Ela é considerada como a transferência de atividade para fornecedores especializados detentores de tecnologia própria e moderna (Carelli, 2003); incentivadora de criação de novas empresas capazes de

assumir funções dentro de outras empresas (Silva, 1997); a empresa tomadora de serviços passa a concentrar sua atenção na atividade principal do negócio (Giosa, 2003; Carelli, 2003); ferramenta também econômica social capaz de combater crises econômicas, desemprego e informalidade, e que incentiva a especialização e facilita a recolocação de trabalhadores no mercado (Silva, 1997); que tenham essa atividade terceirizada como sua atividade fim e que busca preservar e evoluir a qualidade e produtividade, reduzir os custos para tornar-se mais competitiva (Carelli, 2003); possibilidade da redução do custo na relação de empregos e os decorrentes dos encargos trabalhistas e previdenciários (Palma, 2004).

Observa-se que a terceirização é uma alternativa estratégica para o gerenciamento de parte das operações da empresa. Pastore (2005) comenta que ela traz impactos financeiros imediatos com a redução da onerosidade da folha de pagamento e redução de vínculos empregatícios. Palma (2004) adiciona que ela reduz os valores da folha de pagamento, sendo muitas vezes extinta a necessidade de função de chefias, cujo custo com a mão de obra passa a ser aplicado no produto.

Uma política de diminuição dos gastos, é importante para os custos da mão de obra da empresa, seja nos aspectos produtivos, administrativos ou técnicos (Pastore, 2005). Verifica-se que a terceirização deve ser gerida com profundidade de detalhes na fase inicial da contratação, contemplando estudos, escolha das contratadas, definição de custos e preços, e o desenvolvimento da prestação de serviços (Carelli, 2003). Por outro lado, ela pode retirar da empresa a capacidade de coordenação de seus processos de produção, uma vez que pode motivar o estabelecimento de relações de desconfiança entre as partes (Dias & Cavalcante, 2019).

É possível otimizar o custo de mão de obra utilizando-a como instrumento competitivo, a partir de uma gestão adequada da forma de contratação (Pastore, 2005). Considera-se adequado que seja definido pela empresa um gestor do contrato, ficando esse responsável pela elaboração dos relatórios gerenciais da empresa contratada, que deverá conter informações importantes acerca do acompanhamento da preservação da comparabilidade dos custos e do desempenho, em relação aos resultados planejados (Carelli, 2003).

O Brasil é um dos países que possui as maiores despesas de contratação de mão de obra, atingindo mais de 100% sobre o valor do salário contratado, o que pode ser um incentivo à terceirização (Pastore, 2005). Em contrapartida, a insegurança jurídica pode servir de desestímulo à terceirização, pois um ambiente de incertezas leva as partes envolvidas a instituírem maior número de salvaguardas que, por sua vez, aumentam o custo de transação (Dias & Cavalcante, 2019).

Quanto aos indicadores de desempenho, esses permitem a avaliação com base em fatos, dados e informações quantitativas, e devem refletir a estratégia de avaliação e a medição, com o intuito de permitir melhores conclusões (Caixeta Filho & Martins, 2010).

2.3 Estudos Correlatos

A Tabela 1 apresenta alguns estudos relacionados ao tema da presente pesquisa.

Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor Sucreenergético
 Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

