

Estimação dos Benefícios Econômicos do Prodetur Nacional em Sergipe

RESUMO

Tem por objetivo mensurar os impactos econômicos dos investimentos turísticos do Prodetur Nacional na estrutura produtiva sergipana. Para tanto, são estimadas as Matrizes de Insumo-Produto (MIP) do Estado de Sergipe, para o ano base de 2009. A partir do uso dessa metodologia, foi possível estimar a geração de produto, emprego e renda que este choque de investimentos provocará no estado, bem como identificar a importância dos “setores turísticos” na economia sergipana. Os impactos estimados para Sergipe são da ordem de R\$ 281,8 milhões (1,43% do PIB) no produto, R\$ 148,92 milhões na geração de renda adicional na economia e criação de 3.212 empregos diretos e indiretos.

PALAVRAS-CHAVE

Prodetur Nacional. Turismo. Insumo-Produto. Sergipe.

Luiz Carlos de Santana Ribeiro

- Doutorando em Economia pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar - UFMG).

José Roberto de Lima Andrade

- Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal de Sergipe.
- Secretário-adjunto de Turismo do Estado de Sergipe.

Roberto Maximiano Pereira

- Mestre em Economia CME-UFBA.
- Supervisor de Pesquisas do Geri-UFBA.

1 – INTRODUÇÃO

O turismo é uma das atividades que mais têm-se destacado nos últimos tempos, não somente por contribuir consideravelmente com o crescimento da economia mundial, mas também por proporcionar desenvolvimento para as diversas regiões que aproveitam o potencial existente. Além disso, promove a valorização da cultura e, conseqüentemente, desenvolve a economia local. Alguns autores, como Amaral Filho, (1995), consideram o turismo como a atividade que mais se aproxima do paradigma do desenvolvimento endógeno sustentado.

No Brasil, em especial no âmbito acadêmico, as discussões sobre os impactos econômicos das atividades turísticas começaram a ganhar corpo há pouco mais de duas décadas, com trabalhos pioneiros de Ablas, (1992) e Azzoni, (1993). Enquanto método de estimativa dos impactos econômicos do turismo, merece destaque o trabalho de Casimiro Filho e Guilhoto, (2003), que sistematiza uma das primeiras matrizes insumo-produto de turismo do Brasil. Na esfera governamental, são raros os estudos que conseguem indicar os impactos econômicos dos investimentos nas atividades turísticas, informação crucial para aqueles destinos que pretendem adotar o turismo como um setor de importância significativa numa agenda de desenvolvimento.

Em Sergipe, o governo do estado, através da Secretaria de Estado de Turismo, contratou, junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), uma operação de crédito para implantar um conjunto de investimentos no valor de aproximadamente US\$ 100 milhões, que passam a compor o Prodetur Nacional – Sergipe.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo é mensurar os impactos econômicos dos investimentos turísticos do Prodetur Nacional na estrutura produtiva sergipana. Para tanto, são estimadas as Matrizes de Insumo-Produto (MIP) do Estado de Sergipe para o ano-base de 2009 (dados disponíveis mais recentes). A partir do uso desta metodologia, é possível calcular a geração de produto, emprego e renda que este choque de investimentos provocaria no estado, bem como analisar as relações intersetoriais de demanda e oferta

dos setores que compõem as atividades turísticas, evidenciando a importância dessas atividades na estrutura produtiva do estado.

Assim, a maior contribuição deste artigo pauta-se na apresentação de uma metodologia de análise *ex ante* a implementação dos investimentos do Prodetur Nacional em Sergipe, cujos resultados podem subsidiar a tomada de decisões no que remete à gestão e realização desses investimentos.

Além desta introdução, o presente estudo está dividido em cinco seções. A primeira seção descreve os investimentos do Prodetur Nacional em Sergipe, de acordo com a agregação dos componentes turísticos. A segunda seção apresenta uma breve revisão da literatura sobre modelos de análise, especialmente insumo-produto aplicado ao turismo. A terceira seção, traz as bases de dados, bem como as metodologias de construção das MIPs, dos índices de encadeamento e da análise de impacto. A quarta seção é reservada para a apresentação dos resultados e discussões. Por fim, as conclusões e as referências.

2 – INVESTIMENTOS DO PRODETUR EM SERGIPE

A última experiência do Estado de Sergipe com financiamento externo de turismo ocorreu no fim dos anos 90 do século passado, com o Prodetur NE I. Problemas de ordem fiscal e o não cumprimento de condições estipuladas no Regulamento Operacional afastaram o estado do Prodetur NE II. Atualmente, o Prodetur Nacional, entre outros objetivos, visa contribuir para o fortalecimento da Política Nacional de Turismo e, desta forma, ultrapassou a esfera regional, para atingir a dimensão nacional.

Os investimentos estão distribuídos entre os diversos municípios do chamado “Polo Velho Chico”, que engloba os municípios ribeirinhos do São Francisco Sergipano, e “Polo Costa dos Coqueirais”, que engloba os municípios litorâneos e principais cidades históricas, como São Cristóvão e Laranjeiras. A estratégia do investimento nesses polos consiste, além de consolidar roteiros turísticos consagrados, como o Canyon de Xingó, em otimizar os atrativos turísticos nessas regiões, possibilitando a criação de



Figura 1 – Sergipe – Localização dos Investimentos do Prodetur Nacional

Fonte: UCP – Prodetur Nacional Sergipe.

novos roteiros; também, no consequente aumento da permanência média do turista no estado e na melhor distribuição dos impactos econômicos da atividade, ainda bastante concentrados em Aracaju. A Figura 01 apresenta as principais intervenções do Prodetur Nacional em Sergipe.

O Prodetur Nacional distribuiu os investimentos em cinco grandes componentes, a saber:

1. Estratégia do Produto Turístico – investimentos em ações/obras típicas do turismo, como sinalização rodoviária, capacitação profissional etc.;
2. Estratégia de Comercialização – amplo plano de *marketing* turístico;
3. Fortalecimento Institucional – sistema de informações turísticas, fortalecimento das

gestões municipais do turismo, planos de gestão dos destinos turísticos etc.;

4. Infraestrutura e Serviços Básicos – obras de saneamento em localidades turísticas, revitalização de rodovias, construção de orlas e atracadouros etc.;
5. Gestão Ambiental – estudos de capacidade de carga de destinos turísticos, educação ambiental etc.

O montante total de investimentos do Prodetur Nacional a ser realizado em Sergipe está desagregado na Tabela 1, de acordo com os componentes turísticos. É notório destacar que, desse total, 60% são recursos de financiamento externo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e os demais 40%, recursos de contrapartida.

Tabela 1 – Investimentos do Prodetur Nacional no Estado de Sergipe por componente

COMPONENTES TURÍSTICOS		Total (em US\$ mil)	%
1	Estratégia do Produto Turístico	35.105,85	35,77
2	Estratégia de Comercialização	11.771,02	11,99
3	Fortalecimento Institucional	1.319,06	1,92
4	Infraestrutura e Serviços Básicos	38.769,58	56,46
5	Gestão Ambiental	4.999,15	5,09
Total dos investimentos		91.964,65	93,69
Auditoria, encargos contratuais, gerenciamento, supervisão e reserva de contingência		6.189,75	6,31
TOTAL GERAL		98.154,40	100,00

Fonte: Unidade de Coordenação de Projetos do Prodetur Nacional em Sergipe, 2012.

Taxa de Câmbio: US\$ 1,00 = R\$ 1,7713 (31.12.2007).

Uma vez apresentadas as áreas que sofrerão intervenção dos investimentos do Prodetur Nacional, bem como, de maneira sintética, as estratégias adotadas pelo Estado de Sergipe, a próxima seção revisa alguns métodos de análise aplicados ao turismo, especialmente os modelos de insumo-produto.

3 – MÉTODOS DE ANÁLISE E TURISMO

De acordo com Stynes, (1997), existe uma série de métodos de análise que podem dar suporte à tomada de decisões do ponto de vista do planejamento turístico, a saber: Análise de Impacto Econômico, Análise de Impacto Fiscal, Análise Financeira, Análise de Demanda, Análise de Custo-benefício, Estudos de Viabilidade, Avaliação de Impacto Ambiental e Avaliação de Impacto Econômico. Os modelos de insumo-produto estão inseridos no primeiro grupo.

O modelo econômico proposto por Leontief (1966) possibilita a construção de Matrizes Insumo-Produto (MIPs), pelas quais é possível retratar as mais diversas relações entre setores de uma determinada economia, o que contribui para o planejamento econômico dos governos em suas diversas esferas (MILLER; BLAIR, 2009). Em resumo, a técnica de insumo-produto é um modelo linear de produção em que o sistema econômico é representado de maneira simplificada através de quadros de fluxos intersetoriais de bens e serviços, os quais demonstram as diferentes inter-relações industriais (PRADO, 1981), cuja estrutura visa atender o consumo intermediário entre indústrias ou a demanda final da economia (STONE, 1966).

Esta técnica apresenta limitações e hipóteses. Os modelos de insumo-produto são modelos que assumem implicitamente que a oferta é perfeitamente elástica e os preços são constantes, ao passo que mudanças projetadas derivam de alterações exógenas na demanda (MILLER; BLAIR, 2009). Entretanto, mesmo com essas limitações, a técnica de insumo-produto é de suma importância para o planejamento do desenvolvimento, principalmente para o desenvolvimento regional, pois oferece mecanismos de análise de alocação eficiente dos recursos econômicos em áreas pouco desenvolvidas. Nesse sentido, coloca-se em evidência a importância das relações estruturais da economia, as quais devem receber a atenção devida dos *policy makers* (PRADO, 1981).

Na literatura internacional, existem alguns trabalhos que utilizaram modelos de insumo-produto para medir efeitos do turismo sobre a geração de emprego e renda. Mescon e Vozikis, (1985) estimaram em US\$ 546 milhões de dólares o impacto econômico total no município de Dade (Estado da Flórida) causados pela indústria de cruzeiros. Frechtling e Horváth, (1999), a partir de um modelo de insumo-produto regional com 38 setores (sendo um referente a turismo), analisaram os efeitos multiplicadores dos gastos turísticos em Washington e apontaram que o turismo apresenta resultados relativamente altos em termos de produção e geração de empregos e eles sugerem direcionamentos de políticas para a cidade.

No Brasil, ainda se podem considerar escassos na

literatura os trabalhos que tentam explicar o potencial econômico do turismo através de um enfoque nas relações intersetoriais da economia. O trabalho de Teixeira; Castelar; Soares, (1998) avaliou os gastos dos investimentos oriundos do Prodetur Nordeste no Estado do Maranhão em relação à geração de produto, emprego e renda, por meio de um modelo regional de insumo-produto e os resultados superaram as expectativas. O setor mais impactado do ponto de vista da geração de emprego foi o setor de Construção Civil, que foi responsável por mais de 50% dos postos de trabalho criados.

