



**ARENA DAS DUNAS CONCESSÃO E EVENTOS S.A.**

**AVALIAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS ATIVIDADES ESPORTIVAS,  
CULTURAIS E RECREACIONAIS REALIZADAS NA ARENA DAS DUNAS**

**RELATÓRIO FINAL DE RESULTADOS**

**SÃO PAULO**

**JUNHO/2021**



## RESUMO

O presente estudo avaliou os impactos econômicos regionalizados derivados de investimentos, operação e manutenção da infraestrutura da Arena das Dunas em Natal – Rio Grande do Norte. A partir de dados financeiros das ações de construção, manutenção e operação e suas repercussões na economia local, regional e nacional, calculou-se impactos econômicos diretos, indiretos e induzidos sob os indicadores de valor bruto da produção, produto interno bruto, geração de empregos e arrecadação de impostos indiretos líquidos.

Foram calculados os impactos desde a fase de construção da atual Arena das Dunas em 2011 até o ano de 2020. Considerou-se os investimentos, as receitas e as despesas operacionais, a contraprestação e o pagamento de impostos diretos.

Os impactos econômicos da Arena das Dunas têm contribuído com 0,3% a 1% do PIB do município de Natal-RN. Desde o início das operações em 2014 a Arena representa em média 0,4% do PIB da cidade. Quando trazidos a valor presente de 2020, o tamanho da renda acumulada ao longo dos anos de 2011 a 2020 em Natal – RN é da ordem de R\$ 1,4 bilhão. Associada a essa geração de riqueza está uma movimentação econômica medida pelo Valor Bruto da Produção da ordem de R\$ 1,8 bilhão no Brasil como um todo.

Em termos da geração de empregos formais e informais no município, os impactos econômicos, diretos, indiretos e induzidos da Arena da Dunas representaram de 0,5% a 1,5% das ocupações do município de Natal – RN, ao longo dos anos. Após o início de suas operações em média a Arena das Dunas tem respondido a cerca de 1% das ocupações no município. Em termos absolutos, significa uma média anual de 3,5 mil ocupações nos setores formais e informais da economia.

Finalmente, é importante destacar que o relatório apresenta todos os resultados de impactos discriminados para 15 setores da economia e para os níveis regionais de município, restante da unidade da federação e restante do Brasil.

**CÓDIGOS JEL: Z32; L8; C67; D02; R58.**



## **EQUIPE TÉCNICA**

André Luis Squarize Chagas (coordenador);

Eduardo Amaral Haddad;

Moisés Diniz Vassallo.



## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	DADOS QUE SUBSIDIARAM OS ESTUDOS	3
3.	RESULTADOS DE IMPACTOS ECONÔMICOS	7
3.1	IMPACTOS DOS INVESTIMENTOS E OPERAÇÃO	7
3.2	IMPACTOS DO SALDO DA CONTRAPRESTAÇÃO	13
3.3	IMPACTOS DA EXPANSÃO ARRECADATÓRIA	17
3.4	IMPACTOS TOTAIS	20
3.5	RESULTADOS RELATIVOS À ECONOMIA LOCAL	23
4.	APÊNDICE I	24
	ANEXOS	26
	IMPACTOS ECONÔMICOS DE INVESTIMENTOS E OPERAÇÕES DA ARENA DUNAS – NATAL - RN	37

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Investimentos Realizados na Arena Dunas, Anos de 2011 a 2014	4
Tabela 2 - Despesas Operacionais da Arena Dunas, Anos de 2014 a 2020	4
Tabela 3 - Contraprestação, Anos de 2014 a 2020	5
Tabela 4 - Arrecadação Direta – Impostos Municipais e Federais, Anos de 2014 a 2020	6
Tabela 5 - Impactos Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas	8
Tabela 6 - Impactos Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do Poder Concedente	14
Tabela 7 - Impactos Totais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória	17
Tabela 8 - Impactos Totais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Arena Dunas	20
Tabela 9 - Impactos Totais em Valor Adicionado (PIB) – Participação relativa da Arena Dunas na economia de Natal - RN	23
Tabela 10 - Impactos Totais em Ocupações formais e informais – Participação relativa da Arena Dunas na força de trabalho empregada do município	23





## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas	10
Gráfico 2 - Valor Adicionado (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas	11
Gráfico 3 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas	12
Gráfico 4 - Pessoal Ocupado (Média anual: 2011 – 2020) - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas	12
Gráfico 5 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do Poder Concedente	15
Gráfico 6 - Valor Adicionado (2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos do Saldo da Contraprestação do Poder Concedente	15
Gráfico 7 - Impostos Indiretos Líquidos (2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do Poder Concedente	16
Gráfico 8 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos do Saldo da Contraprestação do Poder Concedente	16
Gráfico 9 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória	18
Gráfico 10 - Valor Adicionado (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória	18
Gráfico 11 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória	19
Gráfico 12 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória	19
Gráfico 13 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas	21
Gráfico 14 - Valor Adicionado (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas	21
Gráfico 15 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas	22
Gráfico 16 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas	22



## 1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta os resultados obtidos com a pesquisa de análise dos impactos econômicos dos investimentos e da operação da Arena das Dunas. Os resultados foram obtidos conforme metodologia de análise de impactos econômicos com uso de matriz inter-regional, desenvolvida especificamente para este projeto, contemplando, 3 regiões, a saber: Natal - RN, demais municípios do Rio Grande do Norte e Demais regiões do Brasil. Cada região teve sua economia representada por 67 setores que foram agrupados em 15 categorias para facilitar a apresentação dos resultados. A agregação setorial segue a Tabela A1, disponível no apêndice deste relatório.

Juntamente com este relatório em documento texto, será encaminhado arquivo Excel que permite análises mais detalhadas dos resultados e cálculos realizados. O arquivo Excel permite o detalhamento dos impactos em 67 setores nas 3 regiões consideradas no estudo, permitindo análises de  $67 \times 3 = 201$  pares de região / setor da economia.

Os dados utilizados para a obtenção dos resultados deste trabalho são apresentados no capítulo 2. O capítulo 3, por sua vez, apresenta os resultados calculados em 3 passos e finalmente de forma agregada na última seção.

Para o cálculo dos impactos optou-se pela análise desagregada de 3 diferentes componentes de impactos da Arena Dunas. O primeiro grupo chamado de impactos de investimento e operações considera a formação bruta de capital da Arena e os seus custos operacionais. O segundo componente é o que representa o saldo da contrapartida do Governo do Estado do Rio Grande do Norte e o terceiro o impacto da expansão arrecadatória percebida pelo Município de Natal e pelo Governo Federal por meio do pagamento de impostos diretos pela Arena Dunas.

Ao final são apresentados os impactos em termos relativos a economia do município de Natal - RN com a presença da Arena Dunas.

Os impactos calculados consideram os chamados impactos diretos, e suas repercussões na economia pelos efeitos indiretos e induzidos, a saber:

- a. **Impactos Diretos:** Incluem as categorias econômicas diretamente afetadas pelas atividades mobilizadas pela variação no nível de consumo e investimento,

podendo ser considerados os efeitos de substituição de consumo, no caso de financiamento do governo e de geração de nova demanda, mensurados conforme a disponibilidade de dados do contratante;

- b. **Indiretos:** Impactos resultantes dos efeitos de encadeamento para trás das compras e vendas intersetoriais e inter-regionais necessárias para atender o choque de variação na demanda final;
- c. **Induzidos:** Expressam-se através das compras realizadas pelos consumidores, empregados direta e indiretamente, através das atividades econômicas beneficiadas pela variação dos investimentos e demais componentes da demanda final.

A distribuição espacial desses efeitos multiplicadores, ou seja, a sua distribuição entre as economias das regiões e do país, está intimamente associada a fatores estruturais, locais e culturais. De modo geral, os efeitos multiplicadores serão mais ou menos intensos nas suas respectivas economias (municípios ou estados), a depender do dinamismo destas regiões e também das ligações com economias de regiões mais dinâmicas.

## 2. DADOS QUE SUBSIDIARAM OS ESTUDOS

Uma matriz de insumo-produto inter-regional que contempla todas as relações de 67<sup>1</sup> setores em três níveis regionais (Natal - RN, demais municípios do Rio Grande do Norte e demais regiões do Brasil) da economia foi elaborada pela Fipe especialmente para este estudo.

Adicionalmente, para o cálculo dos impactos diretos, indiretos e induzidos da operação e dos investimentos associados a Arena Dunas foi necessário definir os choques de variação da demanda final. Para tanto, foram utilizados dados de investimento, operação, contraprestação do poder concedente e arrecadação tributária. Todos os dados foram fornecidos pela concessionária do empreendimento.

Conforme descrito anteriormente os choques de variação na demanda final foram separados em três grandes grupos a saber:

- 1- Investimentos e despesas operacionais;
- 2- Saldo da contraprestação do poder concedente;
- 3- Expansão arrecadatória de impostos no município e no governo federal.

Os choques diretos dos investimentos foram alocados entre os setores da economia conforme classificação em 67 setores da matriz de insumo-produto. Os setores preponderantemente afetados foram os de Construção Civil; Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D; Comércio por atacado e a varejo e Intermediação financeira, seguros e previdência complementar.

A Tabela 1 apresenta os valores de investimentos realizados conforme dados apresentados pela concessionária para grandes grupos de despesas.

---

<sup>1</sup> O apêndice 1 apresenta tabela com os 67 setores considerados neste estudo. Os setores encontram-se agrupados em 15 grandes grupos para uma apresentação que facilite a visualização dos resultados. No entanto, todos os resultados desagregados para os 67 setores da economia acompanham este relatório em uma planilha Excel.

**Tabela 1 - Investimentos Realizados na Arena Dunas, Anos de 2011 a 2014**

Item Despesa Investimento	2011	2012	2013	2014	Total
Obras Civas	70.208.637,67	165.313.001,50	206.894.850,91	9.730.497,33	452.146.987,41
Juros no período de carência	-	7.054.164,53	18.513.431,63	32.027.782,95	57.595.379,11
Despesas Pré-Operacionais	5.265.659,93	13.144.781,39	7.630.904,79	2.612.549,75	28.653.895,86
<b>Total</b>	<b>75.476.308,60</b>	<b>185.513.959,42</b>	<b>233.041.200,33</b>	<b>44.372.844,03</b>	<b>538.396.262,38</b>

Os investimentos foram deduzidos dos impostos e das importações para a definição do choque de demanda final no Brasil. Os investimentos estão concentrados no período de quatro anos (2011 a 2014), conforme as planilhas encaminhadas pela concessionária.

Outro componente de choque na demanda final foram as despesas com as operações da Arena Dunas. Foram utilizados os dados apresentados pela concessionária, conforme o exibido na Tabela 2. Dos valores apresentados, foram retirados os impostos e as importações e no caso das despesas com pessoal também foram deduzidos os valores esperados para a poupança das famílias conforme dados do IBGE. Limpos, portanto, de importações, impostos e poupança se definiu o choque de demanda final. Para as despesas com pessoal foram utilizados os padrões de consumo das famílias de Natal - RN, de acordo com a matriz de insumo-produto da Fipe.

**Tabela 2 - Despesas Operacionais da Arena Dunas, Anos de 2014 a 2020**

Item de Despesa Operacional	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Serviços de construção	1.829.000,00						
Despesas com Pessoal	8.358.000,00	7.495.000,00	9.807.000,00	8.311.000,00	6.939.000,00	6.113.000,00	5.765.000,00
Água e energia elétrica	1.873.000,00	1.757.000,00	1.269.000,00	962.000,00	917.000,00	1.296.000,00	1.218.000,00
Contratos com clubes	3.703.000,00	1.953.000,00	1.524.000,00	2.241.000,00	1.871.000,00	1.396.000,00	793.000,00
Serviços de terceiros	803.000,00	6.714.000,00	4.094.000,00	4.702.000,00	3.815.000,00	5.515.000,00	5.132.000,00
Aluguéis	209.000,00	231.000,00	571.000,00	799.000,00	505.000,00	461.000,00	134.000,00
Viagens e representações	599.000,00	264.000,00	443.000,00	655.000,00	183.000,00	93.000,00	13.000,00
Impostos e taxas	324.000,00	184.000,00	51.000,00	62.000,00	93.000,00	325.000,00	563.000,00
Seguros	960.000,00	846.000,00	623.000,00	495.000,00	532.000,00	452.000,00	415.000,00
Outros	6.573.000,00	3.489.000,00	2.291.000,00	2.432.000,00	2.692.000,00	2.659.000,00	3.027.000,00
<b>Total</b>	<b>25.231.000,00</b>	<b>22.933.000,00</b>	<b>20.673.000,00</b>	<b>20.659.000,00</b>	<b>17.547.000,00</b>	<b>18.310.000,00</b>	<b>17.060.000,00</b>

Os valores das despesas foram tomados como base para o cálculo do impacto das operações, uma vez que em todos os anos de 2014 a 2020, as despesas superaram as receitas próprias do empreendimento.

A contraprestação do governo do Estado do Rio Grande do Norte entra em um segundo estágio de análise dos impactos. Considerou-se o impacto líquido da contraprestação do Governo do Estado, ou seja, considera-se que o governo deixa de gastar com suas atividades típicas para cumprir com a manutenção contratual das atividades da Arena

Dunas. Uma parcela do recurso compensa as despesas não cumpridas pela receita própria da Arena Dunas e outra remunera o concessionário. O valor que compensa as despesas é calculado na primeira etapa de impactos operacionais e a remuneração da concessionária é considerada nesta segunda etapa de análise de impacto.

No segundo estágio da análise é considerado o custo de oportunidade do governo do estado do Rio Grande do Norte. Ou seja, subtrai-se dos gastos do governo o valor da contrapartida. O valor adicional repassado à Arena Dunas, além do necessário para cobrir as despesas operacionais é alocado como despesa no setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos no município de Natal - RN.

A Tabela 3 exibe o valor da contrapartida do Governo Estadual reduzido de suas contas e realocado para a Arena Dunas. Portanto, trata-se de um choque negativo nas contas do governo e de um choque positivo da demanda final do setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos no município de Natal - RN. O valor de compensação de despesas é considerado no componente de impactos das operações, conforme demonstrado na Tabela 2.