Tabela 1
Síntese dos resultados dos estudos correlatos

Autor (ano)	Objetivo	Método	Principais resultados
Fleury et al. (1997)	Apresentar um modelo de custeio de transporte como elemento ao funcionamento de parcerias entre embarcadores e transportadoras na cadeia de suprimentos.	Quantitativo e estudo de caso	Os métodos de custeios utilizados atualmente causam distorções nos custos, estas vinculadas a ineficiência no transporte de mercadorias, sobretudo no carregamento de descarregamento, com tempo médio de 6 horas, no método proposto tem-se uma garantia mínima de retorno, e são de fácil mensuração.
Novaes (1999)	Avaliar o método de custeio ABC para calcular os custos do transporte rodoviário no Brasil.	Quantitativa e exploratória.	O método é adequado, traz melhor representação dos custos e evita distorções para sua boa utilização, deve implantar um sistema de aquisição e tratamento de informações adequado.
Chein, Assunção e Lemos (2009)	Investigar a relação entre urbanização e rendimentos individuais em cidades emergentes, a partir da relação entre o custo de transporte e a urbanização.	Quantitativo e estudo de caso.	Existe uma relação positiva entre urbanização e rendimento em cidades de pequeno porte, características individuais, estrutura produtiva e mercado de trabalho aparecem como importantes canais dessa relação, a urbanização ocorre desvinculado de qualquer tipo de industrialização
Carmo, Barros Neto e Dutra (2011)	Apresentar um modelo de seleção de fornecedores para usinas de biodiesel, considerando os critérios de certificação e competitividade identificados na cadeia e seu impacto nos custos.	Qualitativa e estudo de caso.	À medida que se impõe restrições ao sistema, maior será o custo; observou-se que o modelo apresenta aumento no custo de transporte, se forem levados em consideração as imposições de selo social do governo federal.
Galvão et al. (2013)	Comparar e analisar os custos de manutenção da frota e do valor de locação de veículos	Quantitativo e estudo de caso.	Os resultados apontam que os custos de locação para substituir a frota seriam, em média, 51% maiores do que os custos de manutenção e depreciação.
Monteiro et al. (2013).	Demonstrar o benefício da aplicação de treinamentos, para a redução de custos logísticos.	Quantitativo e estudo de caso.	Importância do desenvolvimento humano para que as estratégias de redução de custos sejam implantadas; aplicação de programa de diagnóstico tem efeitos positivos e rápidos na redução dos custos operacionais.
Souza et al. (2015)	Analisar os processos e práticas da gestão de custos logísticos internos de empresa moveleira brasileira.	Qualitativa e estudo de caso.	O processo logístico é o que gera mais custos; o uso de centros de distribuições e do autoabastecimento auxilia na redução dos custos de transportes.
Françoso et al. (2017)	Analisar a relação do custo de transporte de cana-de-açúcar em função da distância.	Quantitativo e estudo de caso.	Variação de 39% a mais dos custos entre regiões, estando atrelados a diversas causas; possibilidade de redução de custos com a adoção de práticas de manutenção preventiva, dimensionamento de estrutura e adoção de políticas de renovação de frota tais práticas contribuem para redução de custos fixos e garantem eficiência operacional.
Moreira, Freitas Junior e Tolo (2018)	Apresentar as características do transporte rodoviário e as dificuldades de infraestrutura.	Quantitativa e exploratória.	Necessidade de maiores investimentos buscando garantir competitividade; as empresas carecem de um melhor planejamento logístico que busque a intermodalidade e reduza esta dependência, ação que busca a redução de custos na cadeia de suprimentos.

Nota. Fonte: elaborado pelos autores.

Como síntese dos estudos correlatos observa-se que as empresas têm adotado como estratégia para aumentar sua competitividade a terceirização de funções acessórias, tais como: transporte, logística e manutenção das atividades. Ao analisar os impactos que geram diretamente nas corporações, pode-se verificar benefícios na redução de custos logísticos, operacionais e aumento da competitividade. A utilização de métodos adequados é capaz de gerar informações estratégicas, importante para um planejamento de longo prazo, no qual poderá subsidiar decisões importantes para as organizações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo proposto, que foi o de verificar os efeitos gerados nos custos pela terceirização no setor de transportes, elaboraram-se os seguintes procedimentos metodológicos.

O estudo é classificado como exploratório, quantitativo, com análise bibliográfica de estudos correlatos. A coleta dos dados primários e entrevista estruturada foram realizadas para a análise do estudo de caso, realizado em uma empresa do setor sucroenergético situada no município de Ituiutaba/MG, pertencente a um grupo multinacional, que passou por uma alteração em seu quadro operacional, terceirizando a operação de transporte.