Casimiro Filho e Guilhoto, (2003) construíram um modelo de insumo-produto para a economia turística brasileira para o ano-base de 1999. Para tanto, os autores recorreram às informações do Sistema de Contas Nacionais e desagregaram as atividades turísticas em 12 setores, no intuito de analisar suas relações intersetoriais e de encadeamentos, com objetivo de subsidiar os órgãos responsáveis na elaboração e implementação de políticas públicas que visem promover o desenvolvimento nacional e/ou regional por meio do turismo.

Takasago *et al.* (2008) estimaram a matriz de insumo-produto da economia do turismo para o ano de 2004, no intuito de mensurar e analisar as relações intersetoriais e a importância na geração de emprego no país. Os autores concluíram que investimentos turísticos gerariam um grande efeito multiplicador induzido e, portanto, resultariam em benefícios para todos os setores do sistema, não apenas para os setores diretamente ligados com complexo turístico no Brasil. Em outro trabalho, Takasago *et al.* (2010) identificaram que as atividades recreativas e culturais e atividades auxiliares do transporte aquaviário de passageiros foram destacadas como potenciais geradoras de renda, e os setores de atividades recreativas e culturais, de alimentação, de alojamento e de transporte rodoviário municipal de passageiros como potenciais geradores de emprego. Além disso, eles concluíram que o complexo turístico brasileiro teve uma participação de 5% do PIB em 2006.

Além dos modelos de insumo-produto, outros métodos são utilizados na literatura para avaliar o papel das atividades turísticas sobre uma determinada

região. Azzoni e Menezes, (2008) fizeram uso de um modelo econométrico para calcular indicadores de custos relativos para os visitantes de países importantes de origem dos turistas. Dwyer; Forsyth; Spurr (2004) argumentaram que a técnica de insumo-produto é bastante utilizada para mensurar impactos de gastos turísticos. Todavia, os autores ressaltam suas limitações e defendem o uso de modelos de Equilíbrio Geral Computável (EGC), os quais são amplamente difundidos na Austrália, Reino Unido e Canadá, como, por exemplo, o modelo *Tourism Regional Economic Impact Model* (TREIM), elaborado pelo Centro de Economias Espaciais, a pedido do Ministério do Turismo de Ontário. O objetivo desse modelo é prever o impacto econômico do turismo de eventos e de infraestruturas turísticas (THE CENTRE FOR SPATIAL ECONOMICS, 2008).

Recentemente, no Brasil, Haddad *et al.* (2010) utilizaram um modelo inter-regional de EGC, o EFES¹ (*Economic Forecasting Equilibrium System*) integrado a um modelo macroeconômico de equilíbrio geral dinâmico para avaliar os investimentos do Prodetur Nacional no Estado do Rio de Janeiro. Os resultados são avaliados a partir de desvios de trajetória das variáveis de interesse (e.g., PIB) em relação ao *baseline*.

O presente estudo utiliza um modelo de insumo-produto regional similar aos adotados nos trabalhos de Teixeira; Castelar; Soares, (1998) e Frechtling e Horváth, (1999), cuja base de dados e metodologia são descritas na próxima seção. Como diferencial, foi utilizada uma metodologia de análise de impacto que possibilitou mensurar os efeitos de vazamentos dos investimentos para o restante do Brasil.

4 – BASES DE DADOS E METODOLOGIAS

Os dados que tornaram possíveis a construção das MIPs para a economia sergipana em 2009 referem-se às Tabelas de Recursos e Usos (TRUs) do Sistema de Contas Nacionais, Contas Regionais para a matriz do Estado de Sergipe e Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa), a qual possibilita abrir as proporções industriais (tanto na indústria extrativa, quanto na

¹ Ver Haddad e Domingues (2001).

indústria de transformação). Todas as informações são elaboradas pelo IBGE.

Para análise de impacto, foram utilizados também o Sistema de Contas Regionais, a Pesquisa Industrial Anual, além do Relatório Anual de Informações Sociais (Rais-Empregado), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para o ano de 2009. Como se trata de bases de dados de órgãos diferentes, foram feitas as compatibilizações dos Setores CNAE 2.0 da Rais para o código do Sistema de Contas Nacionais do IBGE através de tradutores com correspondências de setores, disponíveis na Comissão Nacional de Classificação – Concla/IBGE.²

Na literatura brasileira e internacional, algumas propostas de construção de matrizes regionais podem ser encontradas. A hipótese de coeficientes fixos é a mais simples e direta e considera que os coeficientes técnicos da Matriz Tecnológica (A) permanecem constantes em um curto espaço de tempo, em média de 2 a 5 anos. A ideia por trás desta hipótese é de retornos constantes de escala em todos os setores e, como se trata de valores monetários, as eventuais mudanças em preços relativos não alteram a demanda por bens intermediários, o que deixa visível a fragilidade de adequação dessa metodologia à realidade econômica (SILVEIRA, 1993).

Abandonando a hipótese de coeficientes fixos, os primeiros estudos empíricos para obtenção de matrizes regionais referem-se aos trabalhos de Isard; Kuenne (1953) e Miller (1957), que procuraram estimar características de economias regionais através de um processo de ajustamento da matriz nacional de coeficientes técnicos, utilizando estimativas de porcentagens de oferta para cada setor da região estudada. Arrow; Hoffenberg (1959) utilizaram técnicas econométricas sofisticadas de estimações a partir de um conjunto de variáveis explicativas para construção de matrizes regionais.

Atualmente, no Brasil, dentre as técnicas desenvolvidas para regionalização de matrizes de

coeficientes técnicos, destacam-se o método do Quociente Locacional (QL) e o método RAS. O primeiro método, geralmente utilizado em conjunto com outro método para ajuste, foi aplicado inicialmente por Haddad; Hewings, (1998). A metodologia consiste basicamente em estimar quocientes locacionais que medem a concentração de cada setor na região analisada em relação à concentração na economia nacional (CROCOMO e GUILHOTO, 1998; HADDAD; DOMINGUES, 2001). O principal problema desse método é a consideração da hipótese de que as tecnologias setoriais regionais e nacionais são as mesmas, ou seja, utilizam a mesma receita de produção, o que na realidade não ocorre.

Após alguns ensaios com os vários métodos, optou-se pela adoção do método biproporcional RAS³ de extrapolação de matrizes, escolhido pela sua aderência à realidade, e por apresentar vantagens de aferição e precisão sobre os demais. Vale ressaltar que o RAS⁴, apresentado aqui, tem uma modificação metodológica apresentada por Silveira, (1993) para projeção de MIPs na ausência de dados sobre a produção intermediária.

Esse método não considera que as matrizes regionais mantenham suas mesmas estruturas temporalmente nem que possuam a mesma tecnologia das matrizes nacionais. Os passos dispostos a seguir explicitam o processo de confecção das MIPs para o Estado de Sergipe a partir das MIPs-Brasil.

O processo de extrapolação inicia-se com a Matriz de Alocação dos Insumos aos Setores – Brasil – 2009, da qual são obtidos os vetores-soma das linhas e das colunas, de forma que:

$$Qq_s \cdot h = m^{BR} \quad (1)$$

$$h' \cdot Qq_s = c^{BR} \quad (2)$$

Para a utilização do método RAS, é necessária a obtenção de vetores de consumo intermediário e

2 Disponível para consulta em: <http://www.cnae.ibge.gov.br/estrutura.asp?TabelaBusca=CNAE_201@CNAE-SUBCLASSES%202.1>.

3 O presente artigo não desenvolverá a metodologia do RAS tradicional, a qual pode ser encontrada em Bacharach (1970).

4 A principal diferença é que a variante metodológica adotada neste estudo utiliza a Matriz (Qq) ao invés da Matriz Tecnológica (A), isto é, a Matriz A expressa em valores monetários.

produção intermediária para as regiões consideradas nas mesmas agregações da Matriz de Coeficientes Técnicos para o Brasil. Diante da ausência de TRUs estaduais, com os dados coletados para o Estado de Sergipe, foram construídos os dois vetores contendo os valores da produção total setorial (q^{SE}) e do consumo intermediário setorial (c^{SE}).

O vetor correspondente aos valores da produção intermediária (m^{SE}) não são coletados pelos órgãos estatísticos oficiais nesse nível de desagregação. Para a construção desse vetor, adotou-se como pressuposto inicial uma hipótese temporária de que a estrutura tecnológica do Estado de Sergipe difere, sim, mas não difere muito da brasileira, produzindo-se uma Matriz de Alocação dos Insumos dos Setores provisória para o estado (Qq_s^{SE*}) a partir do seguinte processo multiplicativo de matrizes:

$$Qq_s^{SE*} = A^{BR} \cdot q \quad (3)$$

Da matriz (Qq_s^{SE*}), é obtido um vetor provisório de produção intermediária setorial, tal que:

$$Qq_s^{SE*} \cdot h = m^{SE*} \quad (4)$$

Uma vez que se conhece o total das transações intermediárias realizadas no Estado de Sergipe em 2009, um novo vetor de produção intermediária setorial é obtido, sendo este considerado a melhor aproximação da realidade da economia estadual em 2009 (m^{SE}).

Cada componente do vetor (m^{SE}) é alcançado através do seguinte cálculo:

$$m_i^{SE} = m_i^{SE*} \cdot \frac{\sum C^{SE}}{\sum m_i^{SE*}} \quad (5)$$

Objetivando-se alcançar a Matriz de Alocação dos Insumos aos Setores – Sergipe – 2009 (Qq_s^{SE}), inicia-se o processo multiplicativo, seguindo os passos descritos abaixo:

$$1^\circ \text{ passo: } Q^1 = r \cdot Qq_s^{BR}; \text{ sendo cada } r_i^1 = \frac{m_i^{SE}}{m_i^{BR}} \quad (6)$$

$$2^\circ \text{ passo: } Q^2 = Q^1 s^1; \text{ sendo cada } s_j^1 = \frac{c_j^{SE}}{c_j^1} \quad (7)$$

$$3^\circ \text{ passo: } Q^3 = r^2 \cdot Q^2; \text{ sendo cada } r_i^2 = \frac{m_i^{SE}}{m_i^3} \quad (8)$$

$$4^\circ \text{ passo: } Q^4 = Q^3 s^2; \text{ sendo cada } s_j^2 = \frac{c_j^{SE}}{c_j^3} \quad (9)$$

O processo de multiplicação prossegue até Q^n não diferir significativamente de Q^{n-1} , considerando Q^n como a melhor aproximação de Qq_s^{SE} . Finalmente, a Matriz Tecnológica, ou de Coeficientes Técnicos do Estado de Sergipe A^{SE} é obtida multiplicando-se Qq_s^{SE} pelo vetor q^{SE} diagonalizado invertido:

$$A^{SE} = Qq_s^{SE} \cdot q^{-1SE} \quad (10)$$

As demais matrizes do conjunto de MIPs do Estado de Sergipe – 2009 (Matriz de Leontief, Matriz Inversa de Leontief e a Matriz de Impactos Indiretos) são obtidas segundo metodologia análoga às MIPs-Brasil. Não é ocioso assinalar que, para a construção das MIPs do Estado de Sergipe, foram utilizados os vetores contendo os valores da produção setorial (q^{SE}) e do consumo intermediário setorial (c^{SE}), o que implicou a necessidade de levantamento das informações de Valor Bruto da Produção – VBP e Consumo Intermediário – CI da economia do Estado de Sergipe em 2009.