**Tabela 3 - Contraprestação, Anos de 2014 a 2020**

Componentes	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Custo de Oportunidade do Governo do Estado do Rio Grande do Norte	-105.996.674,22	-135.452.914,15	-128.445.917,25	-117.182.266,56	-121.808.315,27	-109.794.547,85	-146.478.926,77
Saldo de Contrapartida no Setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos no município de Natal-RN	94.183.545,61	121.855.766,65	121.141.713,25	105.856.364,35	110.325.092,38	98.658.018,02	131.964.447,21

O terceiro componente de impacto econômico trata do retorno arrecadatório direto que os governos municipal e federal obtêm com as atividades e concessão da Arena Dunas. A Tabela 4 exibe o volume de impostos arrecadados diretamente por estes entes. Estes por sua vez podem expandir a demanda em gastos do governo nas proporções definidas pela matriz de Insumo-Produto, subtraindo as importações e impostos.

**Tabela 4 - Arrecadação Direta – Impostos Municipais e Federais, Anos de 2014 a 2020**

<b>Esfera</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Municipal	6.548.400,78	7.130.573,95	7.712.683,43	6.959.637,31	6.267.797,55	6.519.057,47	6.727.166,64
Federal	9.583.341,91	11.241.173,31	12.210.072,70	11.337.797,17	15.521.790,08	19.718.807,15	22.518.242,34
<b>Total</b>	<b>16.131.742,69</b>	<b>18.371.747,26</b>	<b>19.922.756,13</b>	<b>18.297.434,48</b>	<b>21.789.587,63</b>	<b>26.237.864,62</b>	<b>29.245.408,98</b>



### 3. RESULTADOS DE IMPACTOS ECONÔMICOS

Os resultados de impacto econômico tanto para os investimentos quanto para a operação da Arena Dunas, foram avaliados em termos das seguintes variáveis econômicas:

- Valor Bruto da Produção (VBP): compreende o valor monetário da totalidade das transferências realizadas mais as variações dos estoques. Ou seja, tudo que foi produzido. Em determinadas análises pode levar à dupla contagem uma vez que muito do que é produzido será utilizado como insumo na produção de outro bem e somará no valor final deste segundo bem novamente;
- Valor Adicionado (VA): É o valor da riqueza criada em um determinado processo produtivo. Quando se mede o valor de riqueza adicionada, localizada e restrita a uma economia nacional ou regional em um determinado período de tempo, chamamos de Produto Interno Bruto (PIB);
- Empregos: Uma métrica de equivalência para o número de empregos médios gerados considerando a expansão na renda das famílias e o salário médio de um trabalhador naquele setor e região. É medido em termos de equivalente-homem-ano (EHA), ou seja, ocupações com duração de um ano;
- Impostos indiretos: Arrecadação de impostos indiretos. Medidos pela variação na arrecadação de ICMS, IPI, ISS e outros impostos indiretos.

Neste relatório, os resultados setoriais foram resumidos de 67 setores para 15 setores, permitindo assim uma leitura dos resultados agregados de forma facilitada. Os resultados desagregados para os 67 setores estão disponíveis em arquivo Excel que acompanha este trabalho.

#### 3.1 IMPACTOS DOS INVESTIMENTOS E OPERAÇÃO

A Tabela 5 apresenta os resultados dos investimentos realizados nos anos de 2011 a 2014 e das despesas operacionais da Arena Dunas entre 2014 e 2020. Tem-se como choque de variação da demanda final cerca de R\$1,04 bilhões a valores presentes de 2020<sup>2</sup>,

---

<sup>2</sup> Todos os valores presentes foram calculados com a atualização monetária a partir do IPCA-IBGE.

concentrados em sua grande maioria em Natal - RN. Considerando a concentração regional dos investimentos e operações a economia local é privilegiada na movimentação econômica expressa pelos impactos, diretos, indiretos e induzidos no VBP, na geração de renda expressa pelo VA, na expansão arrecadatória (IIL) e no crescimento das ocupações de mão de obra. Além da economia do município o restante do Brasil também tem sua economia ativada devido a dependência de outras regiões do país no fornecimento de produtos e serviços finais e de insumos para os desenvolvimentos das atividades e investimentos na Arena Dunas. A economia do estado do Rio Grande do Norte é menos afetada, se mostrando menos associada às atividades desenvolvidas na Arena Dunas e aos investimentos para sua reconstrução. Tais resultados sugerem uma maior dependência do restante do Brasil, além do estado do Rio Grande do Norte, para atender as variações de demanda final realizadas em Natal-RN.

**Tabela 5 - Impactos Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas**

	Investimento			Inv. + Op		Operação				Acumulado		
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valores de 2020	
Natal	Despesas (Choque de Demanda)	71,62	182,53	238,17	88,79	16,67	13,43	14,41	12,66	13,18	11,84	1.016,73
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	97,22	249,55	327,25	129,84	24,24	19,21	20,67	18,24	19,05	17,23	1.411,04
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	51,50	134,52	177,40	80,14	14,29	11,30	12,35	10,82	11,35	10,21	782,87
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	5,08	12,60	16,20	4,50	0,87	0,72	0,76	0,67	0,68	0,61	66,07
	Empregos (EHA)	1.798	4.244	5.133	1.917	464	314	342	291	298	262	1.506*
Municípios do Rio Grande do Norte	Despesas (Choque de Demanda)	0,00	0,00	0,00	0,26	0,30	0,35	0,31	0,29	0,22	0,20	2,35
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	4,31	10,76	13,92	4,58	1,29	1,18	1,16	1,05	0,98	0,88	60,97
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	1,71	4,29	5,56	1,94	0,55	0,51	0,50	0,45	0,42	0,38	24,70
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	0,20	0,50	0,64	0,23	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	2,86
	Empregos (EHA)	82	191	230	73	18	17	15	13	12	10	66*
Demais UFs do Brasil	Despesas (Choque de Demanda)	0,00	0,00	0,00	2,51	2,64	3,23	2,84	2,54	2,07	1,87	21,59
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	72,03	181,23	235,95	83,47	21,14	19,92	19,35	17,33	16,36	14,84	1.035,81
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	28,27	71,42	93,28	34,41	8,67	8,23	7,97	7,12	6,73	6,11	412,91
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	3,07	7,73	10,07	3,61	0,92	0,87	0,85	0,76	0,71	0,64	44,38
	Empregos (EHA)	746	1.741	2.108	702	168	151	141	120	107	93	608*
Todas Regiões	Despesas (Choque de Demanda)	71,62	182,53	238,17	91,55	19,61	17,01	17,56	15,49	15,48	13,91	1.040,67
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	173,57	441,53	577,13	217,88	46,67	40,31	41,18	36,62	36,39	32,94	2.507,82
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	81,48	210,23	276,24	116,49	23,51	20,04	20,83	18,39	18,50	16,71	1.220,48
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	8,35	20,82	26,91	8,34	1,86	1,65	1,67	1,49	1,44	1,29	113,32
	Empregos (EHA)	2.626	6.176	7.471	2.692	650	482	499	424	417	365	2.180*

\*Média de ocupações nos anos.

Quando se avalia o valor adicionado em uma economia regional, pode-se dizer que o que está sendo medido é a **geração de renda, salários e riqueza** em uma localidade, já descontando os valores agregados aos produtos que não foram produzidos nesta região e os custos de todos os insumos de produção. O valor adicionado pode ser considerado o produto interno bruto quando medido na produção realizada internamente em um determinado espaço geográfico e um período de tempo bem definido. Os impactos diretos somados aos indiretos e induzidos indicam VA acumulado entre 2011 e 2020 observado

em Natal-RN da ordem de R\$783 milhões, mostrando a expressiva relevância da Arena Dunas na geração de renda e riqueza na cidade que fica com a maior parcela do valor adicionado em comparação às demais regiões.

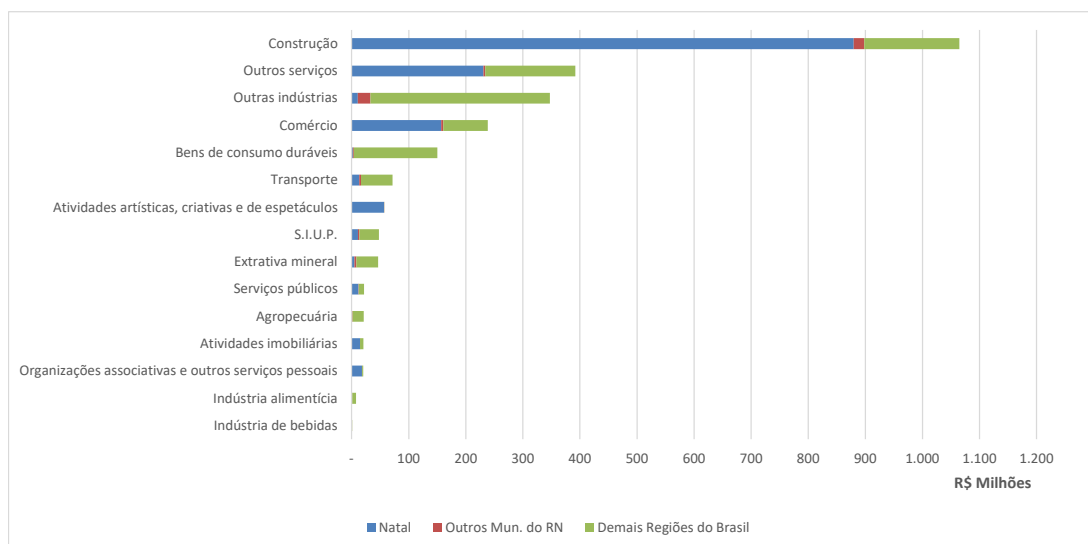
O aumento de arrecadação de Impostos Indiretos Líquidos gerado pelos investimentos e operação da Arena Dunas também se concentra mais em Natal - RN, seguido do restante das regiões do Brasil.

Impactos econômicos em termos da geração de ocupações em empregos formais somados aos informais foram calculados. Além dos valores destinados ao pagamento de salários e outras remunerações do trabalho considerou-se o salário médio setorial anual de cada região para o cálculo do número de empregos medido em termos de equivalente-homem-ano (EHA). A medida EHA é uma estimativa para empregos com duração de um ano, ou seja, o total de empregos estimado quando divididos pelo número de anos resulta no número de empregos médios mantidos durante todo o período.

Os empregos foram medidos considerando a geração de renda do trabalho para as famílias em cada setor em cada região. É importante salientar que cada ocupação/emprego gerado tem duração de um ano. Portanto, em resultados desta análise que correspondam a períodos com duração maior que um ano, deve-se estar claro que os empregos não duram o período todo, mas apenas um ano. Neste sentido, não seria correto apresenta a soma das ocupações ao longo dos anos. Para representar os impactos ao longo de diversos anos, adotou-se a média de empregos ao longo dos anos e não a soma.

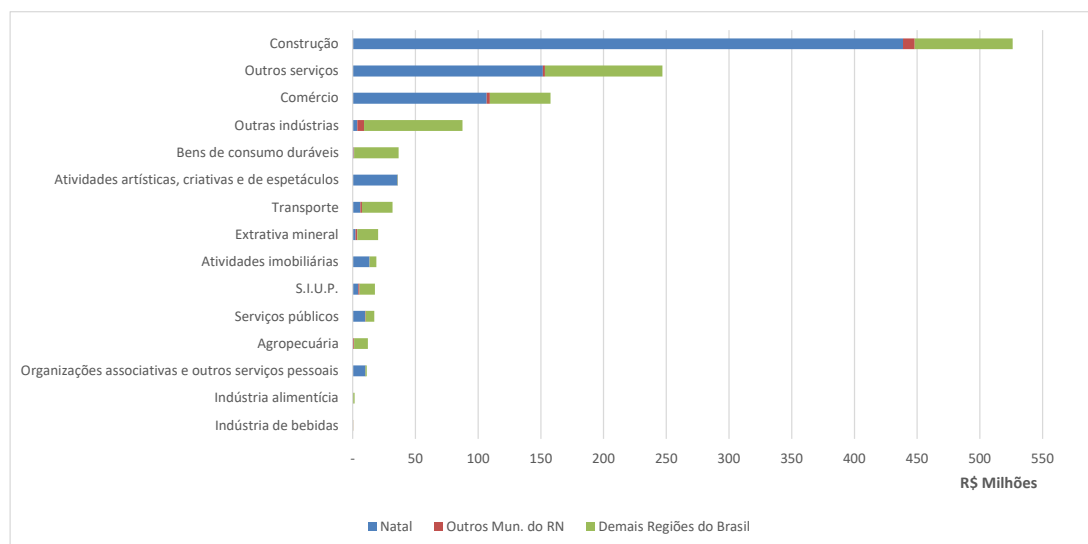
Quando da análise de impactos setoriais, o Gráfico 1 mostra que a movimentação econômica expressa pelo VBP é mais intensa nos setores de Construção, outros serviços, outras indústrias e comércio, principalmente em Natal - RN e no restante do Brasil, mostrando a concentração das atividades e seus efeitos no município e a dependência da economia mais dinamizada no restante do Brasil, em comparação com o próprio estado sobretudo no setor de outras indústrias.

**Gráfico 1 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas**



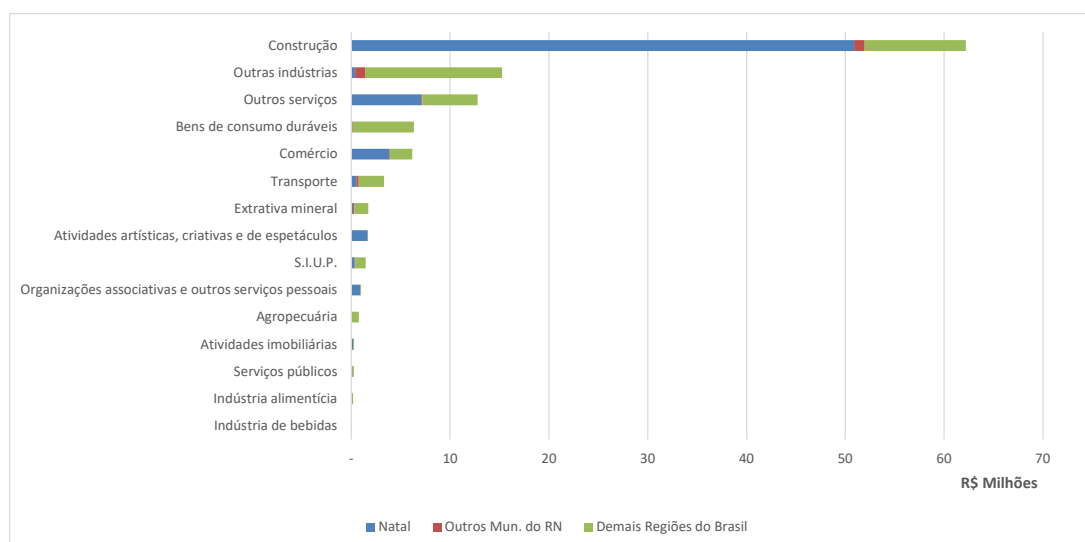
O Gráfico 2 apresenta o VA, nas diversas regiões e setores da economia. A geração de riqueza e renda, é verificada nos mesmos setores que possuem as maiores movimentações econômicas de VBP e preponderantemente também em Natal - RN e demais regiões do Brasil. Soma-se ao observado para o VBP em similaridade ao VA as expressivas gerações de renda nos setores de outros serviços e Comércio dos demais estados brasileiros.

