

ESTIMAÇÃO E AVALIAÇÃO DE CUSTOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM UMA TRANSPORTADORA

PATRICIA APARECIDA FERREIRA
SABRINA SOARES SILVA

Resumo:

Este trabalho foi realizado em uma transportadora de pequeno porte de cargas rodoviárias e possui como objetivo a estimação e avaliação dos custos na prestação do serviço. Utilizou-se a abordagem econômica que difere da visão contábil-financeira, pois além de considerar os gastos explícitos (custos operacionais) considera também os custos alternativos. Antes da estimação foram analisados todos os processos organizacionais classificando os recursos em custos fixos e variáveis. Os dados para o cálculo foram obtidos em registros manuais contábeis e de controle gerencial. Através da estimação dos custos observou-se que a empresa apresentava um grande ônus com tributos federais, que poderia ser evitado caso ela tivesse optado por outro sistema de tributação federal.

Área temática: *Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços*

Estimação e avaliação de custos de prestação de serviços em uma transportadora

Resumo

Este trabalho foi realizado em uma transportadora de pequeno porte de cargas rodoviárias e possui como objetivo a estimação e avaliação dos custos na prestação do serviço. Utilizou-se a abordagem econômica que difere da visão contábil-financeira, pois além de considerar os gastos explícitos (custos operacionais) considera também os custos alternativos. Antes da estimação foram analisados todos os processos organizacionais classificando os recursos em custos fixos e variáveis. Os dados para o cálculo foram obtidos em registros manuais contábeis e de controle gerencial. Através da estimação dos custos observou-se que a empresa apresentava um grande ônus com tributos federais, que poderia ser evitado caso ela tivesse optado por outro sistema de tributação federal.

Palavras-chave: Custos; Transportes; Tributos.

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas de Comércio e de Serviços

1 Introdução

As atividades de serviços possuem uma expressão significativa na maioria das economias nacionais, uma vez que, ocupam posição de destaque no Produto Interno Bruto, geram renda e proporcionam empregos. Essas atividades também exercem papel importante em outros setores da economia, principalmente o industrial, já que muitas funções no processo de manufatura são desenvolvidas pelas operações de serviços.

O setor de serviços é formado por diversas áreas como: telecomunicações, consultoria, transportes, turismo, publicidade, finanças, informática e entre outras. Dentre as áreas estratégicas destacam-se os transportes, pois sem eles os produtos não chegariam nas mãos dos consumidores, as indústrias não produziriam e não haveria comércio externo. Segundo a Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 2003), uma interrupção no sistema nacional de transportes pode causar a paralisação de um país, já que este serviço não é um bem importável.

No Brasil, o transporte teve início na época do descobrimento, quando os índios transportavam manualmente o pau-brasil e o trocavam por quinquilharias trazidas pelos colonizadores. E atualmente, cerca de 80% dos deslocamentos de cargas no território são realizados pelos modais rodoviários, que são considerados os de maiores custos em relação aos outros meios de transportes (Confederação Nacional do Transporte -CNT,2003).

A opção pelo modal rodoviário pode ser explicada por um processo de *dumpping* involuntário, ou seja, os preços pagos nos fretes costumam ser menores do que os custos incorridos. Este fato apresenta-se como uma barreira à prática da multimodalidade e um desestímulo ao desenvolvimento de outros modais (Confederação Nacional do Transporte – CNT, 2003). A situação atual do setor é caracterizada por fortes pressões sobre os custos das empresas, vindos principalmente dos aumentos do preço do óleo diesel, pedágios, seguros e tributos. A absoluta liberdade de acesso à atividade tem criado grandes distorções pelos competidores: o frete abaixo do custo impede o desenvolvimento dos meios não rodoviários e a substituições da frota antiga e inadequada, por veículos mais pesados e de melhor rendimento energético.

Além disso, a inadequação da frota e o mau serviço prestado por algumas empresas estimulam os outros setores a investirem em frotas próprias, diminuindo assim a demanda por transportadoras. A infra-estrutura das estradas brasileiras constitui-se como outro grande obstáculo. A baixa quantidade de rodovias pavimentadas aliada ao péssimo estado de conservação, aumenta o gasto com combustível, pneu, entre outros. O baixo preço dos fretes rodoviários compromete a qualidade do serviço inviabilizando a eficiência do transporte. Não existem barreiras de entrada no setor, gerando assim um excedente de oferta, que além de reduzir os preços, aumenta o número de cargas com excesso de peso, afetando também a manutenção e renovação dos veículos. Caixeta Filho (2000), comenta que as empresas de transporte rodoviário estão passando por um expressivo achatamento na sua lucratividade, uma vez que possuem altos custos e rendas baixas.

Diante desses problemas, as transportadoras para serem consideradas bem estruturadas no mercado, precisam conhecer de forma efetiva os custos de suas atividades, procurando racionalizá-los para que suas rendas possam garantir a sustentabilidade do negócio. O presente trabalho procurou estimar os custos de prestação de serviço em uma transportadora de cargas rodoviárias, bem como uma análise da sua rentabilidade. Uma análise simplificada da situação tributária da empresa também foi realizada, uma vez que os tributos foram responsáveis por uma parcela significativa dos custos totais.