5 – INDICADORES DE ENCADEAMENTO

Para captar os efeitos nas relações diretas e indiretas entre os setores de atividades econômicas, foram utilizados os Coeficientes de Rasmussen, (1958), que medem o poder de dispersão dos encadeamentos a montante, ou para trás, e o índice de sensibilidade de dispersão dos encadeamentos a jusante, ou para frente, que permitiu a classificação dos setores-chave da economia, de forma a oferecer informações e indicadores que sirvam de subsídios para as políticas de planejamento turístico do estado. O Coeficiente de Ligação de Rasmussen mostra a relação da média dos impactos do setor com a média total da economia e, matematicamente, pode ser escrito da seguinte forma:

$$u_{oj} = \frac{\frac{1}{n} Z_{oj}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n Z_{oj}} \quad (11)$$

em que, U_{oj} é o Coeficiente de Ligação de Rasmussen para trás, ou a montante; Z_{oj} é um vetor linha,

$Z_{oj} = \sum_{i=1}^n z_{ij}$, o qual soma os valores das linhas da Matriz Inversa de Leontief (Z) ao longo de suas colunas, mostrando quanto é demandado por cada setor em seus encadeamentos para trás.

$$u_{io} = \frac{\frac{1}{n} Z_{io}}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^m Z_{io}} \quad (12)$$

Sendo que U_{io} é o Coeficiente de Ligação de Rasmussen para frente, ou a jusante; Z_{io} é um vetor coluna, $Z_{io} = \sum_{j=1}^m z_{ij}$, que soma os valores das colunas da Matriz Inversa de Leontief (Z) ao longo de suas linhas, mostrando o quanto é ofertado por cada setor em seus encadeamentos para frente.

Como são uma relação entre as médias, os Coeficientes de Ligação de Rasmussen podem ser classificados como aqueles que estão acima da média e os que estão abaixo da média total; portanto, podem ser analisados através de um valor limite, que, usualmente, é estipulado em 1. Quando $U_{oj} > 1$, o setor tem forte poder de encadeamento para trás; quando $U_{oj} < 1$ o setor tem fraco poder de encadeamento para trás; quando $U_{io} > 1$, o setor tem forte poder de encadeamento para frente; e quando $U_{io} < 1$, o setor tem fraco poder de encadeamento para frente.

O Coeficiente de Dispersão de Rasmussen reflete uma medida de variação, ou seja, utiliza-se das medidas de dispersão em torno da média. Procurando ir mais além que os Coeficientes de Ligação, os Coeficientes de Dispersão medem qual é o poder de esparramamento do setor sobre os demais setores da economia. Matematicamente, os Coeficientes de Dispersão podem ser escritos da seguinte forma:

$$V_{oj} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left(Z_{ij} - \frac{1}{n} Z_{oj} \right)^2}}{\frac{1}{n} Z_{oj}} \quad (13)$$

Onde V_{oj} é o Coeficiente de Dispersão de Rasmussen para trás ou a montante.

$$V_{io} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^m \left(Z_{ij} - \frac{1}{n} Z_{io} \right)^2}}{\frac{1}{n} Z_{io}} \quad (14)$$

Onde V_{io} é o Coeficiente de Dispersão de Rasmussen para frente ou a jusante.

Uma análise conjunta dos Coeficientes de Ligação e de Dispersão nos leva ao conceito de setores-chave da economia, os quais possuem um alto nível de encadeamento tanto para frente quanto para trás. Os setores com forte poder de encadeamento nos coeficientes de Ligação, $U_{oj} > 1$ e $U_{io} > 1$, podem ser ordenados pela sua capacidade de dispersão, V_{oj} e V_{io} . Esses setores são ditos setores-chave, pois são capazes de alavancar a economia mais rapidamente que os outros setores, aumentando tanto a sua demanda quanto a demanda dos demais setores da economia (PRADO, 1981).

6 – MULTIPLICADORES DE IMPACTO

As simulações de impactos gerados pelos investimentos do Prodetur sobre a produção econômica de Sergipe e sobre os insumos nacionais mostram as possibilidades de se fazer uma análise mais estrutural e de se medirem os impactos das variações na demanda final sobre algumas variáveis do sistema econômico.

A matriz de insumo-produto construída para o Estado de Sergipe é uma matriz híbrida em cujas colunas encontram-se os insumos nacionalmente distribuídos e nas linhas a produção estadual nos setores de atividades econômicas. Assim, a análise para frente e para trás, ao longo das cadeias produtivas da economia Sergipana, nos mostra os impactos gerados por choques exógenos na demanda dos setores, neste caso, por meio dos investimentos oriundos do Prodetur no Estado de Sergipe. Para tanto, são calculados os impactos sobre o produto, o emprego e a renda, a fim de saber como tal choque afeta a estrutura produtiva estadual e nacional, principalmente nas atividades de turismo, bem como na sociedade como um todo, através da geração de emprego e renda.

Através da Matriz Inversa de Leontief, da Matriz de Impactos Indiretos e da Matriz Tecnológica, é possível

projetar os impactos setoriais, diretos, indiretos e totais, com base em variações nos componentes da demanda final. Fazendo a pré-multiplicação dessa variação de demanda causada pelos investimentos do Prodetur pelas matrizes supracitadas, obtêm-se os impactos para frente ou sobre a produção estadual. Para se calcularem os impactos para trás, sobre os insumos nacionalmente distribuídos, faz-se a pós-multiplicação dos investimentos do Prodetur pelas matrizes de insumo-produto da economia Sergipana.

O Código Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) tornou possível compatibilizar as Matrizes de Relações Intersetoriais de Sergipe com os investimentos gerados pelo Prodetur no Estado de Sergipe, possibilitando assim a simulação de impactos sobre a economia regional.

Esse tipo de análise com impactos mostra que não se restringe a produção ao estado, sendo que partes dos insumos para a produção local são adquiridas também fora do estado em nível nacional e até mesmo fora do país. Com isso, e buscando uma delimitação mais adequada para mensurar impactos para frente e para trás ao longo das cadeias produtivas, é usada a hipótese restritiva de que os insumos adquiridos para a produção no Estado de Sergipe são produzidos no estado e no Brasil.

Sendo assim, o multiplicador de produto, MP_j , principal indutor do crescimento econômico, mostra o quanto determinado setor "j" pode gerar de produção em todos os setores da economia, de acordo com a alteração de uma unidade monetária da demanda final total em relação à produção do setor "j". Sua definição é dada como:

$$MP_j = \sum_{i=1}^n z_{ij} \quad (15)$$

Em que z_{ij} são os elementos da matriz inversa de Leontief. Os impactos para frente, ou sobre a produção Estadual, e para trás, sobre o Brasil, são dados por:

$$IMP_i = IE \cdot MP \quad (16)$$

$$IMP_j = MP \cdot IE \quad (17)$$

Em que IMP_i mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre toda a produção

que transborda na forma de impactos para fora do Estado de Sergipe, produção estadual; IMP_j mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre a produção nacional; e IE são os Investimentos do Prodetur no Estado de Sergipe. É considerado vazamento.

O multiplicador de emprego, ME_j , indica a variação ocorrida no nível de emprego no setor "j", devido a uma variação unitária na demanda final. É definido pela seguinte expressão:

$$ME_j = \sum_{i=1}^n z_{ij} \cdot e_i \quad (18)$$

Sendo $e_i = \frac{E_i}{VBP_i}$ representante da razão entre o total de empregados, E_i , e o valor bruto da produção no setor "i", VBP_i . Os impactos para frente, ou sobre os empregos gerados no estado, e para trás, sobre o Brasil, são dados por:

$$IME_i = IE \cdot ME \quad (19)$$

$$IME_j = ME \cdot IE \quad (20)$$

Em que IME_i mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre os empregos no Estado de Sergipe; IME_j mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre os empregos nacionais; e IE são os Investimentos do Prodetur no Estado de Sergipe.

De maneira análoga, o multiplicador de renda, MV_j , é obtido mediante a razão do valor adicionado, VA_i , e do valor bruto da produção no setor "i", VBP_i , isto é:

$$MV_j = \sum_{i=1}^n z_{ij} \cdot v_i \quad (21)$$

$$\text{tendo: } v_i = \frac{VA_i}{VBP_i}$$

Os impactos para frente, ou sobre a renda gerada no estado, e para trás, sobre o Brasil, são dados por:

$$IMV_i = IE \cdot MV \quad (22)$$

$$IMV_j = MV \cdot IE \quad (23)$$

Em que IMV_i mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre a renda no Estado

de Sergipe; IMV_j mede os impactos causados pelos Investimentos do Prodetur sobre a renda nacional; e IE são os Investimentos do Prodetur no Estado de Sergipe.

Portanto, enquanto o critério do multiplicador de produto é de caráter quantitativo, isto é, tido como principal indicador de crescimento, os multiplicadores de emprego e de renda são os principais indutores ao desenvolvimento econômico, configurando-se, assim, em termos qualitativos para a economia (LEITE; PEREIRA, 2010; RIBEIRO; LEITE, 2012).

7 – SETORES DA MATRIZ DE INVESTIMENTOS DO PRODETUR

A Matriz de Investimentos do Prodetur foi classificada primeiramente dentro da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.1), que é o maior nível de desagregação de atividades dentro da Comissão Nacional de Classificação, para depois ser traduzida para CNAE 1.0 e, então, para Setor Matriz do Sistema de Contas Nacionais, a fim de compatibilizar os investimentos com as MIPs para calcular os impactos dos multiplicadores de produção, emprego e renda. Assim, os investimentos foram deflacionados⁵ a preços de 2009 e agregados aos setores de atividades econômicas correspondentes aos das MIPs do Estado de Sergipe, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2 – Investimentos deflacionados e agregados para o ano de 2009

Setores	Valor
28 - Construção civil	97,86
29 - Serviços de manutenção e reparação	1,71
35 - Serviços às empresas	45,06
38 - Educação Pública	4,28
Total Geral	148,92

Fonte: Elaboração própria.

Os dados da Tabela 2 simularão, na seção 4 deste artigo, os impactos dos investimentos do Prodetur sobre produto, emprego e renda na economia sergipana, bem como os efeitos de vazamento para o restante do Brasil.

⁵ Utilizou-se o Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e divulgado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (Ipea).

Para a construção das MIPs do Estado de Sergipe, foram agregadas as informações sobre o VBP, CI e Valor Adicionado (VA) dos setores a serem utilizados para o ano de 2009. Essas informações foram aqui denominadas de *proxies* de valores econômicos, pois, para a sua construção, foram utilizados os dados do Sistema de Contas Regionais e, na parte de Indústria Extrativa e Indústria de Transformação, foram abertos os setores de acordo com a participação setorial obtida através da Pesquisa Industrial Anual (PIA Empresa) para o ano de 2009.