Efetuuou-se inicialmente a análise bibliográfica e o levantamento dos estudos correlatos assemelhados ao da presente pesquisa, para a elaboração do referencial teórico.

O próximo passo foi o levantamento e análise qualitativa e quantitativa dos relatórios gerenciais, cruzando informações de dois períodos distintos, o ano de 2017, pelo fato de ser o último ano da operação com recursos próprios, e o ano de 2018, já com a operação terceirizada. Foram utilizados os relatórios gerenciais, tendo em vista as variáveis do referido relatório, a seguir destacadas:

- Quantidade de toneladas transportada;
- Alugueis e serviços;

- Mão de obra;
- Manutenção;
- Relatório de segurança na operação; e
- Consumo médio de combustível.

O estudo de caso buscou também identificar os motivos para essa mudança operacional, e esse levantamento foi realizado por meio de uma entrevista estruturada que foi aplicado ao supervisor direto da operação, com possibilidade de estender o mesmo para o segundo grau de liderança (liderança que interage diariamente com o operacional).

A entrevista desempenha um papel importante para um trabalho científico se combinada com outros métodos de coleta de dados, intuições e percepções providas dela, podem melhorar a qualidade de um levantamento e de sua interpretação. Segundo Bauer e Gaskell (2002), a compreensão em maior profundidade oferecida pela entrevista pode fornecer informação contextual valiosa para explicar alguns achados específicos.

Segundo Gil (2011), o tipo de entrevista estruturada por pautas apresenta uma relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando, as pautas deverão ser ordenadas e guardar relação entre si, ela desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas. Por possibilitar o tratamento quantitativo dos dados, esse tipo de entrevista torna-se o mais adequado para o desenvolvimento de levantamentos sociais.

Algumas das principais vantagens em se utilizar a entrevista estruturada, estão na sua rapidez e no fato de não exigirem exaustiva preparação dos pesquisadores, o que implica em custos relativamente baixos. Outra vantagem é possibilitar a análise estatística dos dados, já que as respostas obtidas são padronizadas (Gil, 2011).

4 RESULTADOS DO ESTUDO

Inicialmente é importante apresentar a descrição das contas de custos utilizadas

Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor Sucreenergético

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

pela empresa, e a Tabela 2 apresenta esta descrição das contas de custos.

Tabela 2

Descrição das Contas de Custos

Contas	Descrição
Transporte	Esta conta traz o resultado da soma das demais contas, dividida pela quantidade de cana transportada, chegando-se ao custo de Reais (R\$) por tonelada transportada.
Quant. de cana transportada	Volume de cana transportada.
Custo transporte	Custos associados ao transporte.
Mão de obra	Custo de mão de obra de apoio.
Manutenção	Gastos de manutenção preventiva e corretiva.
Aluguéis e serviços	Custos com o aluguel de equipamentos, e serviços prestados pela empresa terceira.
Combustível	Combustíveis gastos na operação de transporte.
Depreciação	Custos com depreciação de máquinas e equipamentos.
Outros	Materiais de uso e consumo para apoio a operação.

Nota. Fonte: Dados da pesquisa.

Realizando-se a análise da Tabela 3 entre os anos de 2017 e 2018, utilizando-se como base a mão de obra própria e a terceirizada, pode-se notar que grandes variações de custos de um ano para outro, principalmente nos indicadores de consumo de combustível, alugueis e serviços.

**Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor
Sucroenergético**

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

Tabela 3

Variação dos Custos entre os anos de 2017 e 2018

Variação 2017x2018	Unid.	Jan (%)	Fev (%)	Mar (%)	Abr (%)	Mai (%)	Jun (%)	Jul (%)	Ago (%)	Set (%)	Out (%)	Nov (%)	Dez (%)	Realizado (%)
Transporte	R\$ / ton	0	0	0	98	233	80	148	141	87	121	121	577	125
Qtd. Cana transportada	R\$	0	0	0	527	84	104	94	86	83	61	56	95	99
Custo transporte	R\$	0	0	0	517	196	83	139	121	72	74	68	550	124
Mão de obra	R\$	0	0	0	126	68	28	42	35	26	37	33	-216	46
Manutenção	R\$	0	0	0	472	185	66	102	46	53	26	36	53	61
Aluguéis e serviços	R\$	0	0	100	1364	732	208	442	369	171	182	186	656	355
Combustível	R\$	0	0	100	2765	126	114	133	125	105	83	63	-2765	132
Depreciação	R\$	0	0	0	1225	227	73	188	108	72	73	76	123	116
Outros	R\$	0	0	0	961	412	118	168	112	160	37	104	205	157

Nota. Fonte: Dados da pesquisa.

A conta classificada como “Outros”, no qual é composta pelos materiais de uso e consumo nas operações, tais como, matérias de limpeza, cones de sinalização, faixas refletivas e placas de indicação, apresentou uma variação de 32%, 255% e 57% respectivamente, elevando o custo de transporte total em 25%. Em contrapartida, houve uma redução nos indicadores de manutenção e mão de obra, na casa de 39% e 54%.

Pode-se observar oportunidades de reduções de custos nos indicadores de consumo de combustíveis, visto que, no ano de 2017, a empresa operava com equipamentos próprios, com ano de fabricação de 2014, e a operação terceirizada com equipamentos mais recentes, do ano de 2017, (teoricamente mais econômicos e com baixos gastos em manutenção).

A Tabela 4 apresenta a variação dos custos comparando-se os anos de 2018 e 2019. Na comparação do realizado de 2018 e 2019 (Tabela 4), nota-se os impactos iniciais no processo de terceirização, com a redução dos custos totais de transporte em 36% (custo correto 13%) com praticamente pouca variação da produção e volume de cana transportada.

**Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor
Sucroenergético**

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

Tabela 4

Variação de custos entre os anos 2018 e 2019, de março a junho

Varição 2018x2019	Unid.	Jan (%)	Fev (%)	Mar (%)	Abr (%)	Mai (%)	Jun (%)	Jul (%)	Ago (%)	Set (%)	Out (%)	Nov (%)	Dez (%)	Realizado (%)
Transporte	R\$ / ton.	0	0	22	112	60	135	0	0	0	0	0	0	87
Qtd. Cana transportada	R\$	0	0	70	82	148	95	0	0	0	0	0	0	101
Custo Transporte	R\$	0	0	16	92	89	128	0	0	0	0	0	0	88
Mão de obra	R\$	0	0	20	106	87	126	0	0	0	0	0	0	87
Manutenção	R\$	0	0	-197	87	97	108	0	0	0	0	0	0	109
Aluguéis e serviços	R\$	0	0	5	86	86	183	0	0	0	0	0	0	89
Combustível	R\$	0	0	23	89	145	88	0	0	0	0	0	0	97
Depreciação	R\$	0	0	65	104	-16	63	0	0	0	0	0	0	50
Outros	R\$	0	0	3	98	122	215	0	0	0	0	0	0	100

Nota. Fonte: Dados da pesquisa.

Efetuada-se uma análise das variações de custos dos períodos de 2017x2018 e 2018x2019, utilizando-se os valores em porcentagem de cada mês como referência observa-se que, em alguns períodos precisamente os meses de abril, maio e junho houve redução de 425%, 107% e um aumento de 45% para o mês de junho, no que se refere aos índices de manutenção, para o mesmo período houve uma redução de 385%, 88% e um aumento de 42% para o mês de junho.

Considerando os custos com aluguéis e serviços, ocorreu uma redução significativa, sendo que o mês de abril de maior impacto com 1275%. Analisando os custos com combustível para o mês de abril o percentual de diferença entre os anos foi de 2676%, 19% maio e um aumento de 26% em junho.