2 Referencial Teórico

A teoria dos custos econômicos parte do pressuposto que o custo de prestação de serviços ou produção de um bem constitui-se na soma dos valores de todos os recursos (insumos) e operações (serviços) utilizados na atividade. Segundo Lopes e Carvalho (2005), o custo é a compensação que os donos dos fatores de produção (terra, trabalho e capital), utilizados por uma empresa para produzir determinado bem ou prestar algum serviço, devem receber para que eles continuem fornecendo esses fatores à mesma. Já Souza Filho et. al. (2003), define custo como uma estimativa baseada na estrutura de uma atividade, sendo composto de todos os itens que entram direta ou indiretamente na prestação de serviço ou produção de um bem.

A abordagem econômica difere-se da visão contábil-financeira, uma vez que se preocupa também com a ótica do ambiente externo, ao invés de ficar somente detalhando os gastos específicos da empresa. Essa abordagem além de considerar os custos explícitos, considera também os implícitos que são chamados custos de oportunidades ou alternativos. Os custos de oportunidade não envolvem desembolso monetário e representam os valores dos insumos usados na prestação do serviço ou produção de um bem que pertencem à empresa. Esses valores são estipulados a partir do que poderia ser ganho no melhor uso alternativo (Vasconcellos e Garcia, 1999).

Segundo Ferguson (1992), o custo alternativo pode ser definido como aquele em que o capital e o tempo utilizados em uma determinada atividade, estariam rendendo se fossem utilizados na melhor alternativa de emprego. Estes custos precisam ser considerados, devido à escassez de recursos. Para Reis (2002), o custo de oportunidade é o retorno que o capital utilizado na atividade estaria proporcionando se fosse aplicado em outras alternativas. Permite verificar se economicamente é viável o empreendimento em questão, desde que seu retorno financeiro seja igual ou superior às outras alternativas de uso do capital (taxa de juros real da caderneta de poupança, aluguel de terra, rentabilidade de outras atividades, etc).

A abordagem econômica também classifica os custos em fixos e variáveis. Para Troster e Vasconcellos (1998), os custos variáveis representam aquela parcela que varia quando a produção também varia, ou seja, são os custos que dependem da quantidade produzida como

folha de pagamentos e matérias-primas. Já os custos fixos são aqueles que permanecem constantes, quando a produção varia, como aluguel e depreciação.

Quando se estimam os custos, sejam estes de produção ou prestação de serviço, deve-se fazer uma distinção entre o curto e o longo prazo, para efeito de planejamento, indicando o horizonte de tempo em que a empresa pretende se expandir (Reis et. al., 2001).

Ferguson (1992), salienta que a análise dos custos depende do prazo a ser considerado, ou seja, existem diferenciações entre o curto e o longo prazo. O curto prazo consiste no período de tempo no qual certos tipos de insumos não podem ser aumentados ou reduzidos. Portanto, no curto prazo existem certos tipos de insumos cuja quantidade usada não pode ser modificada, qualquer que seja o nível do produto, caracterizando-se assim os custos fixos. Similarmente, existem outros insumos, os variáveis, cuja quantidade usada pode ser modificada. Já no longo prazo, todos os recursos são variáveis e a quantidade de todos os insumos pode ser modificada de tal forma a obter a combinação mais eficiente.

Com relação à diferenciação entre custos fixos e variáveis, vale ressaltar custos fixos são aqueles correspondentes aos recursos que: a) não são assimilados totalmente pelo produto no curto prazo, ou seja, considera-se apenas a parcela de sua vida útil, por meio da depreciação; b) do ponto de vista de fluxo de caixa, estes custos serão reembolsados a longo prazo, devendo, no curto prazo, somente considerar a depreciação do período de uso; c) não são facilmente alteráveis no curto prazo e seu conjunto determina a capacidade de produção, ou seja, a escala de produção. Já os custos variáveis podem ser definidos como: a) aqueles referentes aos insumos que se incorporam totalmente ao produto no curto prazo, não podendo ser aproveitados ou claramente aproveitados para outro ciclo; b) são alteráveis no curto prazo, ou seja, durante o ciclo podem ser modificados; c) recursos que exigem dispêndios monetários de custeio durante um ciclo.

Os custos fixos e variáveis são decompostos em custos operacionais e alternativos (ou de oportunidade). Com base no conceito utilizado pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Estado da Agricultura de São Paulo (Matsunaga et al. 1976), o custo operacional refere-se ao custo de todos os recursos de produção que exigem desembolso por parte da empresa para sua recomposição. Inclui, praticamente, todos os custos variáveis e todos os fixos que exigem reposição por meio de aquisições. Para Reis et al. 2001, os custos operacionais constituem os valores correspondentes às depreciações e aos insumos empregados, equivalentes ao prazo de análise. Já os alternativos correspondem à remuneração que estes recursos teriam se fossem empregados na melhor das demais alternativas econômicas possíveis. Os custos totais constituem na soma dos custos fixos e variáveis. Dos custos totais obtém-se os custos médios ou unitários, que representam o custo de uma unidade de análise.