A Indústria Extrativa e a Indústria de Transformação foram traduzidas da PIA que possui classificação da Divisão CNAE 2.0 dois dígitos para o novo Sistema de Contas Nacional com 56 setores de atividades econômicas. Para as proporções da PIA ficarem compatíveis com a abertura desses setores de atividade, o nível de desagregação obtido nessa tradução foi de 38 setores.⁶

No que tange especificamente ao turismo, sabe-se que, no Brasil, é produzida pelo IBGE a pesquisa sobre Economia do Turismo, que contribui para a elaboração de um sistema integrado de estatísticas com vistas à construção de uma Conta Satélite de Turismo no Brasil. A inserção dos produtos do turismo no total de bens e serviços segue a forma esquemática apresentada na Figura 2.

Dentro dos bens e serviços específicos do turismo, há duas classificações: bens e serviços característicos e conexos. Um exemplo do primeiro é o transporte aéreo de passageiros, ou seja, é o tipo de serviço que inexistiria ou que seria sensivelmente reduzido em decorrência da ausência de visitantes. Os bens e serviços conexos, por sua vez, representam uma categoria residual. Um exemplo é o transporte ferroviário de passageiros, que, embora possa ser caracterizado como um produto turístico específico em um determinado país, pode não ser classificado assim em todos (IBGE, 2008).

Somente a lista dos bens e serviços característicos do turismo é recomendada pela Organização Mundial

⁶ O setor de Extração de Minério de Ferro no Estado de Sergipe é 0 (zero), assim, as MIPs de Sergipe 2009 possuem 37 setores de atividades econômicas.

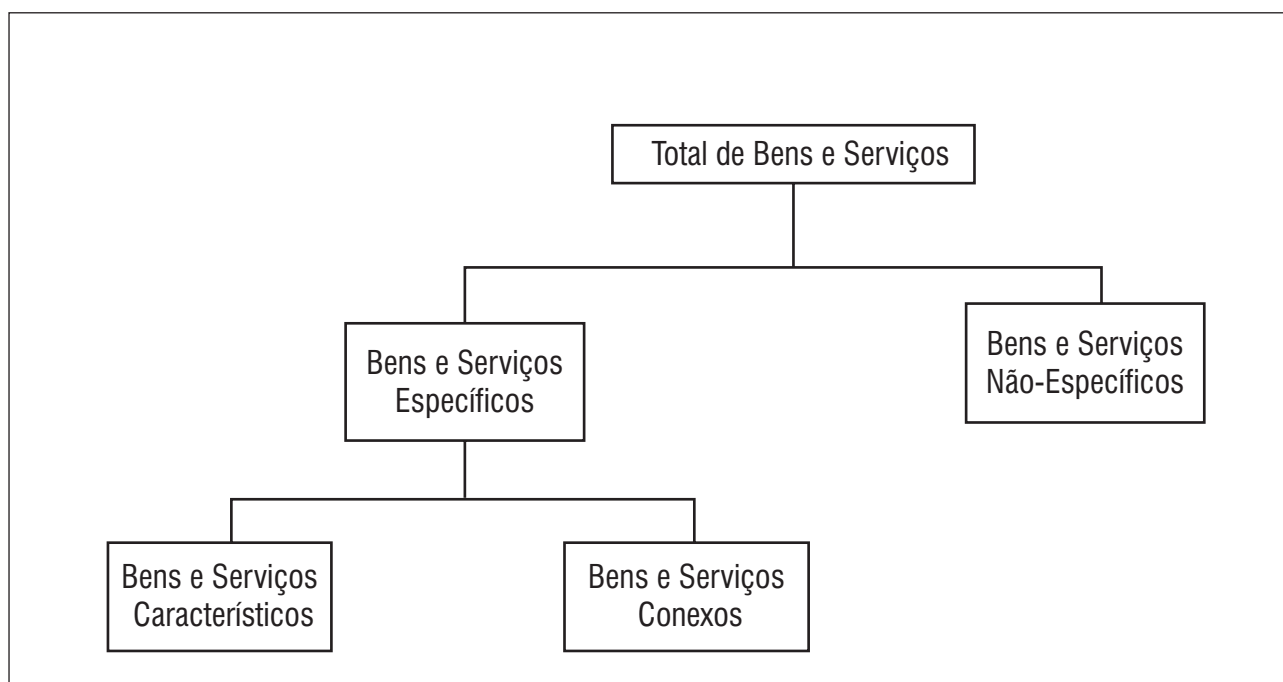


Figura 2 – Produtos do Turismo

Fonte: IBGE, 2008.

do Turismo para a elaboração de um conjunto de tabelas básicas da conta satélite. Esses bens e serviços, de forma resumida, são:

1. Serviços de alojamento;
2. Serviços de provisão de alimentação e bebidas;
3. Serviços de transporte de passageiros;
4. Serviços de agências de viagens, operadoras e guias de turismo;
5. Serviços culturais;
6. Serviços recreativos e outros serviços de entretenimento;
7. Serviços turísticos diversos.

Para o IBGE, as atividades acima são relativas ao consumo do visitante. Vale ressaltar ainda que o impacto econômico da atividade turística está intimamente relacionado à motivação de viagem do consumidor, que, como consequência, resultará em um “tipo” específico de turismo, que pode ser segmentado, considerando o motivo de viagem, em: turismo de

lazer, de negócios, de eventos etc. O perfil de demanda condiciona a oferta turística e, associada à estrutura produtiva no destino, determina a magnitude do impacto econômico da atividade (TRIBE, 1995).

No Sistema de Contas Nacionais, essas atividades estão agregadas dentro de três setores, a saber:

701 – Transporte, Armazenagem e Correio;

1102 – Serviços de Alojamento e Alimentação e;

1106 – Serviços às Famílias.

A Tabela 3 mostra os vetores *proxies* de VBP, CI e VA para o Estado de Sergipe, resultantes dos cálculos feitos para dados do ano de 2009 e destaca os setores associados às atividades turísticas.

O PIB do Estado de Sergipe para o ano de 2009, de acordo com o IBGE, (2009b) foi calculado em R\$ 19,77 bilhão, o VBP foi da ordem de R\$ 31,09 bilhões, o que significa que o PIB correspondia a 63,57% do VBP. O CI girava em R\$ 13,31 bilhões e os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos respondiam por aproximadamente R\$ 1,99 bilhões. A Tabela-

Tabela 3 – Agregados Macroeconômicos – *proxies* para Sergipe – 2009

(valores expressos em R\$ 1.000.000,00)

Setores Matriz Sergipe 2009		VBP	CI	VA
1	Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal	756,36	175,00	581,36
2	Pecuária e Pesca	647,93	183,92	464,01
3	Petróleo e gás natural	1.721,79	973,30	748,49
4	Minério de ferro	-	-	-
5	Outros da indústria extrativa	1.055,37	880,62	174,75
6	Alimentos e Bebidas	1.857,30	1.390,11	467,18
7	Produtos do fumo	2,76	1,26	1,50
8	Têxteis	533,78	364,12	169,66
9	Artigos do vestuário e acessórios	203,67	98,79	104,88
10	Artefatos de couro e calçados	186,45	99,83	86,61
11	Produtos de madeira - exclusive móveis	9,44	6,71	2,73
12	Celulose e produtos de papel	49,58	37,02	12,56
13	Jornais, revistas, discos	19,10	10,63	8,47
14	Refino de Petróleo, Coque e Alcool	98,35	69,66	28,68
15	Produtos Químicos Diversos	694,73	683,51	11,22
16	Produtos farmacêuticos	11,31	6,34	4,97
17	Artigos de borracha e plástico	128,11	94,79	33,32
18	Cimento e Outros produtos de minerais não metálicos	697,65	271,60	426,05
19	Siderurgia e Metalurgia	1,92	0,14	1,78
20	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	131,30	94,33	36,98
21	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	81,24	42,92	38,32
22	Eletrodomésticos, Maquinas, aparelhos e materiais elétricos	80,25	33,63	46,62
23	Eletrônico, de Comunicação e Aparelhos médico-hospitalar	31,37	13,51	17,87
24	Indústria Automotiva	19,48	11,41	8,07
25	Outros equipamentos de transporte	12,64	11,14	1,49
26	Móveis e produtos das indústrias diversas	142,20	112,50	29,70
27	SIUP	2.216,97	984,06	1.232,91
28	Construção Civil	2.530,20	1.257,89	1.272,31
29	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	2.862,82	720,48	2.142,34
30	Transportes, Armazenagem e Correio	1.709,95	985,13	724,82
31	Serviços de Informação	739,27	417,27	321,99
32	Financeiro	1.068,24	349,11	719,13
33	Imobiliário	1.544,68	57,34	1.487,35
34	Alojamento e Alimentação	698,65	370,07	328,57
35	Serviços às Empresas	990,49	259,82	730,66
36	Saúde e Educação Mercantis	530,50	215,39	315,11
37	Serviços às Famílias e Doméstico	566,98	259,25	307,73
38	Administração Pública, Saúde e Educação Públicas	6.462,07	1.768,11	4.693,96

Fonte: Contas Regionais 2009; Pesquisa Industrial Anual - Empresa 2009, IBGE. Elaboração própria.

Tabela 4 – Participação do PIB do Estado de Sergipe nos Setores Produtivos – 2009

(valores expressos em R\$1.000.000,00)

Setores de Atividades	Distribuição	Valor	%	%
Agropecuária	0,0588	1.162,20		5,88%
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	0,0327	646,33	3,27%	
Pecuária e pesca	0,0261	515,87	2,61%	
Indústria	0,2791	5.517,70		27,91%
Indústria extrativa	0,0519	1.026,42	5,19%	
Indústria de transformação	0,0863	1.706,09	8,63%	
Construção civil	0,0716	1.414,49	7,16%	
Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	0,0693	1.370,70	6,93%	
Serviços	0,6621	13.087,22		66,21%
Comércio e serviços de manutenção e reparação	0,1205	2.381,76	12,05%	
Serviços de alojamento e alimentação	0,0185	365,30	1,85%	
Transportes, armazenagem e correio	0,0408	805,82	4,08%	
Serviços de informação	0,0181	357,98	1,81%	
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	0,0404	799,49	4,04%	
Serviços prestados às famílias e associativas	0,0173	342,12	1,73%	
Serviços prestados às empresas	0,0286	566,08	2,86%	
Atividades imobiliárias e alugueis	0,0837	1.653,57	8,37%	
Administração, saúde e educação públicas e seguridade social	0,2640	5.218,54	26,40%	
Saúde e educação mercantis	0,0177	350,33	1,77%	
Serviços domésticos	0,0125	246,24	1,25%	
Total - PIB Sergipe		19.767,11		100,00%

Fonte: Sistema de Contas Regionais para o ano de 2009, IBGE, (2009b).

gráfico 1 indica a partição do PIB entre setores de atividades econômicas. O PIB é formado pelo VA dos setores mais os impostos, líquidos e subsídios, sobre produtos.

Os setores que representam os serviços de turismo juntos movimentaram 7,66% do PIB sergipano em 2009, conforme destaca a Tabela 4, o que representa em valores monetários aproximadamente R\$ 1,5 bilhão. Em Sergipe, o setor que tem o maior percentual dentro do PIB é a Administração, Saúde e Educação Públicas e Seguridade Social, com 26,40% no ano de 2009. O Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação ficou em segundo lugar com 12,05%, seguido do conjunto das Indústrias de Transformação que correspondem a 8,63% do PIB.