Outro índice que obteve relevante impacto foi a depreciação com máquinas e equipamentos, ao verificar o valor realizado total foi encontrado uma redução de 66%, sendo que esse valor não está integralizado os meses janeiro a março o relatório 2017x2018, e dos meses de julho a dezembro do relatório de 2018x2019. A Tabela 5 apresenta a quantidade de incidentes ocorridos no período de 2017 e 2018.

**Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor
Sucroenergético**

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

Tabela 5

Quantidade de incidentes com transporte de cana nos períodos de 2017 e 2018

Rótulos de linha	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	Total geral
2017	1		6	20	17	14	5	6	4		73
2018	1	4	13	14	21	9	10	10	7	8	97
Total geral	2	4	19	34	38	23	15	16	11	8	170

Nota. Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando-se os indicadores de acidentes durante as operações (Tabela 5), no primeiro ano da operação terceirizada, os números de incidentes ocorridos sofreram um aumento de 33% nas ocorrências. Os períodos mais críticos de suas ocorrências são entre os meses de maio a agosto, justificando-se por serem esses meses os de maior safra, períodos de colheita, podendo ser influenciado pela saída da equipe já familiarizada com o fluxo das operações e a falta de conhecimento dos novos colaboradores.

Realizando-se um comparativo dos meses de março a dezembro dos anos de 2017 e 2018 e de março a junho de 2019, pode-se notar uma redução significativa nos custos de mão de obra, redução relativa na manutenção e aumento nos custos de combustíveis, e esse que pode ter como origem o aumento da produção de cana de açúcar, ineficiência do escoamento da produção e a falta de experiência dos colaboradores. A Figura 1 apresenta um comparativo dos custos com mão de obra, manutenção e combustível.

Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor Sucreenergético

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

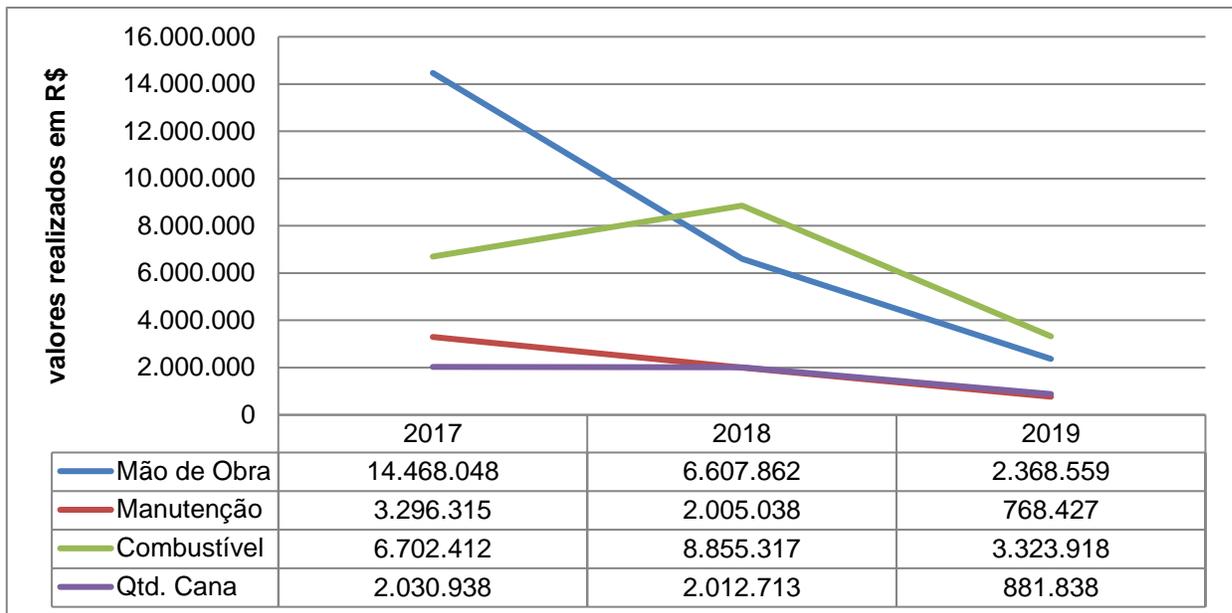


Figura 1. Comparativo dos custos com mão de obra, manutenção e combustível.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando-se a Figura 1, que corresponde a um comparativo entre os custos realizados ao decorrer dos anos de 2017, 2018 e 2019, nota-se que os indicadores de manutenção, mão de obra e quantidade de cana caminham juntos, ou seja, quando há redução na produção de cana consequentemente os demais índices reduzem, com exceção do combustível, que no período de 2018 houve um aumento pouco significativo, que pode ser justificado pelo motivo da troca da mão de obra pela terceirizada, ainda em implementação e adaptação, e os excessos podem ser vistos nos relatórios gerenciais, tal como em 2019, em que o período considerado para a análise dos dados obtidos foram dos meses de março a junho, enquanto dos anos anteriores foram considerados períodos inteiros de março a dezembro, essa mesma diferença pode impactar significativamente os resultados analisados e obtidos na empresa.

Fazendo-se uma análise comparativa deste estudo com os demais relacionados, pode-se observar que existem pontos em comum, como citado no estudo de Monteiro

et al. (2013), a importância do desenvolvimento humano dentro das organizações, com a aplicação de técnicas e programas que propiciem aos colaboradores o aprendizado dos métodos e efeitos sobre a prática da terceirização na redução de custos relacionados à operacionalização, seus efeitos positivos e os meios para se obterem bons resultados.

Outro fator relevante está relacionado ao estudo de Galvão et al. (2013) que apontou os custos de terceirização da frota propiciam em média uma redução de 51% ou mais nos indicadores de manutenção e depreciação. A busca para garantir a competitividade e a redução dos custos são os pontos em comum na maioria dos trabalhos correlatos deste estudo, o investimento em planejamento logístico em busca da redução da cadeia de suprimentos, como revelado nos dizeres de Moreira et al. (2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cenário atual, deparam-se com a crescente expansão do setor sucroenergético de seus produtos e derivados, a constante demanda do mercado interno e externo praticamente obriga as empresas a buscarem maior produtividade, menores custos e melhoria da competitividade. Ao se deparar com esse cenário, algumas organizações estão buscando a terceirização como uma estratégia de negócios, visando se destacarem no mercado. Este trabalho se propôs verificar quais os reflexos gerados pela terceirização do setor de transportes de uma usina sucroenergética.

Pode-se afirmar com os dados obtidos que, em um primeiro momento, analisando apenas os reflexos gerados nos custos de transporte, sem levar em considerações outros impactos no lucro que podem ser causados por créditos de impostos e reduções de processos trabalhistas, que a alternativa de terceirização não se mostrou viável; após um período de maturação do processo, esse começa a se apresentar viável.

Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor Sucreenergético

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

Como foi visto, os principais pontos foram as reduções de custos, aumento da competitividade, redução de custos, despesas com manutenção e aquisição de máquinas e equipamentos e a melhoria da gestão de pessoal. As vantagens observadas em curto prazo foram a redução da folha de pagamento e o cumprimento das metas diárias de produtividade; ao longo prazo espera-se a redução satisfatória das despesas, aumento da competitividade, cumprimento das metas anuais, melhoria na gestão de contratos e de pessoal.

Uma das dificuldades apresentadas pelo estudo foi na limitação de informações no período de 2019, pois conseguiu-se apenas o período de março a junho. Os principais obstáculos no processo de implementação da terceirizada foram o alto custo com as rescisões trabalhistas, adaptação da empresa contratada, manter o nível de segurança do trabalho e clima organizacional.