Comparando-se preço recebido pelo produto/serviço com os custos totais médios obtém-se análise econômica da atividade. No caso em que o preço é superior ao custo total médio, tem-se uma situação de lucro supernormal (econômico), indicando que a atividade está obtendo retornos maiores que as melhores alternativas possíveis de emprego do capital, podendo expandir-se no médio ou longo prazo. Em se tratando de uma situação em que o preço é igual ao custo total médio, ocorre o lucro normal, significando estabilidade, mantendo assim o nível da atividade a curto e longo prazo. O lucro normal é o próprio custo alternativo. No caso em que o preço do produto/serviço não cobre os custos totais médios, levando a um processo de descapitalização, pode-se utilizar o custo operacional para análise da rentabilidade de um empreendimento (Reis et al., 2001).

A análise econômica de uma atividade é de suma importância, pois fornece dados que permitem a utilização dos fatores de produção de maneira mais racional, bem como a identificação dos pontos de ineficiência, sobre os quais devem-se concentrar os esforços

gerenciais e tecnológicos para obter sucesso na atividade, atingindo assim os objetivos de maximização de lucros ou minimização de custos.

3 Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em uma pequena transportadora de cargas rodoviárias, no período de julho de 2003 e constituiu-se em um estudo de caso, que segundo Godoy (1999), é uma estratégia que tem por objetivo proporcionar a vivência da realidade por meio da discussão, análise e tentativa de solução de um problema. O estudo de caso também procura estabelecer uma relação entre teoria e prática, englobando também dados quantitativos.

Verificou-se que a empresa não possuía nenhum instrumento para o controle de custos de suas atividades. Diante dessa necessidade foi proposto um estudo para estimação dos seus todos os seus custos. O processo de prestação de serviço foi avaliado através de entrevistas não estruturadas com o sócio-gerente. Essa avaliação teve como finalidade o levantamento dos recursos permanentes imobilizados, conhecendo assim a estrutura física da empresa e classificando os custos em fixos e variáveis. A empresa não possuía sistema de informação gerencial informatizado, por isso foi realizada uma pesquisa documental nas notas fiscais emitidas pelos fornecedores, nos conhecimentos de transporte rodoviário, nos controles bancários, nos relatórios contábeis e em outros documentos disponíveis. Os dados coletados foram transferidos para a ferramenta computacional Excel, através da qual se estimou os conceitos de custos.

Ainda segundo Reis (2002), para determinação do custo dos recursos fixos, utiliza-se da depreciação e o custo alternativo. A depreciação corresponde ao montante, equivalente ao prazo da análise, necessário para substituir os bens de capital quando tornados inúteis, isto é, representa a “reserva” em dinheiro que a empresa faria durante o período de vida útil provável do recurso para sua posterior substituição. A depreciação corresponde à parte do custo operacional fixo. Vários são os métodos para se calcular a depreciação, sendo o mais simples deles, o método linear, que considera a relação entre o valor atual do recurso e seu período de vida útil provável, deduzindo-se, se for o caso, do valor atual um valor final ou residual presumido. Assim, tem-se:

$$\text{Depreciação} = (\text{Valor do recurso novo} - \text{Valor residual}) / \text{Vida útil}$$

O custo alternativo de uma dada mercadoria é aquele em que o capital e tempo nela usados estariam rendendo, se fossem utilizados na melhor alternativa de emprego. A taxa adotada para o cálculo do custo alternativo foi de 1% ao mês, considerando esta taxa razoável entre os investimentos de baixo risco no mercado financeiro. Para calcular o custo alternativo fixo, utilizou-se a fórmula:

$$\text{CaltF} = \lfloor (\text{Vida Útil} - \text{Idade}) / \text{Vida Útil} \rfloor * \text{Taxa} * \text{Valor do Novo}$$

A taxa deve incidir sobre o valor atual, por isso utiliza essa fórmula, portanto traz o valor de novo para o valor atual. Já os custos variáveis referem-se aos recursos que exigem gastos monetários diretos e a curto prazo (Reis, 2002). Quanto ao o custo alternativo variável, utilizou-se a fórmula:

$$\text{CaltV} = (\text{CopVT} / 2) * \text{Taxa}$$

O CopVT é dividido por dois, pois considera o conceito de capital de giro médio, ou seja, os desembolsos não são feitos uma única vez e sim ao decorrer do período.

Onde:

$CaltF$ = custo alternativo fixo; $CaltV$ = custo alternativo variável; $CopVT$ = custo operacional variável total

4 Resultados e discussões

4.1 Custo Fixo

O cálculo do custo fixo foi baseado nos conceitos mencionados. Os itens que compõem o custo fixo da transportadora são: instalações, máquinas e equipamentos, veículos, móveis de escritório, seguros, locação dos rastreadores, IPVA, taxa de licenciamento, seguro obrigatório, IPTU da sede e financiamento.