**Gráfico 2 - Valor Adicionado (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas**



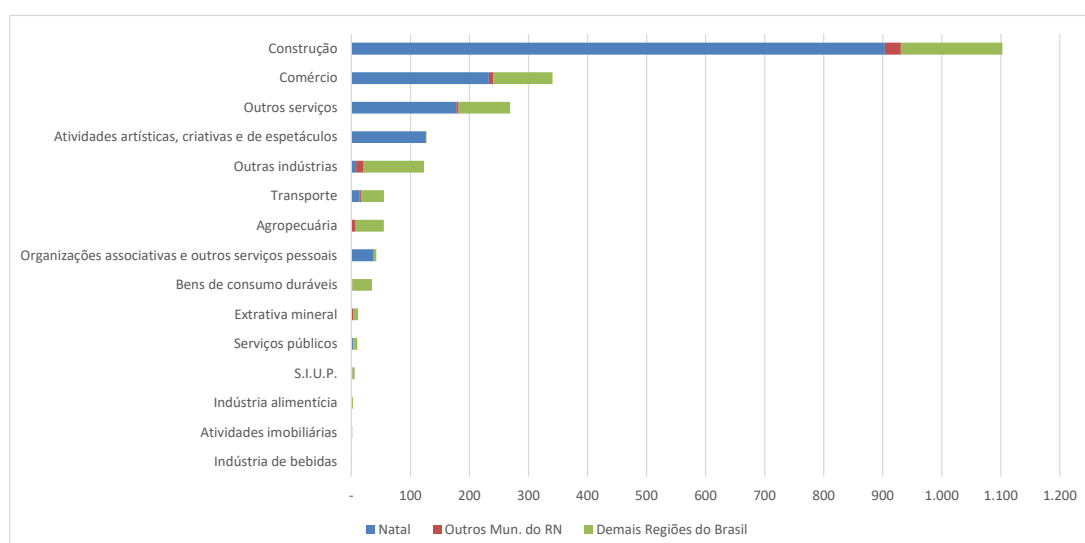
O Gráfico 3, por sua vez, indica que os setores de outras indústrias e de Bens de consumo duráveis ganham importância na arrecadação de impostos indiretos líquidos, por estarem mais sujeitos ao ICMS. As regiões de maior arrecadação continuam sendo Natal - RN e o restante do Brasil.

**Gráfico 3 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas**



O Gráfico 4, por sua vez mostra que foram gerados mais empregos na Construção civil, no Comércio e nos Outros serviços. A média de empregos gerados a cada ano chega a casa de mais de mil ocupações na construção e mais de 300 no comércio.

**Gráfico 4 - Pessoal Ocupado (Média anual: 2011 – 2020) - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos dos Investimentos e Operação da Arena Dunas**



### 3.2 IMPACTOS DO SALDO DA CONTRAPRESTAÇÃO

A Tabela 6 traz os resultados dos impactos líquidos da contraprestação do governo do Estado do Rio Grande do Norte. Ou seja, é considerado o custo de oportunidade da reversão de gastos do governo em recursos transferidos à Arena Dunas conforme previsto do contrato de concessão.

Neste caso nota-se uma grande realocação de recursos para a cidade de Natal - RN, sendo o restante do estado e do Brasil afetados com uma diminuição na ativação de suas economias. O padrão de consumo do governo do estado do Rio Grande do Norte, mostra grande dependência de fornecimento de produtos e serviços finais do restante do Brasil.

Neste sentido, destaca-se a realocação regional da ativação econômica em benefício de Natal - RN. Embora os resultados para VBP, VA e IIL sejam negativos a geração de empregos é positiva. O setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos, intensivo em mão de obra compensa a redução da ativação da economia. O consumo do governo estadual típico, por sua vez, é mais diverso e composto de um grande número de bens e serviços ativando um número maior de setores.

É importante ainda destacar que parcela do efeito positivo da contraprestação do setor está alocado nos resultados apresentados na seção 3.1, uma vez que é utilizada para financiar despesas da Arena Dunas.

Na seção 3.4 adiante apresentada, será possível ver que o saldo total dos investimentos e operação se mantem positivo em termos de ativação da economia mesmo considerando a redução dos gastos do governo do estado com outras atividades.

**Tabela 6 - Impactos Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do Poder Concedente**

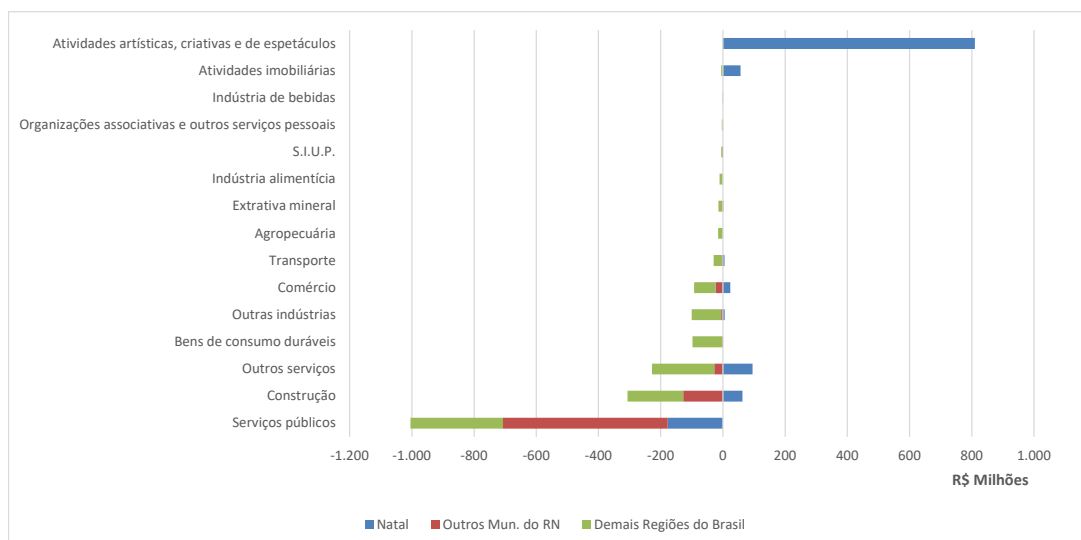
		Saldo de Contraprestação						Acumulado	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valores de 2020
<b>Natal</b>	Contraprestação (Choque de Demanda)	59,67	77,37	78,03	67,25	70,17	62,56	83,83	<b>599,27</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	88,03	114,18	115,29	99,25	103,58	92,33	123,72	<b>884,55</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	52,33	67,92	68,80	59,06	61,64	54,92	73,61	<b>526,46</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	3,01	3,90	3,92	3,39	3,54	3,16	4,23	<b>30,21</b>
	Empregos (EHA)	2.832	3.406	3.144	2.640	2.635	2.257	2.883	<b>2.828*</b>
<b>Municípios do Rio Grande do Norte</b>	Contraprestação (Choque de Demanda)	-53,56	-68,79	-65,34	-59,63	-61,93	-55,87	-74,37	<b>-527,95</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	-74,04	-95,00	-90,04	-82,33	-85,50	-77,16	-102,71	<b>-728,92</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	-54,04	-69,32	-65,75	-60,07	-62,39	-56,29	-74,95	<b>-531,95</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	-1,54	-1,98	-1,87	-1,71	-1,78	-1,61	-2,14	<b>-15,16</b>
	Empregos (EHA)	-1.286	-1.538	-1.350	-1.191	-1.183	-1.024	-1.299	<b>-1.267*</b>
<b>Demais UFs do Brasil</b>	Contraprestação (Choque de Demanda)	-31,18	-40,00	-37,98	-34,66	-36,00	-32,47	-43,25	<b>-306,97</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	-103,40	-131,98	-121,97	-114,17	-118,38	-107,31	-142,57	<b>-1.008,89</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	-55,24	-70,58	-65,64	-61,07	-63,35	-57,36	-76,26	<b>-540,01</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	-3,74	-4,77	-4,39	-4,13	-4,28	-3,88	-5,15	<b>-36,43</b>
	Empregos (EHA)	-1.084	-1.289	-1.108	-995	-988	-858	-1.088	<b>-1.059*</b>
<b>Todas Regiões</b>	Contraprestação (Choque de Demanda)	-25,07	-31,42	-25,29	-27,04	-27,76	-25,78	-33,79	<b>-235,65</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	-89,40	-112,80	-96,73	-97,24	-100,31	-92,14	-121,56	<b>-853,26</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	-56,95	-71,98	-62,59	-62,08	-64,10	-58,73	-77,60	<b>-545,50</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	-2,27	-2,84	-2,34	-2,45	-2,52	-2,33	-3,06	<b>-21,39</b>
	Empregos (EHA)	462	579	685	454	463	375	495	<b>502</b>

\*Média de ocupações nos anos.

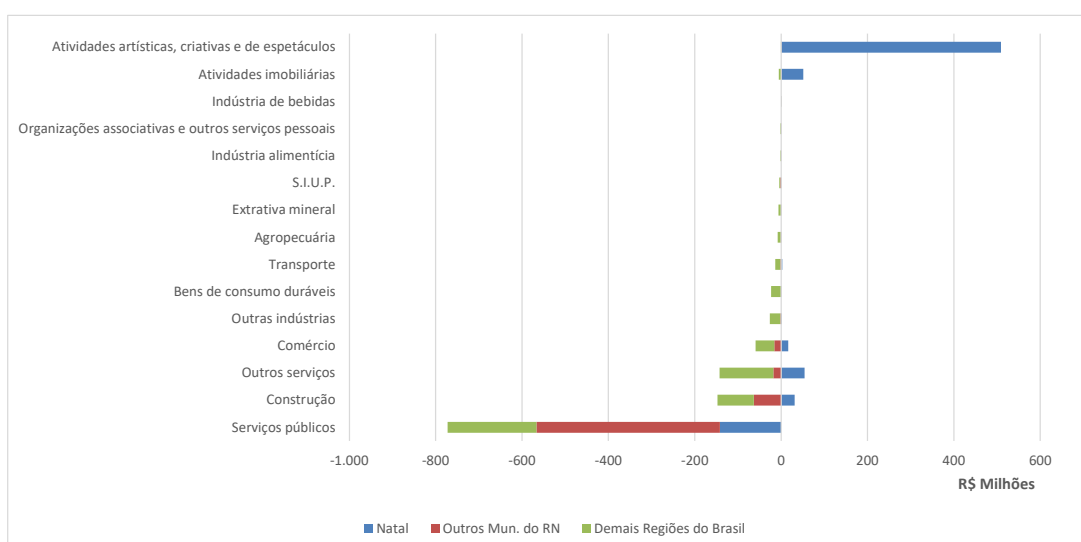
Os Gráficos 5 a 8 indicam o setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos em Natal - RN como o mais estimulado (VBP), maior gerador de renda (VA), arrecador de IIL e gerador de empregos. Por outro lado, o setor de serviços públicos é o que tem maiores reduções nas mesmas variáveis econômicas à exceção da arrecadação de IIL que tem sua maior redução no setor do comércio. É possível ver como a economia de Natal-RN é ativada em contrapartida de uma redução nas economias do restante do estado do Rio Grande do Norte e do Brasil.



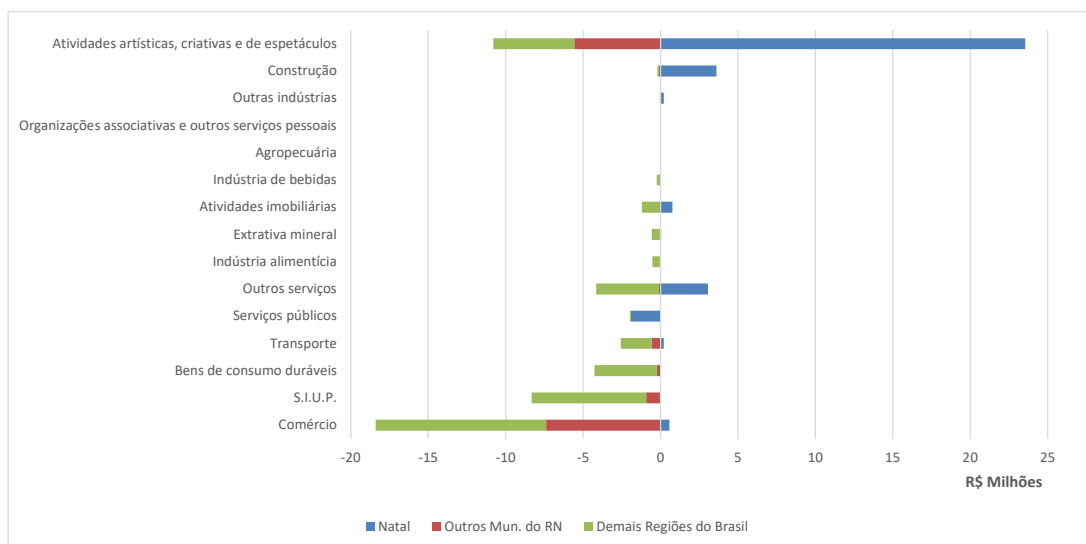
**Gráfico 5 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do Poder Concedente**