Os resultados obtidos demonstraram que existe uma relação direta, de curto e longo prazo na redução dos custos a partir da terceirização do setor, as variáveis que tiveram maior impacto foram mão de obra, manutenção e combustível, a empresa utiliza indicadores que medem e acompanham a produtividade hora a hora, tonelada de cana transportada, consumo combustíveis, capacidade de escoamento da matéria-prima, colhida e carregada disponibilidade mínima que a empresa contratada deve manter, colhida e carregada, trazendo maior segurança e eficiência para a produção.

Conclui-se que a terceirização quando bem implementada pode trazer benefícios e gerar competitividade para a empresa, a fase do acompanhamento dos índices de desempenho deve ser controlado pela contratante, na qual deverá analisar se realmente ela está gerando mais benefícios do que prejuízos, esses que ao longo prazo poderá impactar de forma negativa a produtividade da organização, gerando mais prejuízos do que ganhos. E essa relação contratada e contratante deve ser de compromisso mútuo para que a parceria possa entregar resultados.

Este trabalho deixa espaço em aberto para futuras pesquisas e considerações a respeito do assunto, visto a sua complexidade e modificação temática durante o passar dos anos dentro das organizações, considera um estudo ao longo prazo dentro dessa

mesma empresa, para analisar efetivamente como os indicadores de custos reagiram com a terceirização da frota, mas também estender esta pesquisa para os impactos causados no lucro da empresa, objeto de pesquisa, seja eles positivos ou negativos com relação à créditos tributários, não se limitando a esse ponto. Estendendo-se também a verificação de despesas nos campos jurídicos e os reais impactos da terceirização nesse setor, que é um dos objetivos da terceirização, ou seja, a diluição desses entre contratada e contratante.

REFERÊNCIAS

- Amato Neto, J. (1995). Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2).
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (Org.) (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes.
- Caixeta Filho, J. V., & Martins, R. S. (Org.) (2001). *Gestão logística do transporte de cargas*. São Paulo: Atlas.
- Carelli, R. L. (2003). *Cooperativa de mão de obra* (1a ed.). São Paulo: LTR.
- Carmo, B. B. T., Barros Neto, J. F. B., & Dutra, N. G. S. (2011). Análise do impacto nos custos de transporte de um modelo de seleção de fornecedores baseado em variáveis socioambientais e de competitividade. *Production*, 21(3), 466-483.
- Castro, R. F. (2000). *A terceirização no direito do trabalho*. São Paulo: Malheiros.
- Chein, F., Assunção, J. J., & Lemos, M. B. (2009). Custos de transporte e urbanização: evidência a partir da criação de cidades. *Revista Brasileira de Economia*, 63(3), 249-275.
- Chiavenato, I. (1999). *Introdução à teoria geral da administração* (5a ed.). Rio de Janeiro: Campus.
- Delgado, M. G. (2009). *Curso de direito do trabalho* (8a ed.). São Paulo: LTR.
- Dias, G. B., & Cavalcante, L. R. M. T. (2019). Custos, insegurança jurídica e terceirização: percepção das empresas. *Direito & Desenvolvimento*, 10(2).

**Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor
Sucroenergético**

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

- Fleury, P. F., Avila, M. G., & Wanke, P. (1997). Em busca da eficiência no transporte terceirizado: estrutura de custos, parcerias e eliminação de desperdícios. *Jornal Gestão & Produção*, 4(2), 219-233.
- Françoso, R. F., Bigaton, A., Silva, H. J. T., & Marques, P. V. (2017). Relação do custo de transporte de cana-de-açúcar em função da distância. *Revista iPecege*, 3(1), 100-105.
- Frez, G. M., & Mello, V. M. (2017). Terceirização no Brasil. *South American Development Society Journal*, 2(4), 78-101.
- Galvão, A. L., Melz, L. J. Anjos, P. M. L., & Rocha, M. A. (2013). Análise comparativa dos custos de manutenção de frota própria e locação de frota para entidades públicas: estudo de caso Unemat – Campus de Tangará da Serra. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, 2(3), 25-45.
- Globo. *Triangulo Mineiro se destaca na produção sucroenergetica* (2018). Recuperado de: <http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2014/12/triangulo-mineiro-se-destaca-na-producao-sucroenergetica.html>. Acesso em: 16/jul. 2018.
- Gil, A. C. (2011). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6a ed.). São Paulo: Atlas.
- Giosa, L. A. (2003). *Terceirização: uma abordagem estratégica* (5a ed.). São Paulo: Pioneira.
- Grisa, K. T., Feiden, A., Grisa, J. G. D., Roesler, M. R. B., & Pagno, J. (2020). Estudo sobre a viabilidade financeira do transporte próprio quando comparado ao transporte terceirizado: um estudo de caso em uma empresa no sudoeste do Paraná. *Empreendedorismo, Gestão e Negócios*, 9(9), 494-507.
- Marcelino, P., & Cavalcante, S. (2012). Por uma definição de terceirização. *Cadernos CRH*, 25(65).
- Martins, S. P. (2001). *A Terceirização e o direito do trabalho*. São Paulo: Atlas.
- Monteiro, A. F., Moreira Filho, E. L., Rebouças, E. C. S., Leite, J. G. M., Silva, M. W., & Coelho, F. A. (2013). O processo de treinamento como ferramenta de redução dos custos em transporte. *Revista Eniac Pesquisa*, 2(1).
- Moreira, M. A. L., Freitas Junior, M., & Toloi, R. C. (2018). O transporte rodoviário no Brasil e suas deficiências. *Revista Fatec Zona Sul*. 4(4), 1-13.

**Efeitos da Terceirização nos Custos do Setor de Transportes de Indústria do Setor
Sucrenergético**

Carlos Eduardo de Oliveira, Yuri de Almeida Araujo, Érika Monteiro de Souza Alves Dias, Davy Antonio da Silva

- Novaes, A. G. (1999). Método de custeio ABC na distribuição física de produtos. *Jornal Transportes*, 7(2), 9-28.
- Oliveira, C. M., D'Agosto, M. A., Mello, A. L. D., Assumpção, F. C., Gonçalves, F. S., & Gonçalves, D. N. S. (2016). Identificando os desafios e as boas práticas para o transporte urbano de cargas, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática. *Transportes*, 24(3), 9-19.
- Pastore, J. (2005). *A modernização das instituições do trabalho: encargos sociais e reformas trabalhista e sindical*. São Paulo: LTR.
- Palma, A. B. (2004). Aspectos jurídicos da terceirização. *Gazeta Mercantil Legal e Jurisprudência*, 5(9).
- Perez, F. L. (2003). Estudo da terceirização da produção do complexo eletroeletrônico brasileiro. (*Dissertação de mestrado*). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, Brasil.
- Queiroz, M. A. L. (2004). *O planejamento estratégico e as organizações do terceiro setor*. In: Voltolini, R. (Org). *Terceiro setor: planejamento e gestão*. São Paulo: SENAC.
- Roriz, A. (2021). Por um transporte sustentável e eficiente. *Revista CNT*, XXVII, 42-44. Recuperado de: <https://www.cnt.org.br/revista-cnt>. Acesso em: 14 dez. 2021.
- Santos, J. A. (2007). Terceirização: um manual segundo Queiroz. *Revista de Ciências Gerenciais*, 11(2), 151-159.
- Santos, G. C., Oliveira, M. A. G., & Trajano Júnior, E. (2014). O que é mais vantajoso para o município de Patos de Minas: manter próprio ou terceirizar o transporte público escolar rural? Um estudo de caso. *Revista ABCustos*, 9(2), 1-24.
- Silva, C. P. (1997). *A terceirização responsável: modernidade e modismo*. São Paulo: LTR.
- Souza, M. A., Weber, E. L., & Campos, R. H. (2015). Práticas de gestão de custos logísticos internos: estudo de caso em empresa moveleira do sul do Brasil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 27-46.

Data de Submissão: 26/02/2021

Data de Aceite: 27/12/2021