8 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, são apresentados os resultados da análise das MIPs, análise de impacto (choque dos investimentos) sobre produto, emprego e renda da economia de Sergipe e efeitos de vazamento para o restante do Brasil, bem como os setores-chave da economia de Sergipe no ano de 2009, conforme metodologias descritas anteriormente.

Fez-se a análise da Matriz de Investimentos do Produtur sob a ótica dos setores e de suas relações de insumo-produto com os outros setores da economia, considerando principalmente os setores ligados ao turismo, lembrando que essa é uma análise exploratória, que leva em consideração o estado

ex ante aos investimentos; o estado *ex post* aos investimentos é considerado na seção seguinte, que trata dos resultados dos multiplicadores.

A Tabela⁷ 4 mostra os insumos necessários de forma direta, indireta e os impactos totais das Relações Intersectoriais na economia de Sergipe no ano de 2009. Assim, o setor 28 – Construção Civil, que será um setor a ser impulsionado por investimentos do Prodetur, vai demandar insumos diretos, principalmente do setor 18 – Cimento e Outros Produtos Minerais Não-metálicos e, indiretamente, dos setores 14 – Refino de Petróleo e 15 – Químicos e Petroquímicos Diversos.

O setor 29 – Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação demanda, de forma direta, insumos principalmente dos setores 30 – Transportes, Armazenagem e Correio, 35 – Serviços às Empresas e 14 – Refino de Petróleo, Coque e Álcool e, de forma indireta, principalmente dos setores 31 – Serviços de Informação, 14 – Refino de Petróleo, Coque e Álcool, 37 – Serviços às Famílias e Doméstico e 3 – Extração de Petróleo e Gás Natural.

O setor 35 – Serviços às Empresas demanda insumos, de forma direta, principalmente dos setores 31 – Serviços de Informação e do setor 13 – Jornais, Revistas, Discos e, de forma indireta, principalmente dos setores 15 – Produtos Químicos Diversos, 31 – Serviços de Informação e do setor 35 – Serviços às Empresas.

As demandas de insumos na forma direta do setor 38 – Administração Pública, Saúde e Educação Públicas são, principalmente, dos setores 31 – Serviços de Informação, 32 – Serviços Financeiros e 35 – Serviços às Empresas e, de forma indireta, dos setores 31 – Serviços de Informação, 35 Serviços às Empresas e 15 – Produtos Químicos Diversos.

É notório que os investimentos do Prodetur impulsionarão não somente os setores que receberão esses investimentos mas também os setores ligados a estes, ou seja, dos quais recebem insumos (impactos para trás na cadeia produtiva), e gerarão produtos (impactos para frente na cadeia produtiva).

7 A Tabela 4 é um instrumento didático no que tange à repartição de insumos setorialmente de forma direta e indireta, mostrando as ligações entre os setores e medindo a intensidade dessas ligações, como será visto mais à frente.

No que diz respeito aos setores ligados ao Turismo, são analisados na Tabela-gráfico 3 os coeficientes de impactos totais, diretos e indiretos dos setores de Transportes, Armazenagem e Correio, Alojamento e Alimentação e Serviços às Famílias e Domésticos. No primeiro, merecem destaque especial os insumos diretos do setor de Refino de Petróleo, Coque e Álcool, que respondem por R\$ 0,20, enquanto os insumos diretos do próprio setor respondem por R\$ 0,10 e o restante dos setores responde por, aproximadamente, R\$ 0,28 de um total de R\$ 0,58 de insumos para produzir R\$ 1,00 de produto.

O setor de Alojamento e Alimentação demanda insumos na ordem de R\$ 0,42 do setor de Alimentos e Bebidas de forma direta e, de forma indireta, dos setores de Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal e Pecuária e Pesca.

O setor de Serviços Prestados às Famílias e Domésticos demanda poucos insumos de outros setores, mas, por outro lado, é o que mais se espalha homoganeamente entre os setores de atividades econômicas, como pode ser visto através das barras dos impactos diretos e indiretos. Esse setor visa atender, primordialmente, a demanda final da economia.

9 – RESULTADOS DA ANÁLISE DOS SETORES-CHAVE DA ECONOMIA E MULTIPLICADORES DE PRODUÇÃO, EMPREGO E RENDA DOS INVESTIMENTOS DO PRODETUR EM SERGIPE EM 2009

Como já dito anteriormente, uma análise conjunta dos Coeficientes de Ligação e de Dispersão de Rasmussen nos leva ao conceito de setores-chave da economia, os quais possuem um alto nível de encadeamento tanto para frente quanto para trás. A Tabela 4 faz esse arranjo dos setores-chave da economia de Sergipe a partir da Matriz Inversa de Leontief Estadual. A classificação dos setores-chave é feita a partir da escolha simultânea dos setores com maiores valores dos índices de ligação (U_{io} e U_{oj}) e menores valores dos índices de dispersão (V_{io} e V_{oj}).

O setor de Transportes, Armazenagem e Correio, que é ligado ao turismo, é um dos setores-chaves da economia e, portanto, qualquer investimento realizado

Tabela 5 – Coeficientes de Impactos Totais (Z), Diretos (A) e Indiretos (MI) de Setores da Matriz de Investimentos do Produtur

	28 - Construção Civil			29 - Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação			35 - Serviços às Empresas			38 - Administração Pública, Saúde e Educação Públicas		
	Z	A	MI	Z	A	MI	Z	A	MI	Z	A	MI
1	0,0215	0,0005	0,0210	0,0072	0,0001	0,0071	0,0069	0,0000	0,0069	0,0105	0,0009	0,0095
2	0,0029	0,0000	0,0029	0,0016	0,0000	0,0016	0,0012	0,0000	0,0012	0,0051	0,0005	0,0045
3	0,0326	0,0000	0,0326	0,0184	0,0000	0,0184	0,0091	0,0000	0,0091	0,0106	0,0001	0,0105
5	0,0348	0,0159	0,0189	0,0014	0,0000	0,0014	0,0021	0,0000	0,0021	0,0026	0,0000	0,0025
6	0,0117	0,0006	0,0111	0,0072	0,0021	0,0051	0,0050	0,0001	0,0049	0,0229	0,0101	0,0128
7	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,0065	0,0009	0,0056	0,0035	0,0015	0,0020	0,0025	0,0000	0,0025	0,0016	0,0000	0,0015
9	0,0007	0,0002	0,0004	0,0010	0,0006	0,0005	0,0026	0,0022	0,0004	0,0007	0,0003	0,0004
10	0,0002	0,0000	0,0002	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000
11	0,0361	0,0218	0,0144	0,0012	0,0003	0,0009	0,0012	0,0000	0,0012	0,0026	0,0001	0,0025
12	0,0118	0,0009	0,0109	0,0089	0,0040	0,0049	0,0180	0,0014	0,0166	0,0075	0,0014	0,0061
13	0,0071	0,0007	0,0064	0,0092	0,0031	0,0062	0,0641	0,0531	0,0110	0,0133	0,0050	0,0082
14	0,0743	0,0193	0,0549	0,0414	0,0184	0,0230	0,0199	0,0043	0,0156	0,0222	0,0071	0,0151
15	0,1214	0,0358	0,0856	0,0172	0,0003	0,0169	0,0322	0,0035	0,0287	0,0264	0,0045	0,0219
16	0,0006	0,0001	0,0006	0,0003	0,0000	0,0003	0,0003	0,0000	0,0003	0,0158	0,0144	0,0013
17	0,0402	0,0249	0,0153	0,0123	0,0054	0,0069	0,0178	0,0087	0,0091	0,0069	0,0002	0,0067
18	0,2001	0,1749	0,0252	0,0021	0,0003	0,0017	0,0017	0,0000	0,0017	0,0075	0,0009	0,0066
19	0,0694	0,0379	0,0315	0,0064	0,0001	0,0063	0,0049	0,0000	0,0049	0,0060	0,0001	0,0059
20	0,0542	0,0373	0,0170	0,0054	0,0016	0,0037	0,0034	0,0001	0,0034	0,0064	0,0020	0,0043
21	0,0278	0,0140	0,0138	0,0032	0,0001	0,0031	0,0045	0,0012	0,0034	0,0033	0,0002	0,0031
22	0,0241	0,0155	0,0086	0,0079	0,0034	0,0045	0,0056	0,0010	0,0046	0,0046	0,0005	0,0041
23	0,0065	0,0022	0,0043	0,0069	0,0037	0,0032	0,0113	0,0051	0,0062	0,0046	0,0011	0,0034
24	0,0081	0,0020	0,0061	0,0283	0,0180	0,0103	0,0060	0,0027	0,0034	0,0024	0,0002	0,0022

Tabela 5 – Coeficientes de Impactos Totais (Z), Diretos (A) e Indiretos (MI) de Setores da Matriz de Investimentos do Produtor

	28 - Construção Civil			29 - Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação			35 - Serviços às Empresas			38 - Administração Pública, Saúde e Educação Públicas		
	Z	A	MI	Z	A	MI	Z	A	MI	Z	A	MI
25	0,0017	0,0006	0,0011	0,0032	0,0016	0,0016	0,0003	0,0000	0,0003	0,0009	0,0004	0,0005
26	0,0069	0,0052	0,0017	0,0015	0,0006	0,0010	0,0020	0,0011	0,0009	0,0062	0,0049	0,0014
27	0,0396	0,0024	0,0372	0,0318	0,0174	0,0144	0,0204	0,0063	0,0142	0,0328	0,0176	0,0152
28	1,0321	0,0283	0,0038	0,0031	0,0010	0,0021	0,0042	0,0018	0,0024	0,0274	0,0246	0,0028
29	0,0082	0,0011	0,0071	1,0206	0,0164	0,0042	0,0113	0,0047	0,0067	0,0071	0,0023	0,0047
30	0,0359	0,0061	0,0298	0,0509	0,0372	0,0136	0,0205	0,0074	0,0131	0,0165	0,0052	0,0113
31	0,0273	0,0029	0,0244	0,0333	0,0128	0,0205	0,1422	0,0996	0,0427	0,0799	0,0480	0,0319
32	0,0527	0,0138	0,0389	0,0401	0,0235	0,0166	0,0358	0,0146	0,0212	0,0655	0,0445	0,0210
33	0,0119	0,0033	0,0087	0,0241	0,0189	0,0052	0,0156	0,0082	0,0074	0,0168	0,0112	0,0056
34	0,0050	0,0024	0,0026	0,0035	0,0021	0,0014	0,0035	0,0017	0,0017	0,0122	0,0107	0,0015
35	0,0524	0,0231	0,0293	0,0654	0,0461	0,0193	1,0560	0,0256	0,0304	0,0707	0,0462	0,0245
36	0,0013	0,0003	0,0009	0,0024	0,0019	0,0006	0,0016	0,0008	0,0008	0,0032	0,0026	0,0007
37	0,0041	0,0013	0,0028	0,0084	0,0066	0,0018	0,0072	0,0045	0,0027	0,0058	0,0036	0,0022
38	0,0032	0,0008	0,0024	0,0039	0,0026	0,0013	0,0044	0,0026	0,0018	1,0037	0,0022	0,0015

Fonte: Dados do Sistema de Contas Nacionais 2009, Contas Regionais 2009, Pesquisa Industrial Anual 2009, todas do IBGE e compilação própria.