O custo fixo operacional das instalações, máquinas e equipamentos, veículos e móveis de escritório corresponderam à própria depreciação linear. Já o custo fixo operacional do seguro, locação dos rastreadores, IPVA, seguro obrigatório, taxa de licenciamento, IPTU e financiamento correspondem as parcelas referentes a um mês.

O valor de novo das instalações foi estimado em R\$100.000,00 baseado na localidade e na área, com um valor residual de aproximadamente 30%. Já as informações sobre o valor de novo, residual (aproximadamente 20%) e vida útil das máquinas e equipamentos foram obtidas em estabelecimentos revendedores destes itens.

Cada veículo é formado por um cavalo mecânico e uma carreta bascula. As informações sobre o valor de novo, valor residual (respectivamente 20% e 25%) e vida útil foram obtidas em concessionárias. Como a empresa possuía veículos de marcas e modelos diferentes, os valores de novos variaram. Já os dados sobre valor de novo, valor residual e vida útil dos móveis de escritório foram obtidos em uma loja na cidade. O seguro, a locação dos rastreadores, o IPVA, a taxa de licenciamento, o seguro obrigatório e o IPTU foram obtidos através de um critério, no qual considerou-se os valores pagos anualmente rateados por doze, encontrando assim a parcela mensal. O financiamento corresponde à parcela mensal que é paga a uma instituição financeira, devido a um empréstimo feito para adquirir veículos. O Quadro 1 apresenta a planilha dos custos fixos apropriados para o prazo de um mês, contendo os principais elementos para estimação.

Recursos	VN	VR	VU	I	DEP	Calt	CFP	% CFT
Instalações	100.000,00	30.000,00	30	4	194,44	866,67	1.061,11	2,56
Máq. e equip.	6.000,00	1.200,00	10	4	40,00	36,00	76,00	0,18
1 cav.mecânico	148.000,00	29.600,00	20	1	493,33	1.406,00	1.899,33	4,59
1 cav.mecânico	148.000,00	29.600,00	20	4	493,33	1.184,00	1.677,33	4,05
2 cav.mecânico	360.000,00	72.000,00	20	5	1.200,00	2.700,00	3.900,00	9,41
1 cav.mecânico	180.000,00	36.000,00	20	6	600,00	1.260,00	1.860,00	4,49
3 cav.mecânico	540.000,00	108.000,00	20	8	1.800,00	3.240,00	5.040,00	12,17
1 cav.mecânico	180.000,00	36.000,00	20	10	600,00	900,00	1.500,00	3,62
1 carr. báscula	65.000,00	16.250,00	15	3	270,83	520,00	790,83	1,91
1 carr. báscula	58.000,00	14.500,00	15	5	241,67	386,67	628,33	1,52
1 carr. báscula	58.000,00	14.500,00	15	6	241,67	348,00	589,67	1,42
1 carr. báscula	58.000,00	14.500,00	15	7	241,67	309,33	551,00	1,33
3 carr. báscula	174.000,00	43.500,00	15	8	725,00	812,00	1.537,00	3,71
1 carr. báscula	58.000,00	14.500,00	15	10	241,67	193,33	435,00	1,05
2 carr. báscula	116.000,00	29.000,00	15	14	483,33	77,33	560,67	1,35
móveis de escritório	2.000,00	200,00	10	4	15,00	12,00	27,00	0,07
Seguro	46.590,00				3.882,50	465,90	4.348,40	10,50
Loc.rastreador	3.180,00				265,00	31,80	296,80	0,72
IPVA	4.394,81				366,23	43,95	410,18	0,99
taxa de Lic.	676,40				56,37	6,76	63,13	0,15
seguro obrig.	498,87				41,57	4,99	46,56	0,11
IPTU	511,00				42,58	5,11	47,69	0,12
financiamento	13.938,04				13.938,04	139,38	14.077,42	33,98
Total					26.474,24	14.949,23	41.423,47	100
					CopFT	CaltFT	CFT	

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 1- Custos fixos discriminados na prestação de serviço na transportadora em julho de 2003

Onde:

VN = valor de novo (R\$)

VR = valor residual (R\$)

VU = vida útil (anos)

I = idade (anos)

DEP = depreciação (R\$/mês)

Calt = custo alternativo (R\$/mês)

CFP = custo fixo parcial (R\$/mês)

CopFT= custo operacional fixo total (R\$/mês)

CaltFT= custo alternativo fixo total (R\$/mês)

CFT = custo fixo total (R\$/mês)

% CFT= participação percentual de cada recurso sobre o Custo Fixo Total

4.2 Custo Variável

O cálculo do custo variável foi baseado nos conceitos mencionados na metodologia. Os itens que compõem o custo variável da transportadora foram: combustível, diária para alimentação dos motoristas, pedágio, pneu, eletricista, borracheiro, gorjeta para ajudantes em locais de carga e descarga, peças, filtro, lâmpadas, disco de tacografo, motor, produto químico para lavagem dos veículos, telefone fixo, água, luz, material de escritório, tarifas bancárias, CPMF, telefone celular, imposto simples, previdência social (GRPS), fundo de garantia dos trabalhadores (FGTS), ICMS, mão-de-obra comissão, mão-de-obra fixa, gasolina, retirada do proprietário, correios, férias e décimo terceiro salário. Grande parte dos itens variáveis corresponderam ao dispêndio gasto no período de julho de 2003, no entanto, houveram algumas exceções que precisaram de critérios para cálculo tais como: pneu, motor e embreagem.