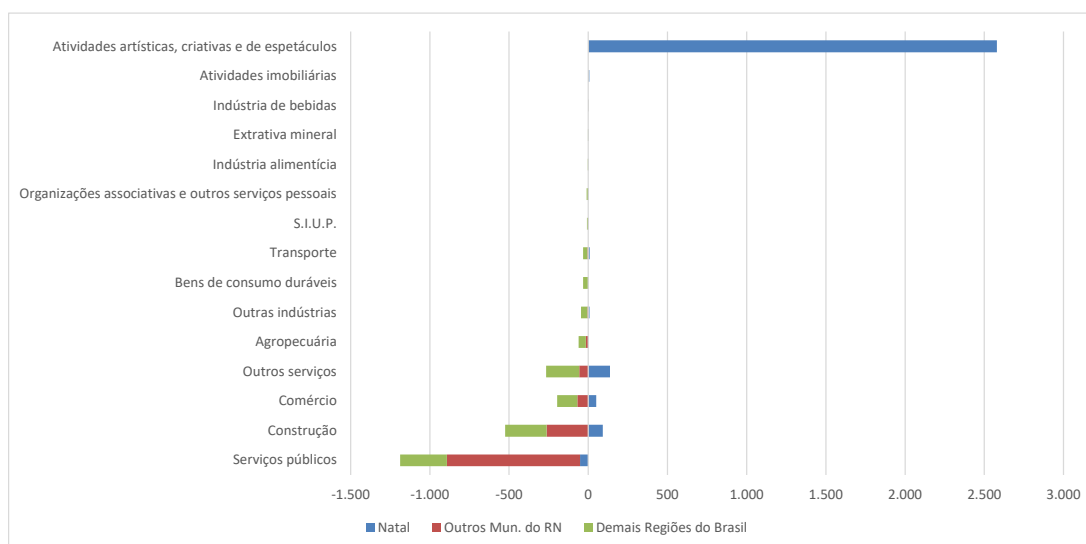
**Gráfico 6 - Valor Adicionado (2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos do Saldo da Contraprestação do Poder Concedente**



**Gráfico 7 - Impostos Indiretos Líquidos (2014 – 2020) em Valores de 2020 -  
 Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Contraprestação do  
 Poder Concedente**



**Gráfico 8 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2014 – 2020) em Valores de 2020 -  
 Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos do Saldo da  
 Contraprestação do Poder Concedente**



### 3.3 IMPACTOS DA EXPANSÃO ARRECADATÓRIA

A Tabela 7 apresenta os impactos da expansão dos gastos do governo proporcionado pelo acréscimo arrecadatório das atividades diretas da Arena Dunas. Os governos municipais de Natal - RN e federal do Brasil, recebem os impostos diretos (ISS, PIS, Cofins, IRPJ e CSLL), associados a operação da Arena das Dunas e podem financiar suas atividades, gerando impactos substanciais em Natal - RN e no restante do Brasil. O padrão de demanda final adotado foi a referência do governo de Natal - RN no caso dos impostos municipais e a composição dos gastos dos governos municipal, estadual e federal para os impostos federais, conforme a matriz de insumo-produto desenvolvida para este projeto. Os resultados indicam impactos diretos, indiretos e induzidos de cerca de R\$168 milhões medidos pelo VBP, dos quais R\$97,4 milhões foram revertidos em VA.

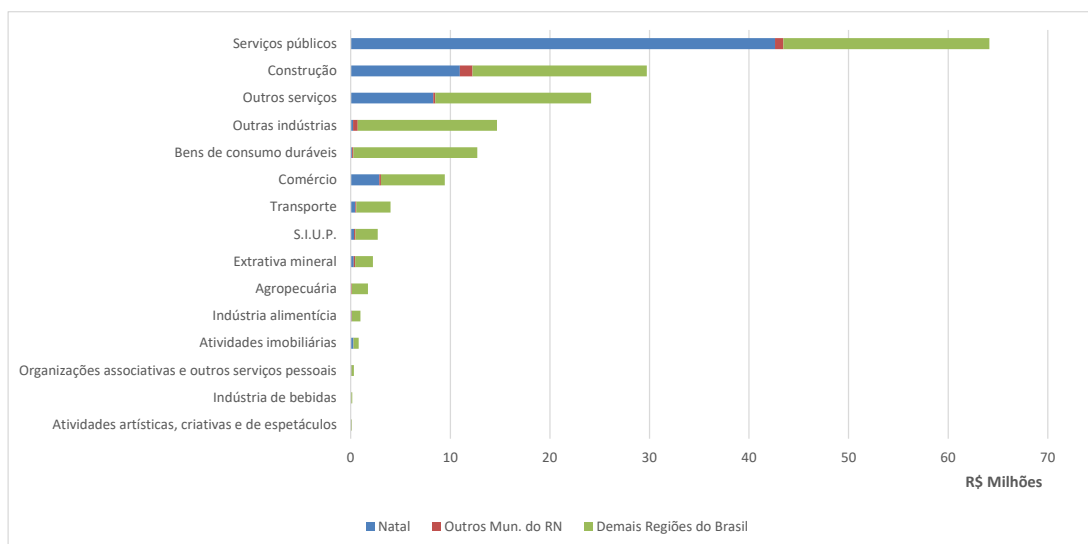
**Tabela 7 - Impactos Totais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória**

	Expansão Arrecadatória							Acumulado Valores de 2020	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
<b>Natal</b>	Arrecadação Direta (Choque de Demanda)	4,90	5,37	5,81	5,25	4,73	4,91	5,07	<b>43,56</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	7,49	8,21	8,88	8,03	7,23	7,51	7,75	<b>66,63</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	5,39	5,90	6,39	5,77	5,20	5,40	5,57	<b>47,91</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	0,17	0,18	0,20	0,18	0,16	0,17	0,17	<b>1,50</b>
	Empregos (EHA)	56	58	58	51	44	43	43	<b>50*</b>
<b>Demais Municípios do Rio Grande do Norte</b>	Arrecadação Direta (Choque de Demanda)	0,09	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	<b>0,81</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	0,40	0,43	0,48	0,43	0,38	0,41	0,40	<b>3,55</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	0,22	0,23	0,26	0,23	0,21	0,22	0,22	<b>1,91</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	<b>0,14</b>
	Empregos (EHA)	7	7	7	6	5	5	5	<b>6*</b>
<b>Demais UFs do Brasil</b>	Arrecadação Direta (Choque de Demanda)	2,45	2,36	2,80	2,34	2,18	2,56	1,97	<b>20,23</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	11,43	11,67	13,29	11,51	10,54	11,74	10,36	<b>97,60</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	5,61	5,66	6,50	5,59	5,14	5,78	4,98	<b>47,57</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	0,43	0,45	0,51	0,44	0,40	0,45	0,40	<b>3,73</b>
	Empregos (EHA)	111	105	111	92	81	87	72	<b>94*</b>
<b>Todas Regiões</b>	Arrecadação Direta (Choque de Demanda)	7,44	7,82	8,72	7,69	6,99	7,57	7,13	<b>64,60</b>
	Valor Bruto da Produção (R\$ milhões)	19,33	20,32	22,65	19,96	18,16	19,66	18,52	<b>167,77</b>
	Valor Adicionado Bruto (R\$ milhões)	11,21	11,80	13,14	11,59	10,54	11,40	10,76	<b>97,39</b>
	Impostos Indiretos Líquido (R\$ milhões)	0,62	0,65	0,73	0,64	0,58	0,63	0,59	<b>5,37</b>
	Empregos (EHA)	174	170	176	149	130	136	120	<b>151*</b>

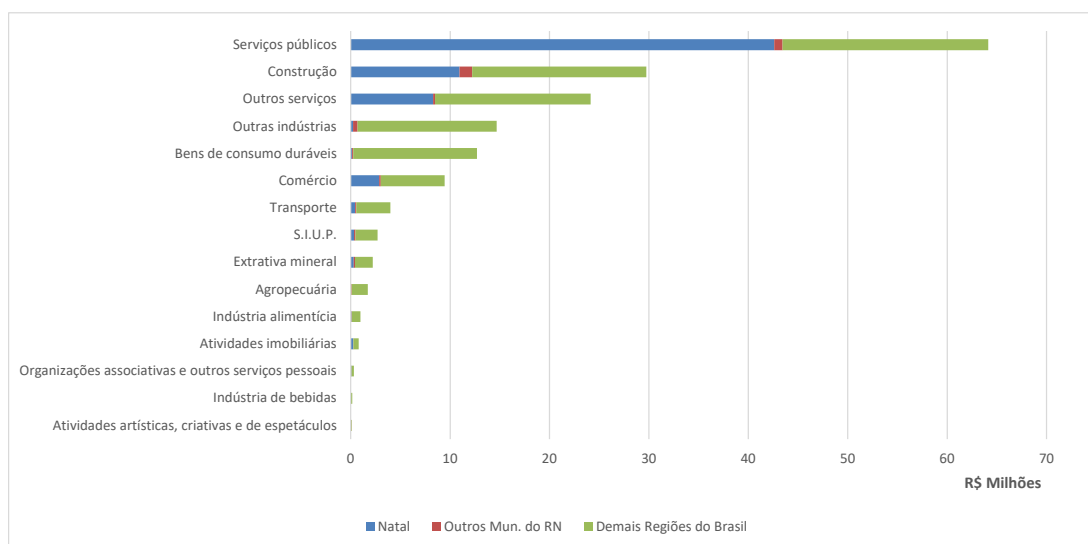
\*Média de ocupações nos anos.

Os Gráficos 9 a 12 mostram a mais expressiva ativação das economias de Natal - RN e das demais regiões do Brasil, em especial nos setores de Serviços públicos, Construção civil e outros serviços.

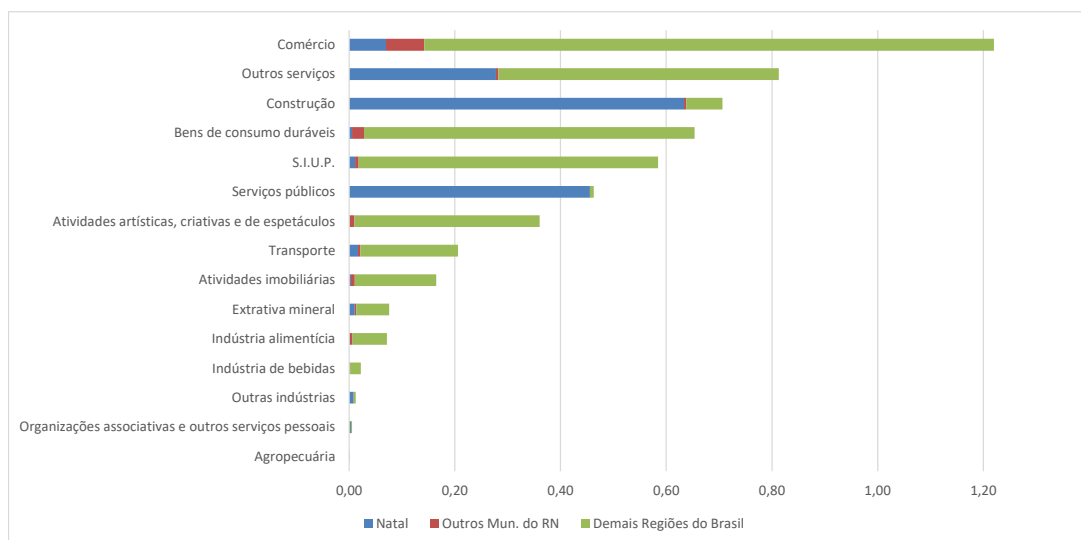
**Gráfico 9 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória**



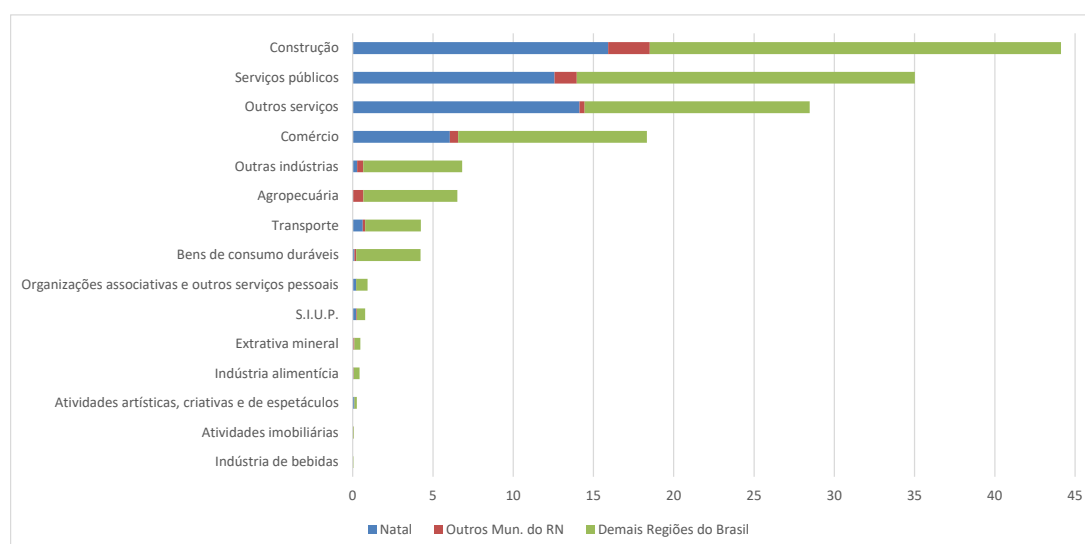
**Gráfico 10 - Valor Adicionado (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória**



**Gráfico 11 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória**



**Gráfico 12 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2014 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos da Expansão Arrecadatória**



### 3.4 IMPACTOS TOTAIS

Ao se considerar os impactos dos investimentos, despesas de operação, contrapartida líquida e expansão arrecadatória, tem-se o resultado total dos impactos diretos, indiretos e induzidos líquidos da Arena Dunas ao longo dos anos de 2011 a 2020 em Natal - RN, demais municípios do Rio Grande do Norte e Demais regiões do Brasil apresentados na Tabela 8.