Tabela 6 – Coeficientes de Impactos Totais, Diretos e Indiretos de Setores ligados ao Turismo na Economia de Sergipe 2009

SETORES	Transportes, Armazenagem e Correio			Alojamento e Alimentação			Serviços às Famílias e Doméstico		
	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos
1 Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal	0,0278	0,0000	0,0278	0,1505	0,0210	0,1295	0,0377	0,0060	0,0317
2 Pecuária e Pesca	0,0038	0,0000	0,0038	0,1133	0,0103	0,1030	0,0208	0,0044	0,0163
3 Petróleo e gás natural	0,1218	0,0000	0,1218	0,0194	0,0008	0,0187	0,0245	0,0000	0,0245
5 Outros da indústria extrativa	0,0038	0,0000	0,0038	0,0053	0,0001	0,0052	0,0052	0,0003	0,0049
6 Alimentos e Bebidas	0,0157	0,0012	0,0145	0,5599	0,4212	0,1387	0,0830	0,0499	0,0331
7 Produtos do fumo	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8 Têxteis	0,0071	0,0021	0,0050	0,0061	0,0026	0,0035	0,0256	0,0136	0,0120
9 Artigos do vestuário e acessórios	0,0036	0,0027	0,0009	0,0016	0,0012	0,0003	0,0091	0,0084	0,0007
10 Artefatos de couro e calçados	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000	0,0001	0,0020	0,0015	0,0005
11 Produtos de madeira - exclusive móveis	0,0019	0,0000	0,0019	0,0014	0,0000	0,0014	0,0060	0,0005	0,0055
12 Celulose e produtos de papel	0,0088	0,0010	0,0078	0,0099	0,0014	0,0085	0,0236	0,0102	0,0134
13 Jornais, revistas, discos	0,0129	0,0028	0,0101	0,0047	0,0002	0,0045	0,0244	0,0142	0,0101
14 Refino de Petróleo, Coque e Alcool	0,2894	0,1988	0,0907	0,0399	0,0030	0,0369	0,0488	0,0102	0,0387
15 Produtos Químicos Diversos	0,0515	0,0011	0,0504	0,0653	0,0056	0,0597	0,0611	0,0115	0,0497
16 Produtos farmacêuticos	0,0009	0,0002	0,0007	0,0036	0,0000	0,0036	0,0020	0,0009	0,0011
17 Artigos de borracha e plástico	0,0418	0,0246	0,0172	0,0151	0,0017	0,0134	0,0165	0,0039	0,0126
18 Cimento e Outros produtos de minerais não-metálicos	0,0051	0,0000	0,0051	0,0034	0,0000	0,0034	0,0123	0,0056	0,0067
19 Siderurgia e Metalurgia	0,0174	0,0002	0,0172	0,0078	0,0000	0,0077	0,0110	0,0001	0,0108
20 Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,0130	0,0001	0,0129	0,0118	0,0008	0,0110	0,0091	0,0008	0,0083
21 Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,0119	0,0009	0,0110	0,0073	0,0000	0,0073	0,0067	0,0002	0,0065
22 Eletrodomésticos, Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,0194	0,0083	0,0110	0,0061	0,0012	0,0049	0,0249	0,0158	0,0091
23 Eletrônico, de Comunicação e Aparelhos médico-hospitalar	0,0066	0,0016	0,0050	0,0019	0,0000	0,0019	0,0099	0,0045	0,0054
24 Indústria Automotiva	0,0705	0,0444	0,0261	0,0040	0,0001	0,0039	0,0065	0,0005	0,0060
25 Outros equipamentos de transporte	0,0123	0,0064	0,0059	0,0004	0,0000	0,0004	0,0007	0,0000	0,0007
26 Móveis e produtos das indústrias diversas	0,0048	0,0029	0,0019	0,0011	0,0000	0,0011	0,0194	0,0171	0,0022
27 SIUP	0,0462	0,0164	0,0298	0,0446	0,0159	0,0286	0,1056	0,0651	0,0404

Tabela 6 – Coeficientes de Impactos Totais, Diretos e Indiretos de Setores ligados ao Turismo na Economia de Sergipe 2009

SETORES	Transportes, Armazenagem e Correio			Alojamento e Alimentação			Serviços às Famílias e Doméstico		
	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos	Impactos Direto e Indireto	Impactos Diretos	Impactos Indiretos
28 Construção Civil	0,0067	0,0004	0,0063	0,0025	0,0004	0,0021	0,0174	0,0141	0,0033
29 Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	0,0401	0,0301	0,0101	0,0068	0,0010	0,0058	0,0158	0,0081	0,0077
30 Transportes, Armazenagem e Correio	1,1418	0,1003	0,0415	0,0346	0,0024	0,0322	0,0599	0,0351	0,0247
31 Serviços de Informação	0,0549	0,0159	0,0390	0,0236	0,0054	0,0182	0,0795	0,0427	0,0368
32 Financeiro	0,0792	0,0416	0,0376	0,0404	0,0077	0,0327	0,0358	0,0064	0,0295
33 Imobiliário	0,0277	0,0093	0,0183	0,0175	0,0102	0,0072	0,0244	0,0153	0,0091
34 Alojamento e Alimentação	0,0106	0,0072	0,0034	1,0036	0,0021	0,0015	0,0198	0,0175	0,0022
35 Serviços às Empresas	0,0970	0,0485	0,0485	0,0341	0,0065	0,0276	0,0938	0,0587	0,0351
36 Saúde e Educação Mercantis	0,0028	0,0009	0,0019	0,0017	0,0010	0,0008	0,0024	0,0014	0,0010
37 Serviços às Famílias e Doméstico	0,0077	0,0027	0,0050	0,0075	0,0052	0,0023	1,0118	0,0086	0,0032
38 Administração Pública, Saúde e Educação Públicas	0,0067	0,0036	0,0032	0,0030	0,0007	0,0022	0,0065	0,0039	0,0027

Fonte: Dados do Sistema de Contas Nacionais 2009, Contas Regionais 2009, Pesquisa Industrial Anual 2009, todas do IBGE e compilação própria.

Tabela 7 – Setores-chave da economia para o Estado de Sergipe 2009

Setores Chaves da Economia		Uio	Rank	Uoj	Rank	Vio	Rank	Voj	Rank
6	Alimentos e Bebidas	1,3305	10 ^o	1,1490	10 ^o	2,7484	11 ^o	3,2520	19 ^o
8	Têxteis	1,0259	13 ^o	1,2130	7 ^o	3,6093	16 ^o	3,0930	13 ^o
12	Celulose e produtos de papel	1,0144	14 ^o	1,2751	6 ^o	3,4539	14 ^o	2,7851	6 ^o
14	Refino de Petróleo, Coque e Alcool	1,9445	2 ^o	1,1544	9 ^o	1,7831	3 ^o	3,1570	16 ^o
15	Produtos Químicos Diversos	2,8903	1 ^o	1,7353	1 ^o	1,5794	1 ^o	2,7861	7 ^o
17	Artigos de borracha e plástico	1,0371	12 ^o	1,4712	3 ^o	3,2152	12 ^o	2,3382	3 ^o
30	Transportes, Armazenagem e Correio	1,4350	8 ^o	1,0438	15 ^o	2,1693	7 ^o	3,0943	14 ^o

Fonte: elaboração própria, dados para o ano de 2009.

nesse setor pode fazer com que se impulse mais rapidamente e de forma mais encadeada a economia sergipana, tornando-se estratégico para políticas de planejamento turístico no estado. Esse setor é o sétimo em poder de esparramamento sobre a produção dos demais setores no Coeficiente de Dispersão para frente e o décimo quarto em poder de esparramamento para trás, ou sobre os insumos dos setores da economia sergipana.

Em relação ao choque dos investimentos do Prodetur, é relevante destacar que, para se analisarem e interpretarem os resultados dos impactos que esses investimentos turísticos causarão na cadeia produtiva sergipana e seus vazamentos para fora do estado, parte-se do seguinte pressuposto: o montante de investimentos acontece de uma única vez, sem se preocupar com o cronograma estabelecido pelo Programa (TEIXEIRA; CASTELAR; SOARES, 1998).

A simulação do choque dos investimentos do Prodetur na estrutura produtiva se basear-se-á nas ações e valores descritos na Tabela 2. A partir desses valores, é possível calcular a magnitude dos impactos diretos e indiretos que esses investimentos causarão sobre o produto, emprego e renda da economia e os vazamentos para fora do Estado de Sergipe.

A Tabela 5 apresenta os resultados em relação à geração de produto. Os investimentos do Prodetur gerariam aproximadamente R\$ 434,32 milhões em produtos e serviços para a economia, com vazamentos

para fora do Estado de Sergipe na ordem de R\$ 152,51 milhões, deixando para a economia sergipana um saldo de R\$ 281,80 de impactos totais gerados pelos investimentos, o que corresponde a 1,43% do PIB estadual de 2009. Sendo que R\$ 281,06 milhões são gerados diretamente pelos investimentos e pelos impactos diretos desse investimento sobre a economia e R\$ 153,25 milhões gerados de impactos indiretos sobre toda a economia.

O setor de Construção Civil é responsável por 24,60% desses impactos, seguido por Serviços Prestados às Empresas (12,92%), Cimento e Outros Produtos de Minerais Não-metálicos (5,12%), Produtos Químicos Diversos (4,81%) e Serviços de Informação (4,12%).

Os vazamentos mais significativos nos setores que, diretamente, receberão investimentos são Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação, com 51,63% de vazamento de investimentos para fora do Estado de Sergipe, seguido pela Administração Pública, Saúde e Educação Pública, com vazamento da ordem de 54,99%. Nos investimentos nos setores de Construção Civil e de Serviços às Empresas, os percentuais de vazamentos de investimentos ficam na casa dos 5%, ou seja, esses investimentos impulsionam localmente esses setores, dado, em parte, pela grandeza desses investimentos e, em parte, porque esses setores contam com empresas locais.