Para o pneu foi utilizado um critério proposto pelo proprietário, no qual foi considerado que o valor total de um pneu seria o seu valor de novo (R\$1.000,00) acrescido pelo valor de duas recauchutagens (R\$ 400,00), mais uma câmara de ar e protetor (R\$200,00) totalizando R\$ 1.600,00. Este pneu completo (novo + duas recauchutagens) roda aproximadamente 150.000 quilômetros. Dividindo o valor total de um pneu pelos quilômetros totais, chegou-se ao valor de R\$ 0,0106/Km. Cada veículo possui 18 pneus totalizando R\$0,192/Km, exceto o veículo trucado que possui 22 pneus totalizando R\$ 0,2346/Km. A empresa possui um controle de quilometragem dos veículos, através do qual pode se verificar o total de quilômetros rodado por cada um, o veículo trucado rodou 10.255 quilômetros, gerando um gasto de R\$ 2406,50, já os outros rodaram 109.730,57 quilômetros, num total de R\$ 21.068,25, totalizando um montante total de R\$ 23.474,75. Esse critério trata-se de uma estimativa, pois os pneus estão sujeitos a acidentes e imprevistos, uma vez que, alguns não conseguem atingir as condições de recauchutagem porque estouraram ou estão muito danificados.

Ainda segundo o proprietário, o motor com 500.000 quilômetros rodados precisa ser retificado, cujo preço do serviço mais as peças necessárias totalizam R\$ 5.000,00, ou seja, R\$ 0,01/Km. O valor gasto com motor no mês foi obtido através dos quilômetros rodados, totalizando R\$1.199,86.

A embreagem com 200.000 quilômetros rodados necessita ser trocada, um conjunto de embreagem custa R\$ 1.000,00, ou seja, R\$ 0,005 /Km. O valor gasto com embreagem no mês também foi obtido através dos quilômetros rodados, num total de R\$ 599,92.

A empresa possui dois tipos de custos variáveis devido ao sistema de débito e crédito que ela utiliza para pagamento do seu imposto estadual, o ICMS. Por isso os custos variáveis serão mensurados considerando o pagamento do ICMS e não pagamento. O Quadro 2 apresenta a planilha de custos variáveis e seus componentes principais.

	Custos Variáveis com ICMS	Custos Variáveis sem ICMS
Item	Valor (R\$/mês)	Valor (R\$/mês)
Diesel (fora da garage)	23.762,91	23.762,91
Diesel (na garage)	70.324,35	70.324,35
Diária	3.018,00	3.018,00
Pedágio	2.759,40	2.759,40
Pneu (camara e protetor)	23.474,75	23.474,75
Eletricista	420,00	420,00
Borracharia	957,00	957,00
Gorjeta	702,00	702,00
Lona de Freio	1.440,00	1.440,00
Óleo de Motor	1.174,50	1.174,50
Peças	2.696,84	2.696,84
Filtro	810,00	810,00
Lâmpadas	100,00	100,00
Disco de tacografo	64,50	64,50
Motor	1.199,86	1.199,86
Embreagem	599,92	599,92
Prod. Químico de lavagem	239,00	239,00
Telefone Fixo	1.345,46	1.345,46
Água	123,00	123,00
Luz	279,19	279,19
Material de Escritório	120,00	120,00
Tarifas Bancárias	221,81	221,81
CPMF	832,51	832,51
Telefone Celular	502,19	502,19
Imposto Simples	20.462,03	20.462,03
GRPS	530,00	530,00
FGTS	475,29	475,29
ICMS	24.325,05	0,00
Mão de Obra Comissão	9.271,48	9.271,48
Mão de Obra Fixa	5.633,72	5.633,72
Gasolina	325,00	325,00
Retirada do Proprietário	5.000,00	5.000,00
Correios	35,00	35,00
Férias	854,69	854,69
13º salário	641,03	641,03
Cop VT	204.720,48	180.395,43
Calt VT	1023,60	901,98
CVT	205.744,08	181.297,41

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 2- Custos variáveis, recursos gastos em julho de 2003

4.3 Custo Total

Os custos totais consistiram na soma de todos os custos (operacionais e alternativos) incorridos na prestação do serviço, conforme o Quadro 3:

Item	Com ICMS	Sem ICMS
Custo Operacional Total	R\$ 23.1194,72	R\$ 206.869,67
Custo Alternativo Total	R\$ 15.972,83	R\$ 15.851,20
Custo Total	R\$ 247.167,55	R\$ 222.720,87

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 3- Custos Totais no período de julho de 2003

4.4 Receita Total

Já a receita representa o resultado da atividade em valores monetários. No estudo a receita total foi obtida através da soma faturamento mensal (própria transportadora mais outras transportadoras) menos frete pago para terceiros.