**Tabela 8 - Impactos Totais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Arena Dunas**

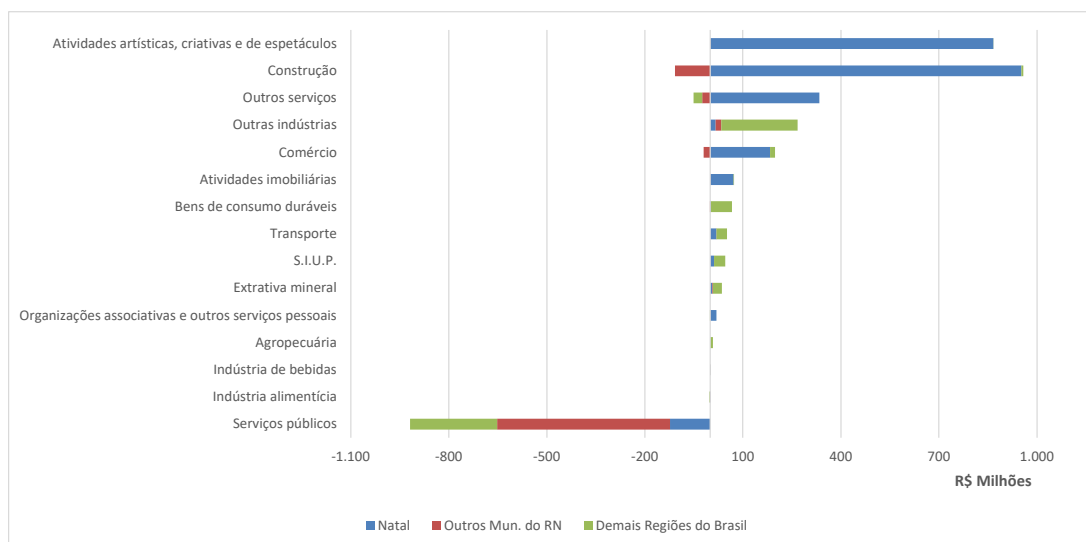
	Investimento			Inv. + Operação			Contrapartida + Expansão			Arrecadatória		Acumulado Valores de 2020
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
<b>Natal</b>	Choque de Demanda Final Total	71,62	182,53	238,17	153,36	99,41	97,27	86,90	87,55	80,65	100,73	1.659,55
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	97,22	249,55	327,25	225,37	146,63	143,38	127,95	129,04	118,89	148,70	2.362,21
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	51,50	134,52	177,40	137,87	88,12	86,49	77,18	77,66	71,66	89,39	1.357,24
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	5,08	12,60	16,20	7,68	4,96	4,84	4,33	4,37	4,00	5,01	97,78
	Empregos (EHA)	1.798	4.244	5.133	4.806	3.928	3.516	3.033	2.969	2.598	3.187	3.521*
<b>Demais Municípios do Rio Grande do Norte</b>	Choque de Demanda Final Total	0,00	0,00	0,00	-53,21	-68,39	-64,89	-59,22	-61,55	-55,56	-74,08	-524,79
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	4,31	10,76	13,92	-69,05	-93,28	-88,39	-80,74	-84,06	-75,78	-101,43	-664,40
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	1,71	4,29	5,56	-51,89	-68,54	-64,98	-59,34	-61,73	-55,65	-74,36	-505,35
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	0,20	0,50	0,64	-1,30	-1,90	-1,79	-1,64	-1,71	-1,54	-2,08	-12,16
	Empregos (EHA)	82	191	230	-1.206	-1.513	-1.327	-1.169	-1.164	-1.007	-1.284	-817*
<b>Demais UFs do Brasil</b>	Choque de Demanda Final Total	0,00	0,00	0,00	-26,22	-35,00	-31,94	-29,47	-31,28	-27,83	-39,40	-265,15
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	72,03	181,23	235,95	-8,50	-99,16	-88,76	-83,31	-90,51	-79,20	-117,37	124,51
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	28,27	71,42	93,28	-15,22	-56,24	-50,91	-47,51	-51,10	-44,85	-65,17	-79,53
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	3,07	7,73	10,07	0,31	-3,40	-3,01	-2,84	-3,11	-2,72	-4,11	11,68
	Empregos (EHA)	746	1.741	2.108	-272	-1.016	-846	-762	-787	-664	-923	-67*
<b>Todas Regiões</b>	Choque de Demanda Final Total	71,62	182,53	238,17	73,93	-3,98	0,44	-1,78	-5,28	-2,74	-12,75	869,61
	Valor Bruto da Produção (RS milhões)	173,57	441,53	577,13	147,81	-45,81	-33,77	-36,10	-45,53	-36,09	-70,10	1.822,33
	Valor Adicionado Bruto (RS milhões)	81,48	210,23	276,24	70,76	-36,67	-29,41	-29,66	-35,17	-28,83	-50,13	772,36
	Impostos Indiretos Líquido (RS milhões)	8,35	20,82	26,91	6,69	-0,33	0,04	-0,14	-0,44	-0,26	-1,18	97,31
	Empregos (EHA)	2.626	6.176	7.471	3.328	1.399	1.343	1.102	1.018	927	981	2.637*

\*Média de ocupações nos anos.

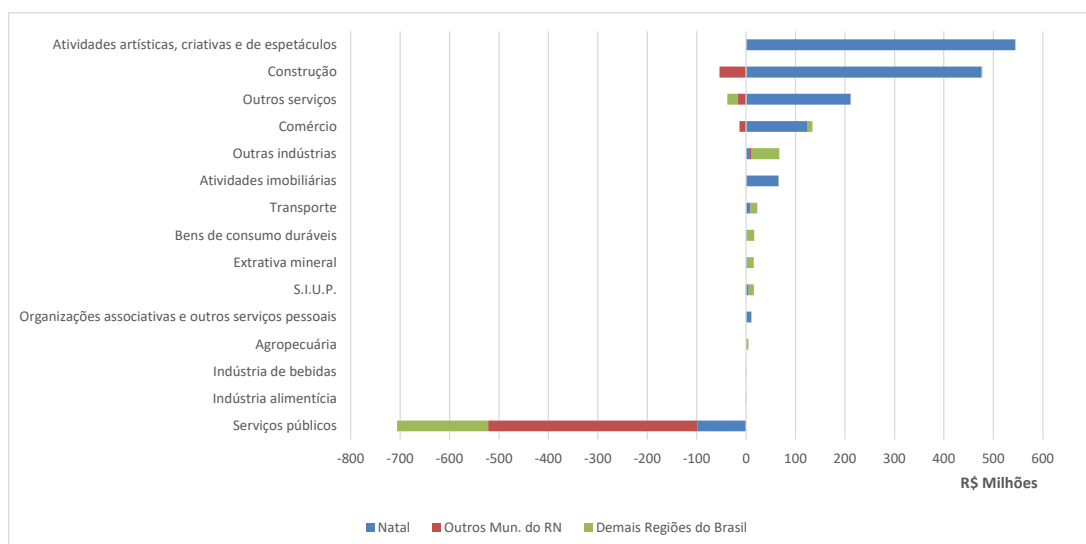
Destacam-se os expressivos impactos em Natal - RN, promovendo uma movimentação econômica (VBP) superior a R\$2,3 bilhões no município, dos quais R\$1,4 bilhões são em renda e riqueza para a economia local. A presença da Arena Dunas no município leva também um grande número de empregos para a cidade com média de 3.521 empregos homem ano ao longo do período de 2011 a 2020.

Os Gráficos 13 a 16 mostram os setores de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos, Construção civil, outros serviços, outras indústrias e comércio são os mais ativados.

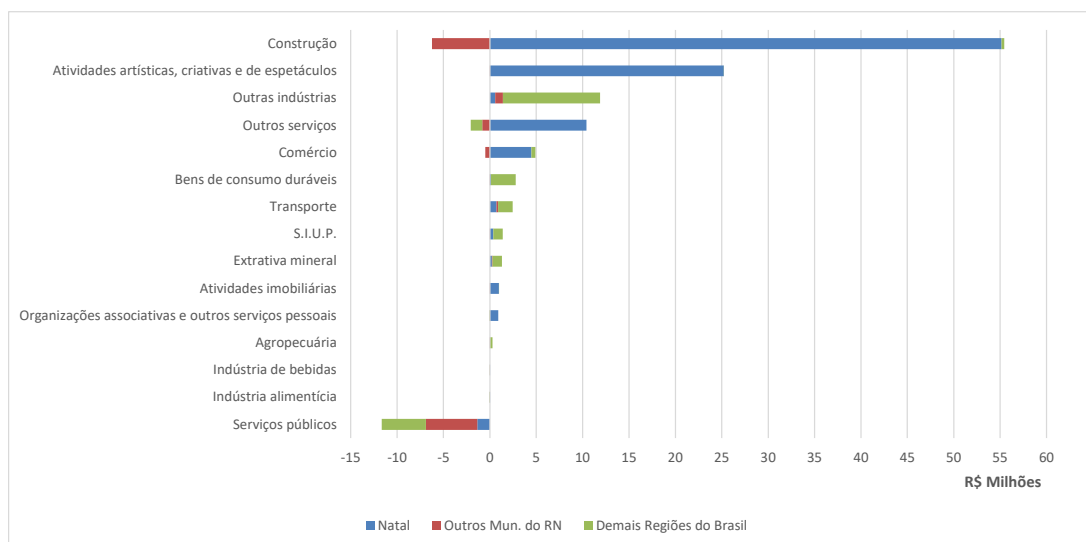
**Gráfico 13 - Valor Bruto da Produção (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas**



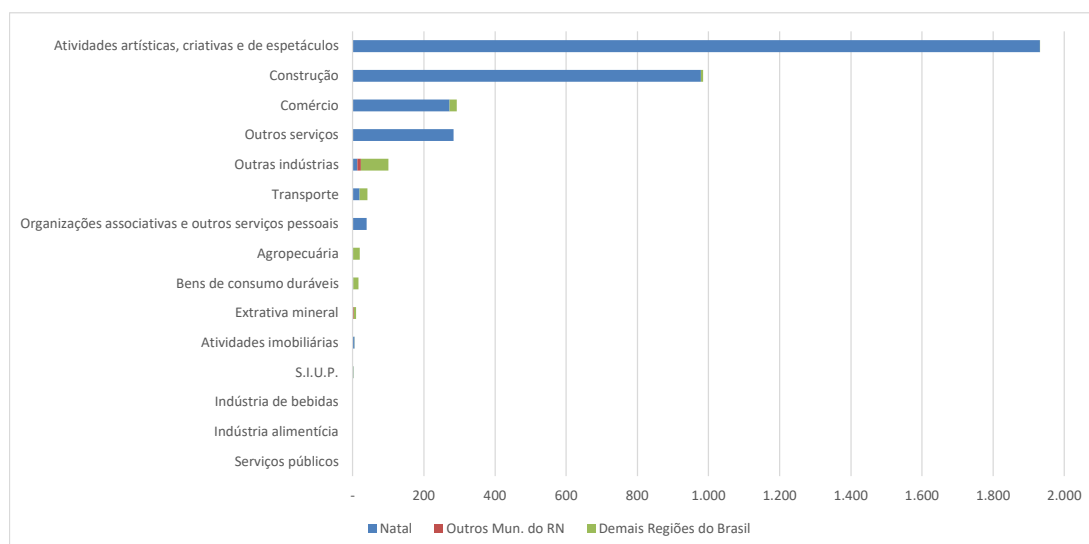
**Gráfico 14 - Valor Adicionado (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas**



**Gráfico 15 - Impostos Indiretos Líquidos (Acumulado: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas**



**Gráfico 16 - Pessoal Ocupado (Média Anual: 2011 – 2020) em Valores de 2020 - Impactos Setoriais Regionais Diretos, Indiretos e Induzidos – Total Arena das Dunas**





### 3.5 RESULTADOS RELATIVOS À ECONOMIA LOCAL

Os impactos econômicos da Arena das Dunas têm contribuído com 0,3% a 1% do PIB do município de Natal - RN. Desde o início das operações em 2014 a Arena representa em média 0,4% do PIB da cidade. Os dados anuais da contribuição para o PIB da economia local estão na Tabela 9.

**Tabela 9 - Impactos Totais em Valor Adicionado (PIB) – Participação relativa da Arena Dunas na economia de Natal - RN**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VA Arena das Dunas (R\$ milhões)	51,50	134,52	177,40	137,87	88,12	86,49	77,18	77,66	71,66	89,39
PIB - Natal (R\$ milhões)	12.266,52	13.291,18	18.465,10	19.076,03	20.904,28	21.845,48	23.454,68	23.803,67	25.172,87	25.311,65
Participação relativa da Arena das Dunas na Economia de Natal	0,4%	1,0%	1,0%	0,7%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%

Em termos da geração de empregos formais e informais no município, os impactos econômicos, diretos, indiretos e induzidos da Arena da Dunas representaram de 0,5% a 1,5% das ocupações do município de Natal – RN, ao longo dos anos. Após o início de suas operações em média a Arena das Dunas tem correspondido a cerca de 1% das ocupações no município. Os dados estão detalhados na Tabela 10.

**Tabela 10 - Impactos Totais em Ocupações formais e informais – Participação relativa da Arena Dunas na força de trabalho empregada do município**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Empregos	1.798	4.244	5.133	4.806	3.928	3.516	3.033	2.969	2.598	3.187
Pessoal Ocupado	336.604	348.891	344.487	347.344	337.718	325.032	324.221	314.728	314.728	314.728
Participação relativa da Arena das Dunas na força de trabalho de Natal	0,5%	1,2%	1,5%	1,4%	1,2%	1,1%	0,9%	0,9%	0,8%	1,0%

#### 4. APÊNDICE I

A tabela a seguir apresenta a lista de correspondência dos 67 setores da economia desagregados inicialmente para a construção das matrizes de insumo-produto deste estudo e os 16 grupos setoriais definidos para apresentação dos resultados de forma resumida:

**Tabela A1 - Setores da Economia e Grupos Setoriais**

<b>Grupo</b>	<b>Setor</b>
<b>Agropecuária</b>	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita Pecuária, inclusive o apoio à pecuária Produção florestal; pesca e aquicultura
<b>Extrativa mineral</b>	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos
<b>Indústria alimentícia</b>	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca Fabricação e refino de açúcar Outros produtos alimentares
<b>Indústria de bebidas</b>	Fabricação de bebidas
<b>Outras indústrias</b>	Fabricação de produtos do fumo Fabricação de produtos têxteis Confecção de artefatos do vestuário e acessórios Fabricação de calçados e de artefatos de couro Fabricação de produtos da madeira Fabricação de celulose, papel e produtos de papel Impressão e reprodução de gravações Refino de petróleo e coquearias Fabricação de biocombustíveis Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos Fabricação de produtos de borracha e de material plástico Fabricação de produtos de minerais não-metálicos Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos

(Tabela A1 – Continuação)

Grupo	Setor
<b>Bens de consumo duráveis</b>	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotore Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas
<b>S.I.U.P. - Serviços Industriais de Utilidade Pública</b>	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades Água, esgoto e gestão de resíduos
<b>Construção</b>	Construção
<b>Comércio</b>	Comércio por atacado e a varejo
<b>Transporte</b>	Transporte terrestre Transporte aquaviário Transporte aéreo Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio
<b>Outros serviços</b>	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos Alojamento Alimentação Edição e edição integrada à impressão Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem Telecomunicações Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação Intermediação financeira, seguros e previdência complementar Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D Outras atividades profissionais, científicas e técnicas Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual Outras atividades administrativas e serviços complementares Atividades de vigilância, segurança e investigação Educação privada Saúde privada
<b>Atividades imobiliárias</b>	Atividades imobiliárias
<b>Serviços públicos</b>	Administração pública, defesa e seguridade social Educação pública Saúde pública
<b>Atividades artísticas, criativas e de espetáculos</b>	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
<b>Organizações associativas e outros serviços pessoais</b>	Organizações associativas e outros serviços pessoais
<b>Serviços domésticos</b>	Serviços domésticos

## **ANEXOS**

### **Impactos Econômicos de Investimentos e Operações da Arena Dunas – Natal - RN.**

**IMPACTOS ECONÔMICOS DE INVESTIMENTOS E OPERAÇÕES DA ARENA DUNAS –  
NATAL - RN**



Impactos Econômicos de Investimentos e Operações da  
Arena Dunas – Natal - RN

Resultados  
Junho de 2021

## Objetivos do Estudo

O **objetivo principal** do estudo foi:

Mensurar o impacto econômico decorrente dos investimentos, operações e contraprestação da Arena Dunas, no horizonte temporal de 2011 a 2020.

