

## Conclusão

Neste trabalho foram realizados cinco estudos de casos como meio de investigar a influência de tributos no processo decisório de localização. Buscou-se realizar as entrevistas em diferentes negócios para que a diversidade das operações pudesse trazer uma contribuição para uma avaliação final mais genérica.

Primeiramente realizou-se um estudo sobre a atual legislação tributária e os impostos, taxas e contribuições que podem de alguma forma influenciar nas decisões logísticas. Para tal, estudou-se o processo tributário da legislação brasileira atual que pode influenciar os serviços de distribuição. Identificaram-se os impostos praticados atualmente nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal e verificam-se os aspectos de tributação de cada um destes. Analisou-se a carga tributária atual para entender as suas relações de influência com as atividades de localização e distribuição em logística. Verificou-se que o imposto que mais se destaca para a distribuição é o ICMS. Entretanto, outros impostos podem também influenciar a estratégia de localização em logística, muito devido aos incentivos fiscais, hoje vigentes na legislação tributária. Esse é o caso do IPI e do II, impostos federais que recebem incentivos na Zona Franca de Manaus, além do ISS, que participa deste conjunto, pois influenciam as localizações de fábricas e centros de distribuição quando as empresas recebem os incentivos dos municípios, para alocação da planta fabril ou distribuidora.

Em uma etapa seguinte foram confrontados dados empíricos para obter as respostas aos objetivos que foram propostos no primeiro capítulo. No decorrer das entrevistas, puderam-se vincular alguns aspectos comuns entre os casos estudados. Todos são, de alguma forma, afetados pelos incentivos fiscais Federais, Estaduais e Municipais. Isso caracteriza o que no capítulo 2 foi referenciado por Pianscatelli (1996) como “Guerra Fiscal”.

Ficou evidenciado que os incentivos fiscais causam um tipo de deformação nas decisões sobre os negócios. No caso da CISA, a empresa se beneficia de incentivos de financiamento estadual do governo do Espírito Santo sobre o ICMS e, dessa maneira, obtém uma vantagem competitiva contra seus concorrentes. A empresa vincula esse benefício a um processo financeiro-contábil que proporciona a movimentação de parte do que seria o imposto devido como um recurso de reinvestimento sobre o negócio. Essa operação possibilita o financiamento dos custos de operação e com isso praticar preços mais competitivos. A empresa mantém sede em Vitória com o objetivo de participar do FUNDAP. Há distorção do processo de distribuição, já que para ter os recursos do incentivo, a empresa é obrigada a importar e nacionalizar as importações pelo Estado do Espírito Santo, embora tenha sua maioria de clientes e pontos finais de distribuição nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo a companhia, 75% dos negócios têm como destino o Estado de São Paulo e Rio de Janeiro. A empresa deixa de operar sobre uma rede mais coerente de distribuição para obter os recursos de benefício e financiamento de imposto do FUNDAP. Os custos de logística foram afetados em detrimento dos custos de impostos.

Por exemplo, se fossem levados em consideração a não existência dos incentivos fiscais no Espírito Santo, e tivessem como opção o porto de Santos no estado de São Paulo qual seria a melhor rede logística. Poderíamos utilizar o modelo de Hoover ( $\text{Min TC} = \sum_i V_i R_i d_i$ ), demonstrado no capítulo 3, para determinar a localização de uma rede ótima logística, pelo menor custo, entre o ponto de importação e o destino na capital paulista. Esse estudo indicaria a localização de uma rede a partir do porto de Santos, uma vez que a distância entre Santos e São Paulo é menor do que a distância entre São Paulo e o porto de Vitória, no Espírito Santo. Entretanto, empresas concorrentes da CISA não possuem custos finais de operação mais vantajosos importando por Santos. Nenhuma evidência de uso de um estudo de localização ou determinação de melhor rota foram verificados nos estudos de caso. Demonstrou-se, em exemplo comparativo, que as margens do FUNDAP superam em 5 vezes as margens de importações sem recursos de financiamento. Portanto, fica caracterizada uma

forma de distorção, acarretando em custos logísticos maiores, em detrimento de impostos menores.