Faturamento na Própria Transportadora	R\$ 249.536,95
Faturamento em Outras Transportadoras	R\$ 63.160,24
Frete Pago para Terceiros	R\$ 68.719,32
Receita Mensal Total	R\$ 243.977,87

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 4- Receitas no período de julho de 2003

4.5 Custo Médio e Receita Média

Custos médios consistiram nos custos por unidade de serviço prestado, no caso, esta unidade foi quilômetro. A receita média foi obtida nessa mesma unidade. O total de quilômetros percorridos no período é de 119. 985,57 .

Item	Com ICMS(R\$/Km)	Sem ICMS (R\$/Km)
CopVMe	R\$ 1,706	R\$ 1,503
CopFMe	R\$ 0,220	R\$ 0,220
CopTMe	R\$ 1,926	R\$ 1,723
CaltVMe	R\$ 0,009	R\$ 0,008
CaltFMe	R\$ 0,125	R\$ 0,125
CaltTMe	R\$ 0,134	R\$ 0,133
CFTMe	R\$ 0,345	R\$ 0,345
CVTMe	R\$ 1,715	R\$ 1,511
CTMe	R\$ 2,060	R\$ 1,856
RMe	R\$2,033	R\$ 2,033

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 5- Custos médios e receita média, no período de julho de 2003

4.6 Análise de Rentabilidade

Com os dados do Quadro 5 pode-se fazer uma análise básica, de forma ortodoxa estruturada teórica sobre a rentabilidade da empresa, com ICMS:

- A firma paga os recursos (RMe>CopTMe).
- A empresa apresenta resíduo positivo, possui uma remuneração menor em relação as outras alternativas, ou seja, R\$ 0,027 a menos que o custo alternativo.
- A tendência a médio e longo prazo é de retração e busca de alternativas.

Com os dados do Quadro 5 pode-se analisar a rentabilidade da empresa, sem ICMS:

- A firma paga os recursos (Rme>CopTMe).
- A empresa apresenta lucro supernormal, ou seja R\$ 0,177 a mais que o custo alternativo, apresentando remuneração ,maior que as de alternativas.
- A tendência a médio e longo prazo é de expansão e atração de recursos.

4.7 Análise da situação tributária da transportadora

Os impostos estaduais e federais pagos pela transportadora constituíram-se em um valor significativo sobre sua receita total, responsáveis aproximadamente por 18,12% sobre os custos totais no mês de julho de 2003. Diante dessa situação, foi observado que um planejamento tributário poderia ter reduzido a sua carga tributária, o que levaria a um menor desembolso financeiro, aumentando a sua competitividade. O planejamento tributário é uma ferramenta gerencial que procura contornar os efeitos onerosos dos tributos sobre as empresas através de uma gestão fiscal mais eficiente. Trata-se de estratégias dentro dos limites da legalidade, que minimiza os riscos fiscais, garantindo reduções do ônus tributário sobre as empresas. O sistema SIMPLES adotado pela empresa para o pagamento de seu imposto de renda e contribuições (PIS, COFINS, CSL e contribuição para seguridade social), tem como objetivo oferecer um tratamento diferenciado para as micro e empresas de pequeno porte, através de uma arrecadação simplificada e com alíquotas menores. O Quadro 6 apresenta a relação de alíquotas para empresas de pequeno porte (EPP) não contribuinte do IPI, no período de Julho de 2003.

Receita Bruta Acumulada	Alíquotas para EPP não contribuinte do IPI
Até R\$ 240.000,00	5,4%
De R\$ 240.000,00 até 360.000,00	5,8%
De R\$ 360.000,00 até 480.000,00	6,2%
De R\$ 480.000,00 até 600.000,00	6,6%
De R\$ 600.000,00 até 720.000,00	7,0%
De R\$ 720.000,00 até 840.000,00	7,4%
De R\$ 840.000,00 até 960.000,00	7,8%
De R\$ 960.000,00 até 1.080.000,00	8,2%
De R\$ 1.080.000,00 até 1.200.000,00	8,6%
Acima de R\$ 1.200.000,00	10,32%

Fonte: Receita Federal (2003)

Quadro 6 - Alíquotas do imposto SIMPLES para empresas de pequeno porte (EPP) não contribuinte do IPI no ano de 2003

A organização estudada optou pelo SIMPLES porque se enquadrava nas características de empresa de pequeno porte. Porém essa escolha não foi a melhor alternativa para exercício de 2003, já que sua receita acumulada no mês de agosto ultrapassou R\$1.200.000,00, passando incidir sobre a receita total uma alíquota de 10,32%, conforme a Quadro 7.