Com base em informações de investimentos, operações, contraprestação e recolhimento de tributos diretos municipais e federais, fornecidos pela Arena Dunas e com o uso de matrizes de Insumo-Produto regionalizadas desenvolvidas pela Fipe, foi possível estimar os **impactos diretos, indiretos e induzidos** da atividade sobre as seguintes variáveis:

- Valor bruto da produção;
- Geração de valor adicionado (PIB);
- Geração de empregos formais e informais;
- Aumento da arrecadação de impostos indiretos líquidos.



## Método do Estudo

### **Análise de insumo-produto:**

- Trata-se de uma técnica que permite mapear as relações setoriais (67 setores) da economia do município de Natal, integrado às economias do estado do Rio Grande do Norte e do restante do Brasil
- Com isso, é possível estimar os **efeitos diretos, indiretos e induzidos** associados à cadeia de valor das atividades que compõem os investimentos e operações da Arena Dunas

Dada a estrutura da **matriz de insumo-produto da Fipe**, foi adaptada uma metodologia para isolar os diversos componentes da demanda final associados às atividades e investimentos na Arena e seus efeitos sistêmicos sobre as economias regionais e brasileira.

## Matriz de Insumo e Produto de Leontief

- Uma economia funciona, em grande parte, para equacionar a demanda e a oferta dentro de uma vasta rede de atividades.
- O economista Leontief, precursor da análise de insumo-produto, conseguiu apresentar de forma organizada uma “fotografia” da estrutura econômica.
- Nesta fotografia, mostrou como os setores estão relacionados entre si - ou seja, quais setores suprem os outros de serviços e produtos e quais setores compram de quais.

## Matriz de Insumo e Produto de Leontief

- O resultado foi uma visão única e compreensível de como a economia funciona - como cada setor é mais ou menos dependente dos outros;
- Esse sistema de interdependência é formalmente demonstrado em uma tabela conhecida como Matriz de Insumo-Produto (MIP);
- A construção das MIPs demandam grandes investimentos, já que elas requerem uma coleção de informações sobre cada setor, a respeito dos seus fluxos de vendas e das suas fontes de suprimentos.

## Matriz de Insumo e Produto de Leontief

- O IBGE disponibiliza uma matriz nacional com apenas 67 setores e não regionalizada.
- Neste estudo utilizou-se uma matriz com 67 setores e três regiões (município de Natal, outros municípios do Rio Grande do Norte e outros estados do Brasil).
- Para a elaboração das matrizes, utilizou-se diversas fontes de informações (Censo-IBGE, PNAD-IBGE, PAS-IBGE, PIA-IBGE, PAM-IBGE, RAIS-MTE, ISS, ICMS,...) e complexo sistema computacional para elaboração da matriz regionalizada.

## Matriz de Insumo e Produto de Leontief

	Buying Sectors Region L	Buying Sectors Region M			
Selling sectors Region L	Interindustry Inputs LL	Interindustry Inputs LM	FD LL	FD LM	TO L
Selling sectors Region M	Interindustry Inputs ML	Interindustry Inputs MM	FD ML	FD MM	TO M
	Imports from the World	Imports from the World	M	M	M
	Sales Taxes	Sales Taxes	T	T	T
	Value Added	Value Added			
	Total Output L	Total Output M			

Grande Quantidade de Dados!  
Para este estudo foram elaboradas 3 matrizes, cada uma com:  
67 setores e 3 regiões  
Matrizes de dimensão 201x201



## Etapas

O estudo incluiu as seguintes **etapas**:

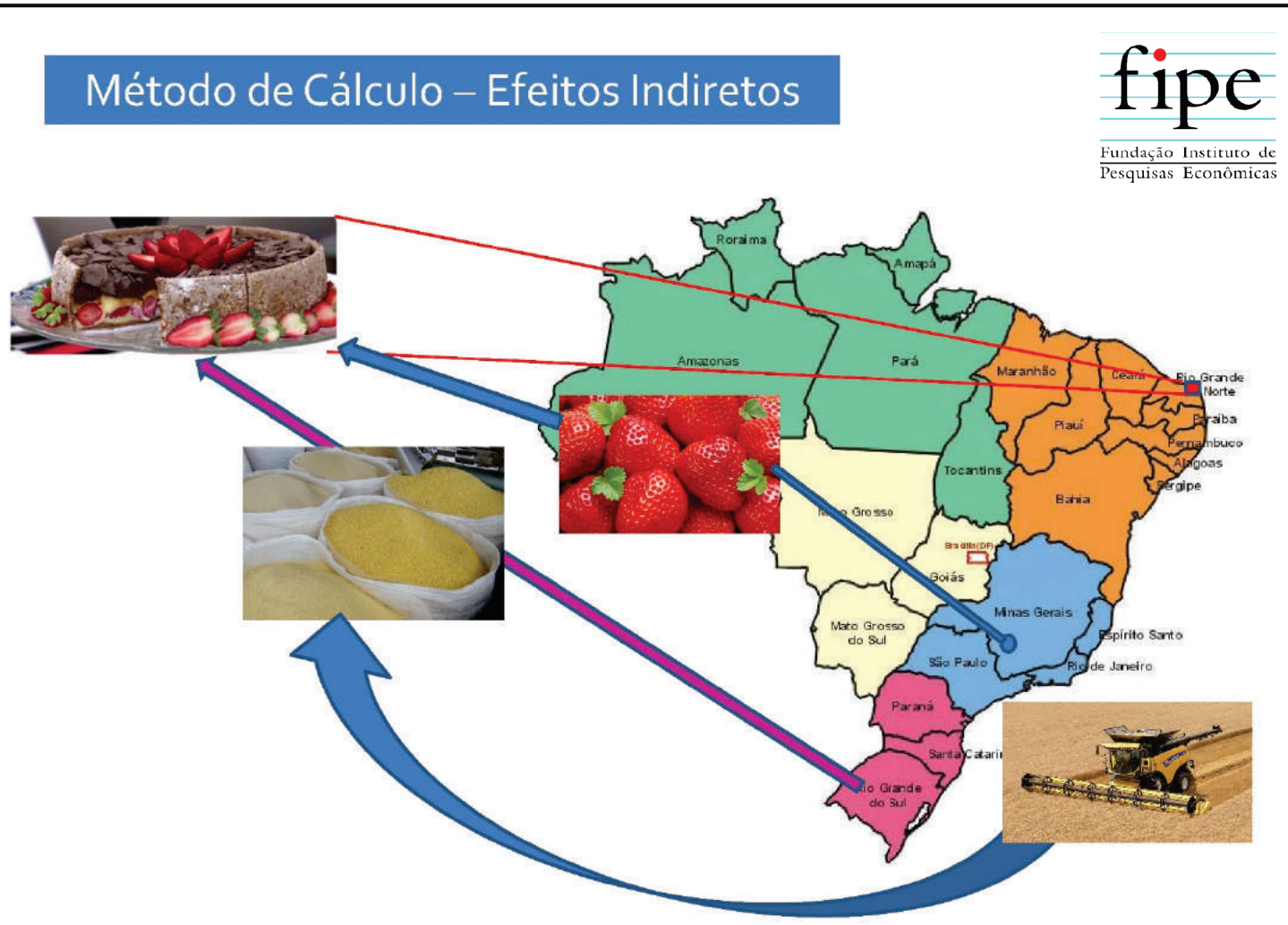
- I. Tratamento da estrutura de choques de variação da demanda final e delineamento das atividades industriais e de serviços** afetados pelos investimentos, operações e contraprestação conforme dados fornecidos pelo Arena Dunas adaptados para a segmentação setorial e regional da matriz insumo-produto
- II. Desagregação da matriz de insumo-produto** do Brasil para o município de Natal de forma a tratar explicitamente a atividade local e extra-local
- III. Elaboração de um esquema computacional** flexível para simulações de impactos
- IV. Estimação do impacto econômico** dos investimentos e operações da Arena Dunas sobre as economias municipal, estadual e nacional.

## Objetivos

Estimar:

- **Impactos Diretos** - representa a variação na demanda final devido às despesas de investimentos, operacionais, de contrapartida e recolhimento de impostos diretos realizados pela Arena Dunas para a manutenção, desenvolvimento e exploração das atividades em seu âmbito.
- **Impactos Indiretos** - resultantes dos efeitos de encadeamento das compras e vendas intersetoriais (insumos), necessárias para atender a variação na demanda final;
- **Impactos Induzidos** - compras realizadas pelos consumidores, empregados diretamente e indiretamente através das atividades econômicas beneficiadas pela expansão da demanda final.

## Método de Cálculo – Efeitos Indiretos



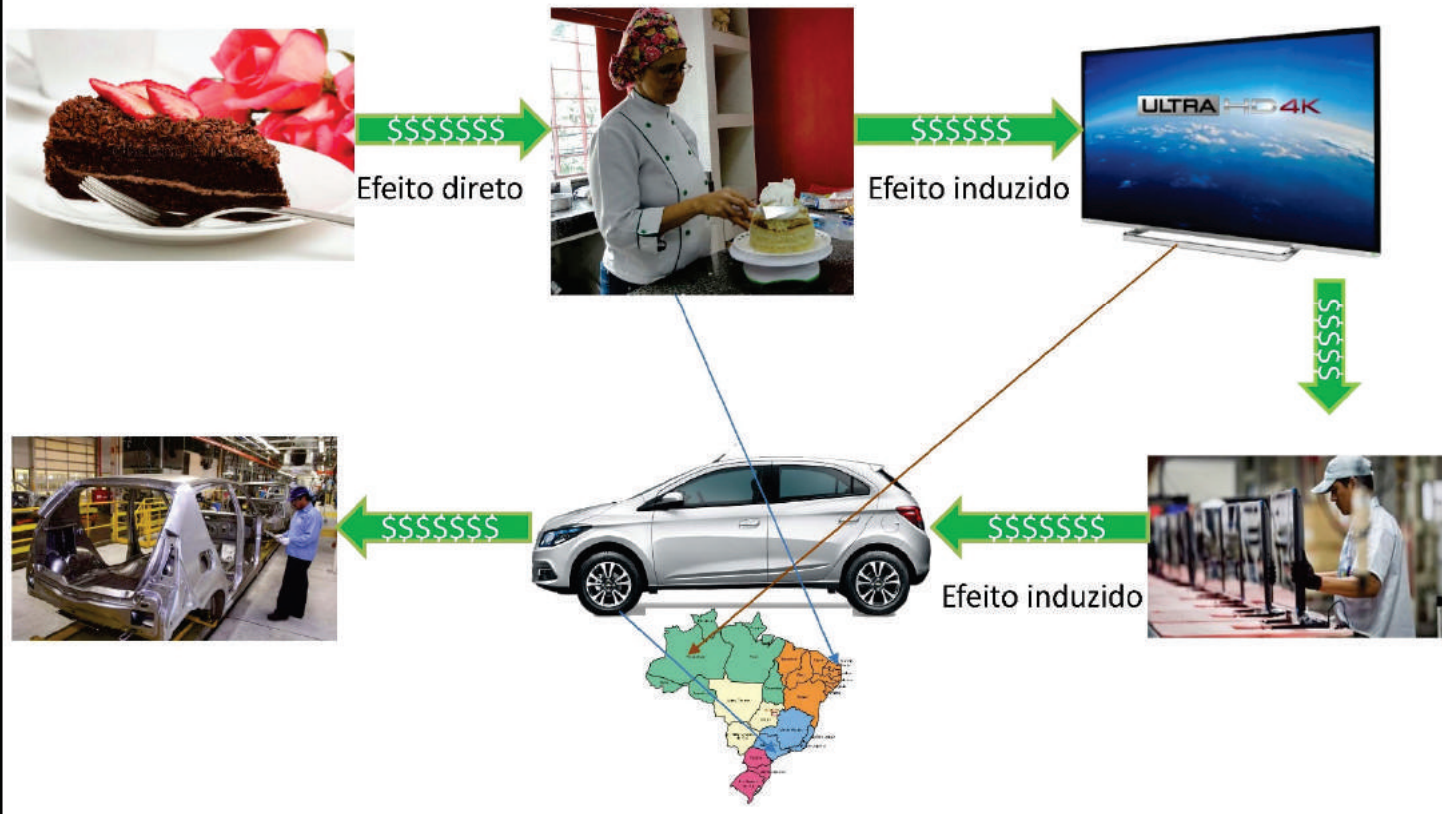


## Método de Cálculo – Efeitos Indiretos

**Exemplo:** Um visitante da Arena consome um bolo de morango (efeito direto – setor de alimentação fora do domicílio em Natal-RN).

- O bolo de morango precisou de farinha, morango, leite, leite condensado etc... para ser feito. Estes são os efeitos indiretos sobre diversos setores da economia em diversas regiões do país.
- Os efeitos indiretos podem ocorrer na mesma região do efeito direto ou em outras regiões.
- Os efeitos indiretos seguem um número indefinido de loopings de ativação da economia. Para produzir a farinha precisou de uma colheitadeira. Para produzir a colheitadeira precisou de borracha para o pneu...