No caso Zamboni, pode-se identificar de forma parcial como a atual carga influencia o processo de decisão estratégica em logística. A Zamboni, localizada no Estado de Minas Gerais, obtém vantagens competitivas do crédito e débito do ICMS, tendo como maior mercado consumidor a Baixada fluminense no Estado do Rio de Janeiro. Embora não tenha sido explicitamente demonstrado por nosso entrevistado neste caso, a empresa se utiliza também, de alguma maneira, das facilidades de redução do ISS como redução de custos para a sua operação em Além Paraíba.

No caso Petrobrás é nítida a influência da política tributária sobre a atividade logística. A empresa de distribuição perde competitividade para empresas menores que possuem recursos escassos de logística. O mesmo ocorre com a Shell. Há inúmeras interpretações do cálculo do ICMS. Isso permite ganhos de até 4% sobre o valor total, numa indústria onde o lucro gira em torno de 3% e os custos logísticos em torno de 1,5% a 2,5% do valor total do produto. As distorções são nítidas quando da escolha de uma rede ótima. Caso utilize-se um dos algoritmos descritos no capítulo 3, sem considerar os custos de impostos, não se poderia alcançar um resultado lógico como implementado pelas empresas de distribuição de combustíveis. Resultado similar foi encontrado no caso Wella

Procura-se, assim, realizar uma pesquisa ampla sobre os modelos teóricos mais conhecidos que, na verdade e, de certa forma, são de aplicação universal. Entretanto, não foi possível determinar um algoritmo base que, reconhecidamente, inclua como variável uma condição ambiental afetada por impostos. Na verdade, os algoritmos possuem variáveis de custos que matematicamente manipulados podem levar a uma situação mais coerente.

A busca bibliográfica culminou com a identificação de poucos mas profundos trabalhos relacionados com a mensuração de impactos tributários em logística, em particular as obras de Paulo Nazario (2002) e Carlos Roberto Azzoni (1996). Todavia, parece difícil a inclusão das regras tributárias em modelos logísticos, devido à sua grande instabilidade e suas diferentes formas de

interpretação. A possibilidade de um modelo convergente seria por demais trabalhoso e complexo, exigindo um estudo detalhista regional específico para implementação computacional das regras tributárias vigentes.

Outro fato, possível de interpretação, porém, embora não aprofundado nesta pesquisa, é a possibilidade da sonegação de impostos, uma variável ilícita, embora influenciadora também nas decisões logísticas.

A deficiência na fiscalização, contudo, parece ser o fator que mais influencia a sonegação, além de contribuir para a distorção logística. É opinião unânime dos entrevistados que as atuais regras tributárias propiciam a sonegação, dificultam a fiscalização e acarretam aumentos de custos, ao mesmo tempo em que diminuem os recursos para investimento no negócio. A falta de clareza na interpretação das regras, também, contribui para os distúrbios identificados.

A oportunidade financeira de investimento foi outro ponto analisado durante os estudos de caso. É nas operações de crédito e débito que se estipula a real dívida da empresa para com o governo. Essa operação exige uma fiscalização apurada por parte das receitas estaduais e federais, que em muitos casos não coíbem a sonegação, mas provocam, também, uma perda de oportunidade de investimento. Isso porque a empresa, eventualmente, prefere reter o montante para quitar o imposto. Esse recurso fica inoperante para investimentos na planta fabril, ou para outros recursos de melhoria e crescimento. A perda de investimento pode ser mensurada mas não entra no contexto de avaliação deste trabalho, ficando, portanto, como sugestão para futuros estudos.

Assim foi possível chegar a alguns resultados sobre as atuais regras tributárias:

- Propiciam a guerra fiscal
- Causam distorções em logística
- Prejudicam a arrecadação
- Facilitam a sonegação de impostos

- Dificultam a fiscalização

- A estrutura atual de alíquotas de ICMS pode gerar distorções na definição da localização de instalações e na melhor rota de distribuição.

- Os benefícios fiscais, tanto federais, quanto estaduais e municipais, impactam sobre a definição de um sistema logístico ótimo teórico.

Por fim, os benefícios fiscais podem gerar perda de eficiência de recursos logísticos, perda de potencialidade e, principalmente, alterações de custos na rede de transporte logística.