Mês	Receita Mensal (R\$)	Receita Bruta Acumulada	Alíquota	Valor do SIMPLES pago
Janeiro	75.816,68	758.16,68	5,4%	4.094,10
Fevereiro	99.460,56	175.277,24	5,4%	5.370,87
Março	149.384,97	324.662,21	5,8%	8.664,33
Abril	126.299,42	450.961,73	6,2%	7.830,57
Maio	177.478,75	628.440,48	7,0%	11.713,60
Junho	181.989,01	810.429,49	7,4%	13.467,19
Julho	249.536,95	1.059.966,44	8,2%	20.462,03
Agosto	180.393,01	1.240.359,45	10,32%	18.616,56
Setembro	167.099,65	1.407.459,10	10,32%	17.244,68
Total				107.463,93

Fonte: Receita Federal (2003) e dados da pesquisa

Quadro 7 – Impostos federais pagos pela transportadora no período de janeiro a setembro de 2003 pelo Sistema SIMPLES

A partir de agosto, a alíquota incidente sobre a receita mensal da transportadora passou a ser 10,32%, inviabilizando a opção pelo SIMPLES. A empresa poderia se precaver desta inviabilidade, caso tivesse feito um pequeno planejamento tributário.

No final do exercício de 2002, o contador juntamente com o gerente poderiam ter feito uma previsão das receitas mensais, na qual constatariam que o SIMPLES aumentaria o valor das arrecadações, optando assim pelo lucro presumido como forma de tributação para 2003, o qual reduziria a carga tributária paga pela empresa. O lucro presumido é uma forma de tributação simplificada do Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social sobre o Lucro (CSL). Para optar por este sistema, as pessoas jurídicas não podem ser aquelas obrigadas ao regime de tributação pelo lucro real, com uma receita total no ano-calendário anterior igual ou inferior a R\$ 24.000.000,00. Para achar a base de cálculo no regime de tributação de lucro presumido, incide primeiro uma alíquota sobre a receita total e depois a alíquota dos impostos. As alíquotas para achar a base de cálculo variam de acordo com o negócio (8% a 32%), outra alternativa é aplicar a alíquota resumida sobre a receita bruta do período, conforme mostra o Quadro 8.

Item	Alíquota para Base de Cálculo (1)	Alíquota (2)	Alíquota Resumida (1x2)
Imposto de Renda (IR)	8%	15%	1,20%
Contribuição Social Sobre Lucro (CSL)	12%	9%	1,08%

Fonte: Receita Federal (2003)

Quadro 8 – Alíquotas do lucro presumido no ano de 2003

Optando pelo lucro presumido a empresa pagaria além do imposto de renda e a contribuição social sobre o lucro, o PIS, a COFINS e contribuição para a seguridade social, conforme o Quadro 9:

Itens	Base de Cálculo	Alíquota
Programa Integração Social (PIS)	Receita Bruta	0,65%
Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS)	Receita Bruta	3%
Contribuição para Seguridade Social (INSS)	Folha de Salários dos funcionários e pró-labore	20%
Contribuição para Seguridade Social (INSS)	Valor de pagamento para autônomos	15%

Fonte: Receita Federal (2003)

Quadro 9– Alíquotas de tributos federais no ano de 2003

Caso a empresa tivesse optado pelo lucro presumido, ela pagaria os seguintes impostos e contribuições a nível federal, conforme mostra o Quadro 10.

Mês	Receita (R\$)	IR (R\$)	CSL (R\$)	COFINS (R\$)	PIS (R\$)	INSS (R\$)	Total (R\$)
Janeiro	75.816,68	909,80	818,42	2.274,50	492,81	1.588,26	6.083,79
Fevereiro	99.460,56	1.193,52	1.074,17	2.983,82	646,94	1.588,26	7.486,71
Março	149.384,97	1.792,61	1.613,36	4.481,55	971,00	1.588,26	10.446,78
Abril	126.299,42	1.515,19	1.364,03	3.788,98	820,95	1.588,26	9.077,41
Maio	177.478,75	2.129,74	1.916,77	5.324,36	1.153,61	1.686,40	12.210,88
Junho	181.989,01	2.183,87	1.965,48	5.459,67	1.182,93	1.686,40	12.478,35
Julho	249.536,95	2.994,44	2.695,00	7.486,11	1.621,99	1.686,40	16.483,94
Agosto	180.393,01	2.164,72	1.948,24	5.411,79	1.172,55	1.686,40	12.383,70
Setembro	167.099,65	2.005,20	1.804,68	5.012,99	1.086,15	1.686,40	11.595,42
TOTAL		16.889,09	15.200,15	42.223,77	9.148,93	14.785,04	98.246,98

Fonte: Dados da pesquisa (2003)

Quadro 10- Tributos pagos pela transportadora no período de janeiro a setembro de 2003, caso ela tivesse optado pelo lucro presumido

O INSS foi calculado através da folha de pagamento mais o pró-labore registrados pela contabilidade, no valor total de R\$ 7.941,28 até abril, e R\$ 8.432,00 a partir de maio. O valor contábil difere-se do valor efetivamente pago a mão-de-obra e a retirada do proprietário, mas é utilizado para o cálculo do INSS obedecendo às leis fiscais. Os terceiros contratos pela empresa são outras transportadoras, logo não precisa recolher o INSS para autônomos, pois estas são pessoas jurídicas.