## Método de Cálculo – Efeitos Induzidos



## Método de Cálculo – Efeitos Induzidos

**Exemplo:** Um visitante do parque consome um bolo de morango (efeito direto – setor de alimentação fora do domicílio em Natal-RN).

- O bolo foi feito por uma confeitadora. A confeitadora recebe um salário e usa este salário para comprar uma televisão. O funcionário da indústria de televisores usa o seu salário para comprar um carro novo e assim por diante.
- Os efeitos induzidos podem ocorrer na mesma região do efeito direto ou em outras regiões.
- Os efeitos induzidos seguem um número indefinido de loopings de ativação da economia.

## Definições

Os resultados deste estudos estão expressos em termos de:

- **Valor Bruto da Produção (VBP)**: compreende a totalidade das transferências realizadas mais as variações dos estoques. Ou seja, o valor de tudo que foi produzido. Em determinadas análises pode levar à dupla contagem uma vez que muito do que é produzido será utilizado como insumo na produção de outro bem e somará no valor final deste segundo bem.
- **Valor Adicionado (VA)**: É o valor da riqueza criada com um determinado processo produtivo. Quando se mede o valor de riqueza adicionado a uma economia regional em um determinado período de tempo, chamamos de Produto Interno Bruto (PIB).
- **Empregos**: Uma métrica de equivalência para o número de empregos médios gerados considerando a expansão na renda das famílias e o salário médio de um trabalhador naquele setor e região com duração de 1 ano.
- **Impostos indiretos**: ICMS, IPI, ISS e outros.

## Variação na Demanda Final

### Investimentos

<b>Item Despesa Investimento</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Total</b>
Obras Cíveis	70.208.637,67	165.313.001,50	206.894.850,91	9.730.497,33	452.146.987,41
Juros no período de carência	-	7.054.164,53	18.513.431,63	32.027.782,95	57.595.379,11
Despesas Pré-Operacionais	5.265.659,93	13.144.781,39	7.630.904,79	2.612.549,75	28.653.895,86
<b>Total</b>	<b>75.476.308,60</b>	<b>185.513.959,42</b>	<b>233.041.200,33</b>	<b>44.372.844,03</b>	<b>538.396.262,38</b>



## Variação na Demanda Final

## Operação - Despesas

Item de Despesa Operacional	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Serviços de construção	1.829.000,00						
Despesas com Pessoal	8.358.000,00	7.495.000,00	9.807.000,00	8.311.000,00	6.939.000,00	6.113.000,00	5.765.000,00
Água e energia elétrica	1.873.000,00	1.757.000,00	1.269.000,00	962.000,00	917.000,00	1.296.000,00	1.218.000,00
Contratos com clubes	3.703.000,00	1.953.000,00	1.524.000,00	2.241.000,00	1.871.000,00	1.396.000,00	793.000,00
Serviços de terceiros	803.000,00	6.714.000,00	4.094.000,00	4.702.000,00	3.815.000,00	5.515.000,00	5.132.000,00
Aluguéis	209.000,00	231.000,00	571.000,00	799.000,00	505.000,00	461.000,00	134.000,00
Viagens e representações	599.000,00	264.000,00	443.000,00	655.000,00	183.000,00	93.000,00	13.000,00
Impostos e taxas	324.000,00	184.000,00	51.000,00	62.000,00	93.000,00	325.000,00	563.000,00
Seguros	960.000,00	846.000,00	623.000,00	495.000,00	532.000,00	452.000,00	415.000,00
Outros	6.573.000,00	3.489.000,00	2.291.000,00	2.432.000,00	2.692.000,00	2.659.000,00	3.027.000,00
<b>Total</b>	<b>25.231.000,00</b>	<b>22.933.000,00</b>	<b>20.673.000,00</b>	<b>20.659.000,00</b>	<b>17.547.000,00</b>	<b>18.310.000,00</b>	<b>17.060.000,00</b>

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas

## Variação na Demanda Final

## Contraprestação

<b>Componentes</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Custo de Oportunidade do Governo do Estado do Rio Grande do Norte	-105.996.674,22	-135.452.914,15	-128.445.917,25	-117.182.266,56	-121.808.315,27	-109.794.547,85	-146.478.926,77
Saldo de Contrapartida no Setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos no município de Natal-RN	94.183.545,61	121.855.766,65	121.141.713,25	105.856.364,35	110.325.092,38	98.658.018,02	131.964.447,21

## Variação na Demanda Final

## Expansão Arrecadatória

<b>Esfera</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Municipal	6.548.400,78	7.130.573,95	7.712.683,43	6.959.637,31	6.267.797,55	6.519.057,47	6.727.166,64
Federal	9.583.341,91	11.241.173,31	12.210.072,70	11.337.797,17	15.521.790,08	19.718.807,15	22.518.242,34
<b>Total</b>	<b>16.131.742,69</b>	<b>18.371.747,26</b>	<b>19.922.756,13</b>	<b>18.297.434,48</b>	<b>21.789.587,63</b>	<b>26.237.864,62</b>	<b>29.245.408,98</b>



## Investimentos + Operação - Impactos diretos + indiretos + induzidos

		Investimento			Inv. + Op		Operação				Acumulado	
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valores de 2020
<b>Natal</b>	Despesas (Choque de Demanda)	71,62	182,53	238,17	88,79	16,67	13,43	14,41	12,66	13,18	11,84	1.016,73
	Valor Bruto da Produção	97,22	249,55	327,25	129,84	24,24	19,21	20,67	18,24	19,05	17,23	1.411,04
	Valor Adicionado Bruto	51,50	134,52	177,40	80,14	14,29	11,30	12,35	10,82	11,35	10,21	782,87
	Impostos Indiretos Líquido	5,08	12,60	16,20	4,50	0,87	0,72	0,76	0,67	0,68	0,61	66,07
	Empregos (EHA)	1.798	4.244	5.133	1.917	464	314	342	291	298	262	1.506*
<b>Demais Municípios do Rio Grande do Norte</b>	Despesas (Choque de Demanda)	0,00	0,00	0,00	0,26	0,30	0,35	0,31	0,29	0,22	0,20	2,35
	Valor Bruto da Produção	4,31	10,76	13,92	4,58	1,29	1,18	1,16	1,05	0,98	0,88	60,97
	Valor Adicionado Bruto	1,71	4,29	5,56	1,94	0,55	0,51	0,50	0,45	0,42	0,38	24,70
	Impostos Indiretos Líquido	0,20	0,50	0,64	0,23	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	2,86
	Empregos (EHA)	82	191	230	73	18	17	15	13	12	10	66*
<b>Demais UFs do Brasil</b>	Despesas (Choque de Demanda)	0,00	0,00	0,00	2,51	2,64	3,23	2,84	2,54	2,07	1,87	21,59
	Valor Bruto da Produção	72,03	181,23	235,95	83,47	21,14	19,92	19,35	17,33	16,36	14,84	1.035,81
	Valor Adicionado Bruto	28,27	71,42	93,28	34,41	8,67	8,23	7,97	7,12	6,73	6,11	412,91
	Impostos Indiretos Líquido	3,07	7,73	10,07	3,61	0,92	0,87	0,85	0,76	0,71	0,64	44,38
	Empregos (EHA)	746	1.741	2.108	702	168	151	141	120	107	93	608*
<b>Todas Regiões</b>	Despesas (Choque de Demanda)	71,62	182,53	238,17	91,55	19,61	17,01	17,56	15,49	15,48	13,91	1.040,67
	Valor Bruto da Produção	173,57	441,53	577,13	217,88	46,67	40,31	41,18	36,62	36,39	32,94	2.507,82
	Valor Adicionado Bruto	81,48	210,23	276,24	116,49	23,51	20,04	20,83	18,39	18,50	16,71	1.220,48
	Impostos Indiretos Líquido	8,35	20,82	26,91	8,34	1,86	1,65	1,67	1,49	1,44	1,29	113,32
	Empregos (EHA)	2.626	6.176	7.471	2.692	650	482	499	424	417	365	2.180*

\*Média de ocupações nos anos.

Nota: Valores em R\$ Milhões;

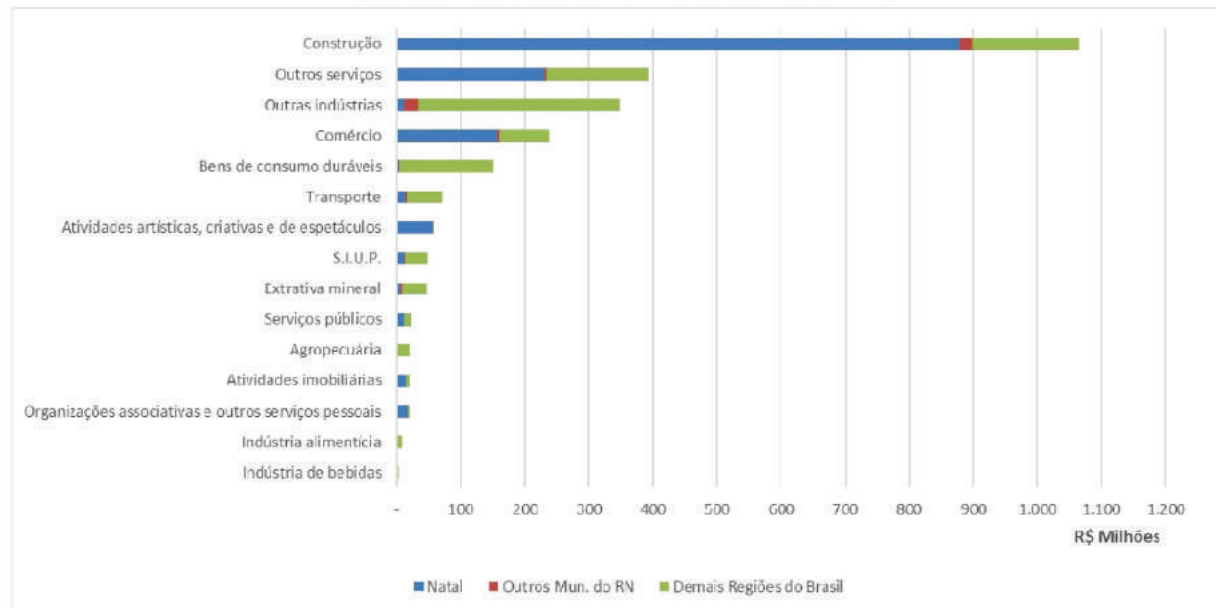
Empregos em equivalente-homem-ano (EHA) – Formais + Informais com duração de 1 ano

Fonte: Fipe

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas

## VBP setorial e regional: Investimentos e Operações

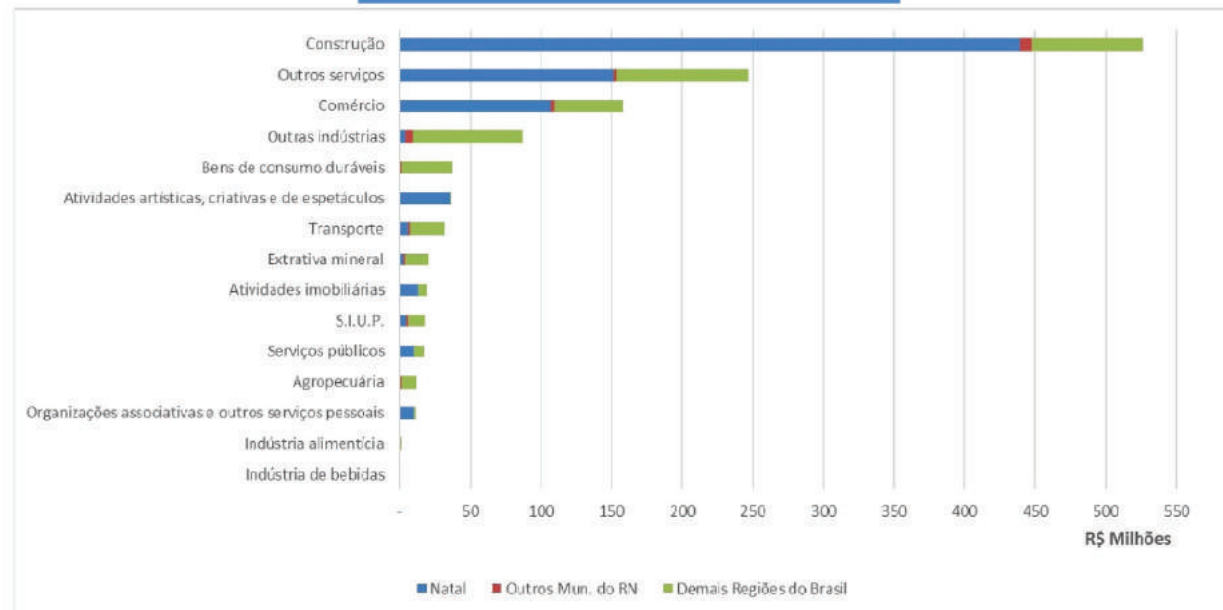
Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de VBP: R\$ 2,5 bilhões dos quais R\$ 1,4 bilhão em Natal

## PIB setorial e regional: Investimentos e Operações

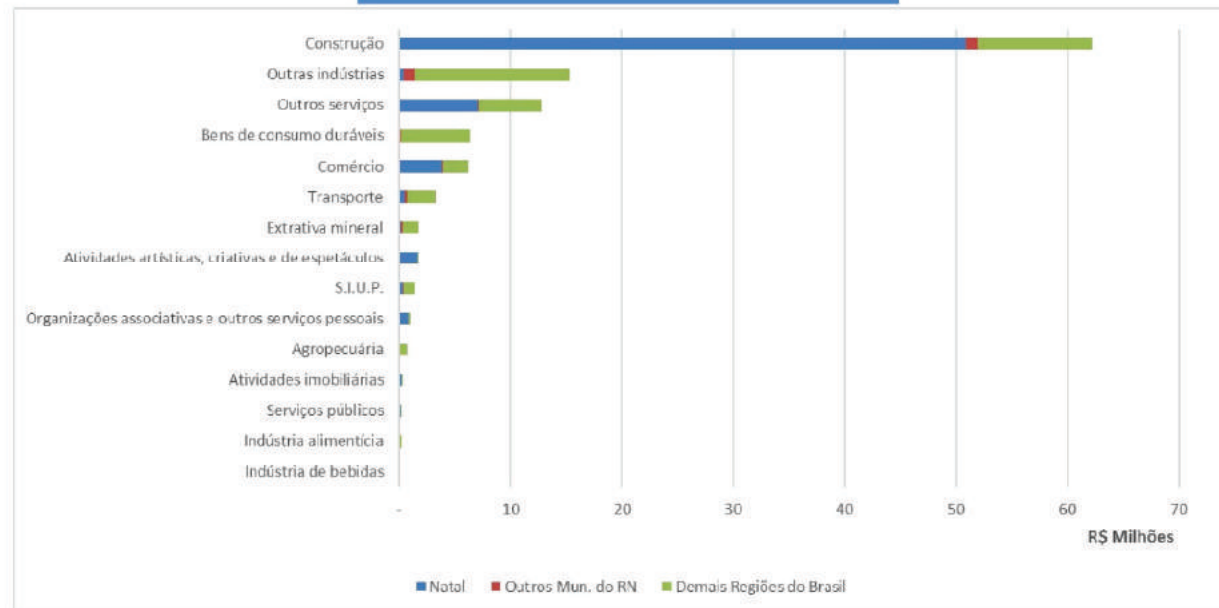
Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de PIB: R\$ 1,2 bilhão dos quais R\$ 783 milhões em Natal