Do ponto de vista da geração de empregos na economia, esse montante de investimentos seria

Tabela 8 – Impacto sobre o produto a preços de 2009, por setor de atividade. (valores expressos em R\$ milhões)

Setores de Atividade Econômica		IE	A	MI	Z	Vazamento de Z para o Brasil
1	Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal	-	0,06	3,62	3,68	32,72%
2	Pecuária e Pesca	-	0,00	1,26	1,26	71,03%
3	Petróleo e gás natural	-	7,17	6,08	13,25	72,28%
5	Outros da indústria extrativa	-	2,50	5,91	8,40	58,13%
6	Alimentos e Bebidas	-	0,99	3,06	4,04	63,36%
7	Produtos do fumo	-	0,76	1,06	1,81	99,99%
8	Têxteis	-	1,42	3,52	4,94	84,63%
9	Artigos do vestuário e acessórios	-	0,67	2,07	2,74	93,17%
10	Artefatos de couro e calçados	-	0,50	1,96	2,46	99,05%
11	Produtos de madeira - exclusive móveis	-	2,61	3,60	6,21	42,02%
12	Celulose e produtos de papel	-	1,02	4,69	5,72	64,79%
13	Jornais, revistas, discos	-	6,14	3,76	9,90	63,08%
14	Refino de Petróleo, Coque e Alcool	-	2,79	11,35	14,14	41,11%
15	Produtos Químicos Diversos	-	5,50	15,38	20,88	35,46%
16	Produtos farmacêuticos	-	4,51	2,97	7,48	98,06%
17	Artigos de borracha e plástico	-	3,97	6,28	10,25	53,35%
18	Cimento e Outros produtos de minerais não metálicos	-	18,08	4,17	22,25	11,52%
19	Siderurgia e Metalurgia	-	3,76	3,62	7,38	4,41%
20	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	-	4,44	3,85	8,29	33,65%
21	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	-	1,76	3,05	4,81	38,91%
22	Eletrodomésticos, Maquinas, aparelhos e materiais elétricos	-	2,39	2,53	4,92	46,13%
23	Eletrônico, de Comunicação e Aparelhos médico-hospitalar	-	1,73	2,15	3,88	69,68%
24	Indústria Automotiva	-	2,02	2,90	4,92	77,12%
25	Outros equipamentos de transporte	-	2,30	4,48	6,78	97,24%
26	Móveis e produtos das indústrias diversas	-	1,24	3,18	4,42	82,12%
27	SIUP	-	2,81	6,50	9,31	46,39%
28	Construção Civil	97,86	6,77	2,21	106,85	5,18%
29	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	1,71	2,57	2,11	6,39	51,63%
30	Transportes, Armazenagem e Correio	-	3,30	6,42	9,72	52,70%
31	Serviços de Informação	-	10,28	7,64	17,91	47,08%
32	Financeiro	-	5,64	6,58	12,22	41,75%
33	Imobiliário	-	2,41	1,39	3,80	47,76%
34	Alojamento e Alimentação	-	0,70	1,81	2,51	71,88%
35	Serviços às Empresas	45,06	5,05	5,99	56,10	5,30%
36	Saúde e Educação Mercantis	-	5,16	2,05	7,21	97,08%
37	Serviços às Famílias e Doméstico	-	4,42	2,33	6,75	88,70%
38	Administração Pública, Saúde e Educação Públicas	4,28	4,71	1,71	10,71	54,99%
Total		148,92	132,15	153,25	434,32	

Fonte: Elaboração própria.

responsável pela possibilidade de criação de 5.323 novos postos de trabalho, sendo que 2.111 empregos vão para fora do Estado de Sergipe na forma de vazamento e 3.212 empregos são previstos para o Estado de Sergipe. Distribuídos de forma direta, o total de empregos que podem ser gerados na economia é da ordem de 3.476, sendo 1.719 devido ao choque de investimentos, 1.757 empregos criados por impactos diretos desses investimentos. Indiretamente, os investimentos poderão ser responsáveis pela criação de 1.847 empregos.

O setor de Construção Civil deveria ser responsável por 18,80% desses impactos, seguido por Serviços Prestados às Empresas (18,12%), Serviços Prestados às Famílias (8,42%) e Siderurgia e Metalurgia (5,31%) – vide Tabela 6.

Os vazamentos mais significativos nos setores que, diretamente, receberão investimentos são Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação, com 66,29% de vazamento de investimentos para fora do Estado de Sergipe na forma de empregos, seguido pela

Administração Pública, Saúde e Educação Pública, com vazamento da ordem de 47,32%. Na Construção Civil, os empregos vazados para fora do estado encontram-se na ordem de 13,34% e, nos Serviços às Empresas, o percentual de vazamentos de investimentos rebatidos em empregos fica na casa dos 7,03%. Apesar de o Setor de Serviços às Famílias e Domésticos ser um dos setores que mais será impulsionado na geração de empregos, estes serão criados, na sua maioria, fora do Estado de Sergipe, dado o percentual de vazamento desse setor na economia em 2009.

Assim, uma projeção da relação entre investimentos e empregos que, possivelmente, seriam gerados mostra-nos quanto custará cada posto de trabalho criado. No setor 28 – Construção Civil, essa relação se deu da seguinte forma: para cada emprego criado, seriam investidos R\$ 97.784,85 para o setor 29 – Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação (a relação investimento por emprego a ser criado é de R\$ 10.213,63); para o setor 35 – Serviços às Empresas, seria de R\$ 46.724,99; e o setor 38 – Educação Pública terá um fator de investimento por emprego de R\$ 22.173,78.

Tabela 9 – Impacto sobre emprego a preços de 2009, por setor de atividade.

(valores expressos em número de empregos⁸)

Setores de Atividade Econômica		IE	A	MI	Z	Vazamento de Z para o Brasil
1	Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal	–	1	106	107	75,15%
2	Pecuária e Pesca	–	0	47	47	95,16%
3	Petróleo e gás natural	–	6	9	15	50,11%
5	Outros da indústria extrativa	–	6	21	28	84,02%
6	Alimentos e Bebidas	–	6	17	23	74,54%
7	Produtos do fumo	–	1	2	3	99,28%
8	Têxteis	–	31	70	101	94,59%
9	Artigos do vestuário e acessórios	–	27	93	120	98,11%
10	Artefatos de couro e calçados	–	13	50	63	99,12%
11	Produtos de madeira - exclusive móveis	–	93	107	200	31,18%
12	Celulose e produtos de papel	–	5	27	32	51,83%
13	Jornais, revistas, discos	–	140	74	214	29,74%
14	Refino de Petróleo, Coque e Alcool	-	48	142	190	2,38%

continua

⁸ Ressalta-se a subestimação no número de postos de trabalho a serem gerados, uma vez que a construção do vetor de empregos setoriais (n x 1) foi baseado nos dados da Rais e Sistema de Contas Nacionais, o qual não contabiliza os empregos informais da economia.

Tabela 9 – Impacto sobre emprego a preços de 2009, por setor de atividade.conclusão
(valores expressos em número de empregos)

Setores de Atividade Econômica		IE	A	MI	Z	Vazamento de Z para o Brasil
15	Produtos Químicos Diversos	–	11	32	44	40,92%
16	Produtos farmacêuticos	–	13	9	22	98,04%
17	Artigos de borracha e plástico	–	34	49	83	46,38%
18	Cimento e Outros produtos de minerais não-metálicos	–	124	36	160	18,78%
19	Siderurgia e Metalurgia	–	149	134	283	0,27%
20	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	–	36	37	73	45,24%
21	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	–	8	17	25	50,16%
22	Eletrrodomésticos, Maquinas, aparelhos e materiais elétricos	–	20	18	38	30,25%
23	Eletrônico, de Comunicação e Aparelhos médico-hospitalar	–	11	14	25	46,61%
24	Indústria Automotiva	–	9	16	25	38,49%
25	Outros equipamentos de transporte	–	9	17	26	87,88%
26	Móveis e produtos das indústrias diversas	–	21	63	84	88,42%
27	SIUP	–	7	16	23	45,54%
28	Construção Civil	838	117	46	1.001	13,34%
29	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	31	81	55	168	66,29%
30	Transportes, Armazenagem e Correio	–	40	63	103	72,69%
31	Serviços de Informação	–	64	43	107	69,45%
32	Financeiro	–	20	25	44	35,49%
33	Imobiliário	–	7	5	12	39,39%
34	Alojamento e Alimentação	–	16	51	67	85,24%
35	Serviços às Empresas	760	93	111	964	7,03%
36	Saúde e Educação Mercantis	–	116	46	162	96,64%
37	Serviços às Famílias e Doméstico	–	300	148	448	95,91%
38	Administração Pública, Saúde e Educação Públicas	90	74	28	193	47,32%
Total		1.719	1.757	1.847	5.323	

Fonte: Elaboração própria.

O setor de Construção Civil deveria ser responsável pela criação de 24,99% do total de renda gerado na economia, seguido pelo setor de Serviços às Empresas (19,03%), Cimento e Outros Produtos de Minerais Não-metálicos (6,02%) e Serviços de Informação (3,81%), como pode ser visto na Tabela 7.

O Programa poderá gerar R\$ 215,27 milhões de renda adicional na economia, o que corresponde a 1,09% do PIB estadual de 2009, sendo que os vazamentos para fora do Estado de Sergipe são da

ordem de R\$ 66,35 milhões. Distribuído de forma direta, o total de renda que pode ser gerado na economia é da ordem de R\$ 151,50 milhões, dos quais R\$ 86,84 milhões são devidos aos choques de investimento, R\$ 64,65 milhões de renda gerados por impactos diretos desses investimentos.

Dos setores que receberão diretamente os investimentos do Prodetur no Estado de Sergipe, os que possuem os maiores vazamentos de investimentos para fora do estado são Administração Pública, com

Tabela 10 – Impacto sobre a renda a preços de 2009, por setor de atividade

(valores expressos em R\$ milhões).

Setores de Atividade Econômica		IE	A	MI	Z	Vazamento de Z para o Brasil
1	Agricultura, Silvicultura e Exploração Florestal	–	0,04	2,59	2,63	27,67%
2	Pecuária e Pesca	–	0,00	0,71	0,71	63,38%
3	Petróleo e gás natural	–	2,60	2,47	5,06	68,46%
5	Outros da indústria extrativa	–	0,67	2,06	2,73	78,65%
6	Alimentos e Bebidas	–	0,19	0,66	0,85	56,10%
7	Produtos do fumo	–	0,16	0,23	0,39	99,98%
8	Têxteis	–	0,53	1,30	1,83	86,81%
9	Artigos do vestuário e acessórios	–	0,30	0,89	1,19	91,88%
10	Artefatos de couro e calçados	–	0,18	0,69	0,86	98,74%
11	Produtos de madeira – exclusive móveis	–	0,81	1,30	2,11	50,67%
12	Celulose e produtos de papel	–	0,29	1,30	1,60	68,10%
13	Jornais, revistas, discos	–	2,98	1,85	4,83	66,46%
14	Refino de Petróleo, Coque e Alcool	–	0,77	2,96	3,73	34,90%
15	Produtos Químicos Diversos	–	0,48	1,45	1,93	88,71%
16	Produtos farmacêuticos	–	2,18	1,43	3,61	98,24%
17	Artigos de borracha e plástico	–	1,10	1,90	3,00	58,54%
18	Cimento e Outros produtos de minerais não metálicos	–	10,80	2,16	12,96	7,21%
19	Siderurgia e Metalurgia	–	3,45	3,17	6,62	1,47%
20	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	–	1,37	1,40	2,77	44,19%
21	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	–	0,78	1,20	1,98	29,86%
22	Eletrrodomésticos, Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	–	1,15	1,05	2,20	30,18%
23	Eletrônico, de Comunicação e Aparelhos médico-hospitalar	–	0,59	0,78	1,37	51,09%
24	Indústria Automotiva	–	0,46	0,72	1,17	60,24%
25	Outros equipamentos de transporte	–	0,55	1,08	1,63	98,64%
26	Móveis e produtos das indústrias diversas	–	0,41	1,32	1,73	90,45%
27	SIUP	–	1,46	3,51	4,97	44,11%
28	Construção Civil	49,21	3,45	1,13	53,79	5,29%
29	Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação	1,28	1,84	1,54	4,66	50,32%
30	Transportes, Armazenagem e Correio	–	1,56	2,92	4,49	56,57%
31	Serviços de Informação	–	4,73	3,48	8,20	49,66%
32	Financeiro	–	3,72	4,39	8,11	40,91%
33	Imobiliário	–	2,25	1,33	3,58	46,66%
34	Alojamento e Alimentação	–	0,32	0,82	1,14	70,88%
35	Serviços às Empresas	33,24	3,54	4,20	40,97	4,35%
36	Saúde e Educação Mercantis	–	3,03	1,20	4,23	97,04%
37	Serviços às Famílias e Doméstico	–	2,76	1,44	4,20	90,15%
38	Administração Pública, Saúde e Educação Públicas	3,11	3,15	1,16	7,42	52,82%
Total		86,84	64,65	63,78	215,27	

Fonte: Elaboração própria.