Comparando o quadro do SIMPLES com a do lucro presumido, observa-se que no período de janeiro a maio, a arrecadação pelo SIMPLES foi menor, já no período junho a setembro, a arrecadação pelo lucro presumido foi menor. Analisando o total de tributos federais pagos através do SIMPLES, no período de janeiro a setembro de 2003, tem-se um valor total de R\$ 107.463,93, caso a empresa tivesse feito um planejamento e optasse pelo lucro presumido o valor pago total seria de R\$98.246,98. A diferença de R\$ 9.216,95 devido à opção tributária errada, corresponde uma quantia significativa para uma empresa de pequeno porte. Esse dinheiro poderia ser investido na estrutura da empresa, utilizado como capital de giro, ou ainda, poderia resultar em um diferencial de preço praticado com os clientes.

5 Conclusões

O trabalho procurou estimar todos custos de prestação de serviço de uma transportadora, pode-se concluir que o frete pago tem que ser suficiente para cobrir tanto os recursos variáveis quanto os recursos fixos. Considerando todos os custos, inclusive os impostos, a empresa não apresenta lucro normal, porém existem recursos legais que permite a empresa ter lucro supernormal através do sistema de débito e crédito do ICMS. Mesmo a empresa sendo de pequeno porte, constatou-se que o sistema Simples não é o regime de tributação federal mais adequado, uma vez que poderia pagar menos impostos caso tivesse optado pelo lucro presumido ou até mesmo pelo lucro real. Apesar da metodologia utilizada ser uma estimação de custos, ela fornece informações muito importantes, pois conhecendo os custos a empresa poderá tomar melhor as suas decisões.

Empresas que querem sobreviver no mercado precisam conhecer seus custos e buscar alternativas para minimizá-los. Dentre essas alternativas destaca-se o planejamento tributário, pois conforme foi mostrado é preciso simular operações futuras na tentativa de reduzir os ônus tributários.

Enfim, os custos são fatores críticos de sucesso para qualquer organização, por isso eles precisam ser mensurados, na tentativa de alcançar vantagem competitiva. Dentre as alternativas de cálculo destaca-se abordagem econômica, pois além de considerar todos os

gastos contábeis/financeiros considera também o custo alternativo, tornando as informações mais completas para as decisões.

6 Referências

CAIXETA FILHO, J. V. ; GAMEIRO A. H. **Transporte e logística em sistemas agroindustriais**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2001. 218 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. Transportes de cargas no Brasil – ameaças e oportunidades. **Centro de Estudos em Logística-COOPEAD**, 200p. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/download/pesquisas/cnt-coppead-cargas.pdf> > . Acesso em: 27 ago.2003

FERGUSON. C. E . **Microeconomia**. Rio de Janeiro: Forense Univrsitária.1992. 610p.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, maio/jun. 1999

LOPES, M. C.; CARVALHO, F. de. M. **Custo de produção de gado em corte**. Disponível em: http://www.editora.ufla.br/revista/supl_2002/art21.pdf. Acesso em: 15 de jul. 2005

MATSUNAGA, M.; BEMELMANS, P. F.; TOLEDO, P. E. N. de; DULLEY, R. D.; OKAWA, H.; PEDROSO, I. A. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo, v.23. n.1 p. 123-39, 1976.

Receita Federal. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/> Acesso: 30 out.2003

REIS, A. J. dos. **Economia aplicada à administração**. Lavras: UFLA, 2002. 70p (*apostila*).

REIS, R.P. Fundamentos de economia aplicada. Lavras: UFLA/FAEPE,2002. 95p. (*edição revisada e ampliada*)

REIS, R. P.; REIS, A. J. DOS; FONTES, R. E.; TAKAKI, H. R. C.; CASTRO JÚNIOR, L. G. de. Custos de produção da cafeicultura no sul de Minas Gerais. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 3, n.1, p. 37-44, jan./jun. 2001.

SOUZA FILHO, J.; COSTA, S. W. da; TUTIDA, L. M.; FRIGO, T. B.; HERZOG, D. **Custo de produção do camarão marinho**. Ed. rev. Florianópolis: Instituto Cepa/SC/Epagri, 2003. 24p. (Cadernos de Indicadores Agrícolas, 1). Disponível em: <http://www.lcm.ufsc.br/camarao2003.pdf>. Acesso em: 01 ago. de 2005

VASCONCELLOS, M. A. S. de; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 231 p.

VASCONCELLOS, M. A. S. de; TROSTER; R. L. **Economia básica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1998. 414p.