52,82%, Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação, com 50,32% de vazamentos, enquanto os setores de Construção Civil e de Serviços às Empresas possuem pouco vazamento de recursos para fora do estado.

10 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi mensurar, através da análise de insumo-produto, os benefícios econômicos dos investimentos do Prodetur sobre a estrutura produtiva sergipana. Para tanto, foi necessária a estimação das MIPs estaduais a partir de dados oficiais do IBGE e, para a simulação dos impactos, dados da Matriz de Investimentos do Prodetur – Sergipe.

Por mais que não exista uma Conta Satélite de Turismo no Brasil e, por esse motivo, não tenha um setor turístico específico no Sistema de Contas Nacionais, foi possível, a partir da pesquisa de Economia do Turismo do IBGE, identificar quais setores agregam as atividades e produtos referentes ao turismo nas MIPs de Sergipe, a saber: 30 – Transportes, Armazenagem e Correio, 34 – Alojamento e Alimentação e 37 – Serviços às Famílias.

Nesse sentido, foram analisadas as relações de demanda e oferta intersetoriais desses setores e sua importância dentro da estrutura produtiva do estado. Segundo os dados das Contas Regionais de Sergipe, a produção somada desses três setores foi de aproximadamente R\$ 1,5 bilhão, o que representou 7,66% do PIB sergipano em 2009, evidenciando representatividade das atividades turísticas no que tange à geração de riqueza em Sergipe.

Além disso, a interpretação dos Coeficientes de Ligação e Dispersão de Rasmussen revelou que o setor 30 – Transportes, Armazenagem e Correio é considerado um dos setores-chave da economia sergipana em 2009, isto é, apresenta fortes encadeamentos a jusante e a montante da cadeia produtiva estadual, devendo, desta forma, ser considerado estratégico do ponto de vista da formulação e implementação de políticas públicas que tenham por objetivo induzir a economia sergipana.

Do ponto de vista da geração de produto, emprego e renda, os choques dos investimentos do Prodetur

poderão gerar impactos na economia de Sergipe da ordem de R\$ 281,80 milhões (1,43% do PIB), R\$ 148,92 milhões (0,75% do PIB) de renda adicional na economia e poderão criar 3.212 empregos totais dentro do Estado de Sergipe. Os vazamentos, ou seja, partes dos investimentos que vão para fora do estado, na forma de produção, emprego e renda, devem repercutir, respectivamente, R\$ 152,51 milhões, 2.111 empregos e R\$ 65,35 milhões de renda, que transbordariam para o restante do Brasil.

Os impactos dos investimentos do Prodetur, como um todo, na economia nacional, devem gerar R\$ 434,32 milhões sobre a produção, criação de até 5.323 empregos e R\$ 215,27 milhões em renda. Estes investimentos impulsionarão não somente os setores que os receberão diretamente mas também os setores ligados a eles, ou seja, dos quais recebem insumos (impactos para trás na cadeia produtiva) e geram produtos (impactos para frente na cadeia produtiva).

Vale salientar a necessidade da realização de políticas de apoio a grandes investimentos turísticos, pois sabe-se, por exemplo, que dada a especificidade das atividades turísticas, elas demandam níveis não elementares de capacitação profissional, que, na maioria das vezes, não são encontrados nos locais que aportarão esses investimentos. Nesse sentido, a implementação de programas de capacitação *ante* aos investimentos é de suma importância. Desta forma, as comunidades locais poderiam ser mais beneficiadas.

ABSTRACT

This paper aims to measure the economic impacts of tourist investments from National Prodetur in the productive structure of Sergipe. More specifically, it is estimated the Input-output Matrices (MIP) of the State of Sergipe, for the base year 2009. From the use of this methodology, it was possible to estimate the generation of output, employment and income that this investment will result in the state and identify the importance of “tourist industries” in the Sergipe economy. The estimated impacts to Sergipe are of the order of R\$ 281,8 millions (1.43% of GDP) in the product, R\$ 148.92 millions in the generation of additional income in the economy and create 3.212 direct and indirect jobs..

KEY WORDS

National Prodetur. Tourism. Input-output. Sergipe.

REFERÊNCIAS

- ABLAS, L. A. Efeitos do turismo no desenvolvimento regional. **Turismo e Análise**, v.2, n.1, 1992.
- AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento regional endógeno: (re)construção de um conceito, reformulação das estratégias. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 26, n. 3, p. 326-346, 1995.
- ARROW, K. J., HOFFENBERG, M. **A time series analysis on inter-industry demands**. Amsterdam: North Holland, 1959.
- AZZONI, C. R. Desenvolvimento do turismo ou desenvolvimento turístico: reflexões com base em duas regiões atrasadas de São Paulo. **Turismo em Análise**, v.3, n.1, 1993.
- AZZONI, C. R.; MENEZES, T. A. Estimating the cost competitiveness of international tourist destinations. In: 14º Encontro da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional. **Anais... Tomar**, 2008.
- BACHARAH, M. **Biproportional matrices and input-output change**. Cambridge: Cambridge University Press, 1970.
- CASIMIRO FILHO, F.; GUILHOTO, J. J. M. Matriz de insumo-produto para a economia turística brasileira: construção e análise das relações intersetoriais. **Análise Econômica**, v. 21, n. 40, 2003.
- CROCOMO, F. C.; GUILHOTO, J. J. M. Interação dos setores econômicos entre as grandes regiões brasileiras em 1985: uma aplicação de insumo-produto. XVI Anpec. **Anais... Vitória**, 1998.
- DWYER, L.; FORSYTH, P.; SPURR, R. Evaluating tourism's economic effects: new and old approaches. **Tourism Management**, v. 25, p. 307-317, 2004.
- FRECHTLING, D. C.; HORVÁTH, E. Input-output model estimating the multiplier effects of tourism expenditures on a local economy through a regional. **Journal of Travel Research**, v. 37, 1999.
- HADDAD, E. A. *et al.* **Estudo de impactos socioeconômicos potenciais dos investimentos do Prodetur Nacional – Rio de Janeiro**. Relatório Final. Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, 2010.
- HADDAD, E. A.; e DOMINGUES, E. P. Effes. Um modelo aplicado de equilíbrio geral para a economia brasileira: projeções setoriais para 1999-2004. **Estudos Econômicos**, v. 31 n. 1, 2001.
- _____. Matriz inter-regional de insumo-produto São Paulo/Resto do Brasil. **X Seminário sobre Economia Mineira**. Diamantina, 2002.
- HADDAD, E. A.; HEWINGS, G. Trade and regional development: International and Interregional Competitiveness in Brazil. In: **INTERNATIONAL workshop theories of regional development: lessons for policies of regional economic renewal and growth**, 1998. Uddevalla. Theories of Endogenous Regional Growth, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Tabelas de recursos e usos: sistema de contas nacionais. Rio de Janeiro, 2009a.
- _____. **Contas regionais por unidade da federação**. Sergipe, 2009b.
- _____. **Pesquisa Industrial Anual – PIA por unidade da federação**. Sergipe, 2009c.
- _____. **Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica 2000 a 2005**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/economia_turismo/2000_2005/default.shtm>. Acesso em: 02 jan. 2012.
- ISARD, W.; KUENNE, R. The impact of steel upon the greater New York-Philadelphia industrial region. **Review of Economics and Statistics**, v. 35, p. 289-301, 1953.

LEITE, A. P. V.; PEREIRA, R. M. Matriz insumo-produto da economia baiana: uma análise estrutural e subsídios às políticas de Planejamento. **Revista Desenbahia**, v. 7, p. 99-134, 2010.

LEONTIEF, W. W. **The structure of American economy: 1919-1939**. 2. ed. New York: Oxford University, 1966.

MESCON, T. S.; VOZIKIS, G. S. The economic impact of tourism at the port of Miami. **Annals of Tourism Research**, v. 12, n. 4, p. 515-528, 1985.

MILLER, R. E. The impact of the aluminum industry on the Pacific Northwest: a regional input-output analysis. **Review of Economic and Statistics**, v. 39, n. 2, p. 200-209, 1957.

MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

PRADO, E. F. S. **Estrutura tecnológica e desenvolvimento regional**. São Paulo: USP, 1981. 230 p.

RASMUSSEN, P. **Studies in Inter-sectoral relations**. Copenhagen: Einar Harks. 1958.

RIBEIRO, L. C. S.; LEITE, A. P. V. Estrutura econômica do Estado de Sergipe em 2006: Uma contribuição através da matriz de insumo-produto. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 43, n. 4, 2012.

SILVEIRA, A. H. P. Uma variante do método bi-proporcional para a estimativa de matrizes de relações intersetoriais na ausência de dados sobre produção intermediária. XV Congresso Nacional de Economia. **Anais...** Belo Horizonte, dezembro de 1993.

STONE, R. **Input-output and demographic accounting: A tool for education planning**. Minerva, IV, 3, p. 365-380, 1966.

STYNES, D. J. **Economic impacts of tourism: a handbook for tourism professionals**. Urbana, IL: University of Illinois, Tourism Research Laboratory, 1997.

TAKASAGO, M. et al. O turismo e a economia brasileira: uma discussão da matriz de insumo-produto. In: 14º Encontro da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional. **Anais... Tomar**, 2008.

_____. O potencial criador de emprego e renda do turismo no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 439-468, 2010.

TEIXEIRA, M. S. G.; CASTELAR, L. I.; SOARES, F. A. **Impactos de gastos turísticos sobre produto, renda e emprego usando a matriz de insumo-produto estadual**. Textos para discussão, nº 173, Caen, Fortaleza: Universidade Federal do Ceará – Pós-graduação em Economia, 1998.

THE Centre For Spatial Economics. **The Ontario Tourism Regional Economic Impact Model (TREIM)**, Report prepared for Ministry of Tourism and Recreation, 2008. Disponível em: <<http://www.tourism.gov.on.ca/english/research/treim/index.html>>. Acesso em: 10 fev. 2012

TRIBE, J. **The economics of leisure and tourism: environments, markets and impacts**. London: Butterwoerth-Heinemann, 1995.