## III setorial e regional: Investimentos e Operações

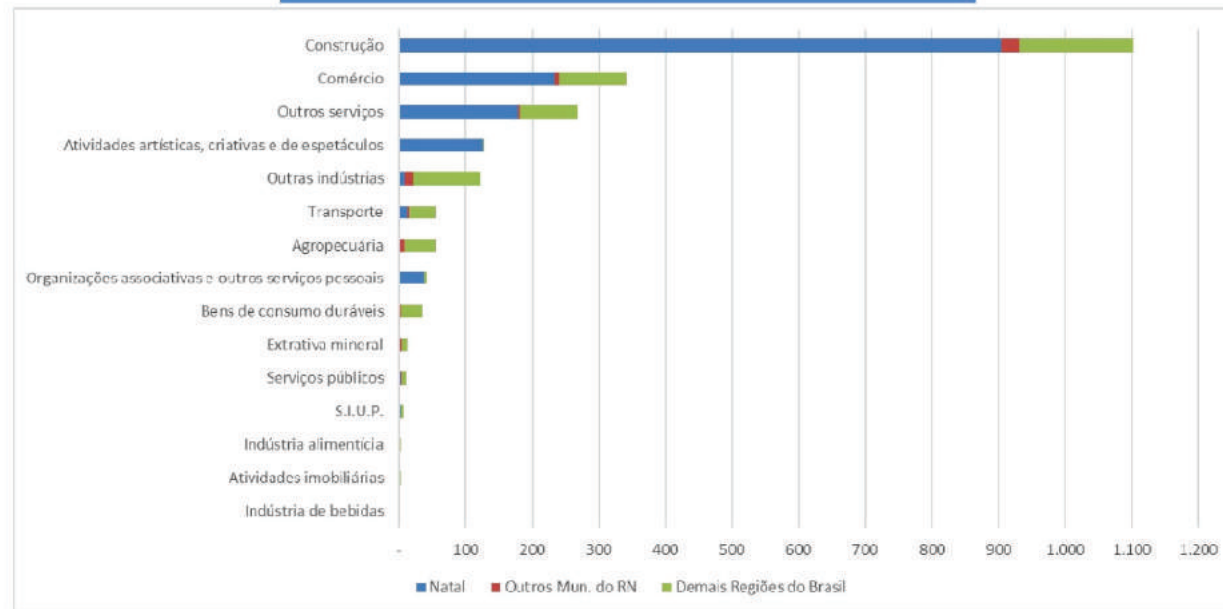
### Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de arrecadação de III: R\$ 113 milhões dos quais R\$ 66 milhões em Natal

## Emprego setorial e regional: Investimentos e Operações

### Média dos anos de 2011 a 2020



Ocupações médias ao longos dos anos: 2.180 EHA dos quais 1.506 em Natal



## Contraprestação - Impactos diretos + indiretos + induzidos

		Saldo de Contraprestação						Acumulado	
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valores de 2020
Natal	Contraprestação (Choque de Demanda)	59,67	77,37	78,03	67,25	70,17	62,56	83,83	599,27
	Valor Bruto da Produção	88,03	114,18	115,29	99,25	103,58	92,33	123,72	884,55
	Valor Adicionado Bruto	52,33	67,92	68,80	59,06	61,64	54,92	73,61	526,46
	Impostos Indiretos Líquido	3,01	3,90	3,92	3,39	3,54	3,16	4,23	30,21
	Empregos (EHA)	2.832	3.406	3.144	2.640	2.635	2.257	2.883	2.828*
Demais Municípios do Rio Grande do Norte	Contraprestação (Choque de Demanda)	-53,56	-68,79	-65,34	-59,63	-61,93	-55,87	-74,37	-527,95
	Valor Bruto da Produção	-74,04	-95,00	-90,04	-82,33	-85,50	-77,16	-102,71	-728,92
	Valor Adicionado Bruto	-54,04	-69,32	-65,75	-60,07	-62,39	-56,29	-74,95	-531,95
	Impostos Indiretos Líquido	-1,54	-1,98	-1,87	-1,71	-1,78	-1,61	-2,14	-15,16
	Empregos (EHA)	-1.286	-1.538	-1.350	-1.191	-1.183	-1.024	-1.299	-1.267*
Demais UFs do Brasil	Contraprestação (Choque de Demanda)	-31,18	-40,00	-37,98	-34,66	-36,00	-32,47	-43,25	-306,97
	Valor Bruto da Produção	-103,40	-131,98	-121,97	-114,17	-118,38	-107,31	-142,57	-1.008,89
	Valor Adicionado Bruto	-55,24	-70,58	-65,64	-61,07	-63,35	-57,36	-76,26	-540,01
	Impostos Indiretos Líquido	-3,74	-4,77	-4,39	-4,13	-4,28	-3,88	-5,15	-36,43
	Empregos (EHA)	-1.084	-1.289	-1.108	-995	-988	-858	-1.088	-1.059*
Todas Regiões	Contraprestação (Choque de Demanda)	-25,07	-31,42	-25,29	-27,04	-27,76	-25,78	-33,79	-235,65
	Valor Bruto da Produção	-89,40	-112,80	-96,73	-97,24	-100,31	-92,14	-121,56	-853,26
	Valor Adicionado Bruto	-56,95	-71,98	-62,59	-62,08	-64,10	-58,73	-77,60	-545,50
	Impostos Indiretos Líquido	-2,27	-2,84	-2,34	-2,45	-2,52	-2,33	-3,06	-21,39
	Empregos (EHA)	462	579	685	454	463	375	495	502

\*Média de ocupações nos anos.

Nota: Valores em R\$ Milhões;

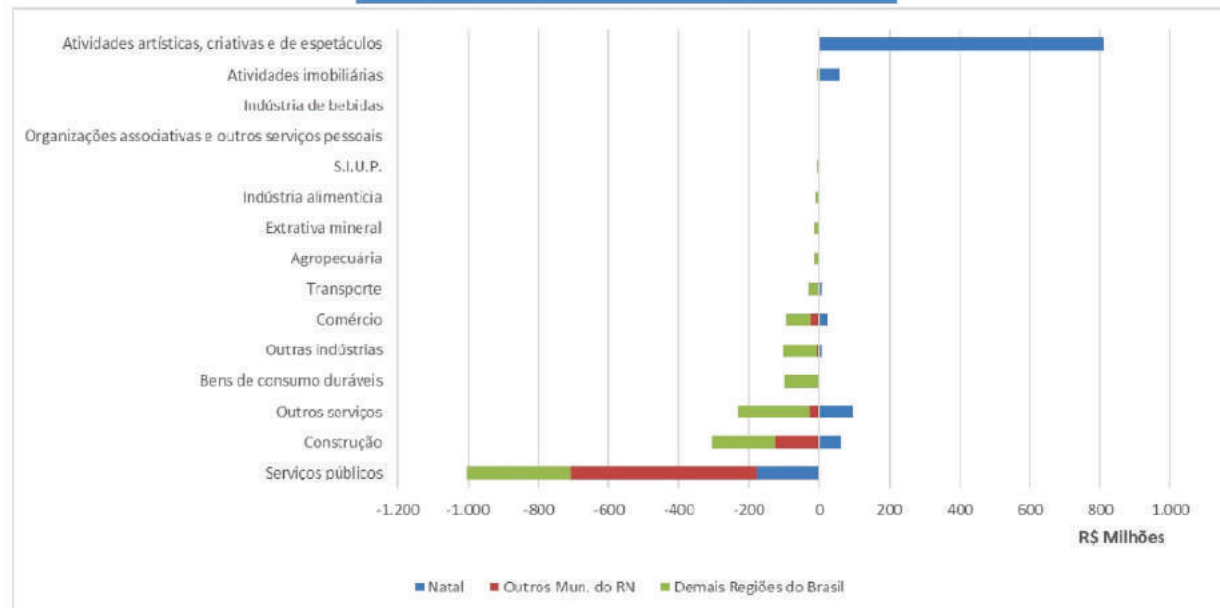
Empregos em equivalente-homem-ano (EHA) – Formais + Informais com duração de 1 ano

Fonte: Fipe

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas

## VBP setorial e regional: Contraprestação Líquido

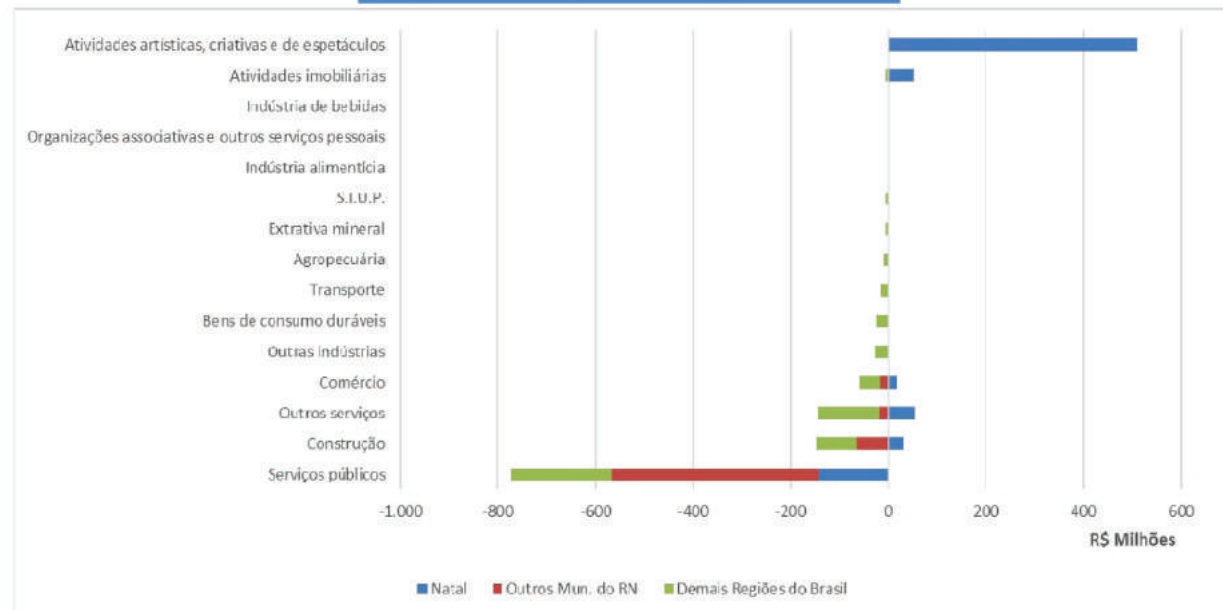
### Acumulado 2014 a 2020



Acréscimo total de VBP: Saldo geral de -R\$853 milhões sendo positivo em R\$885 milhões em Natal

## PIB setorial e regional: Contraprestação Líquido

### Acumulado 2014 a 2020

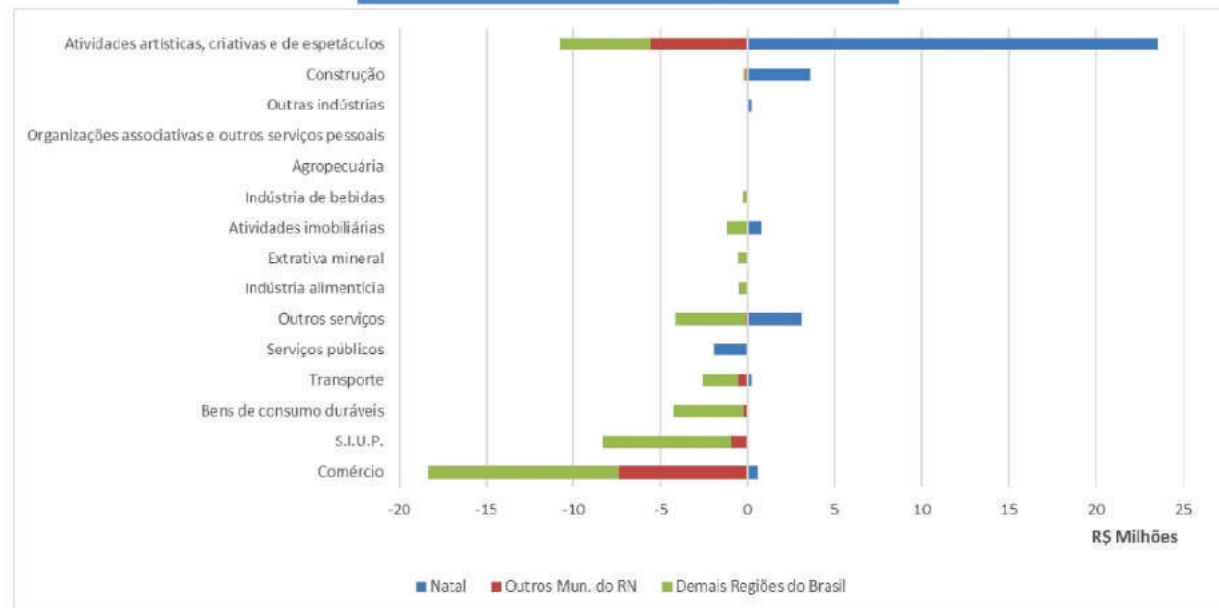


Acréscimo total de PIB: Saldo geral de -R\$546 milhões sendo positivo em R\$527 milhões em Natal



## III setorial e regional: Contraprestação Líquido

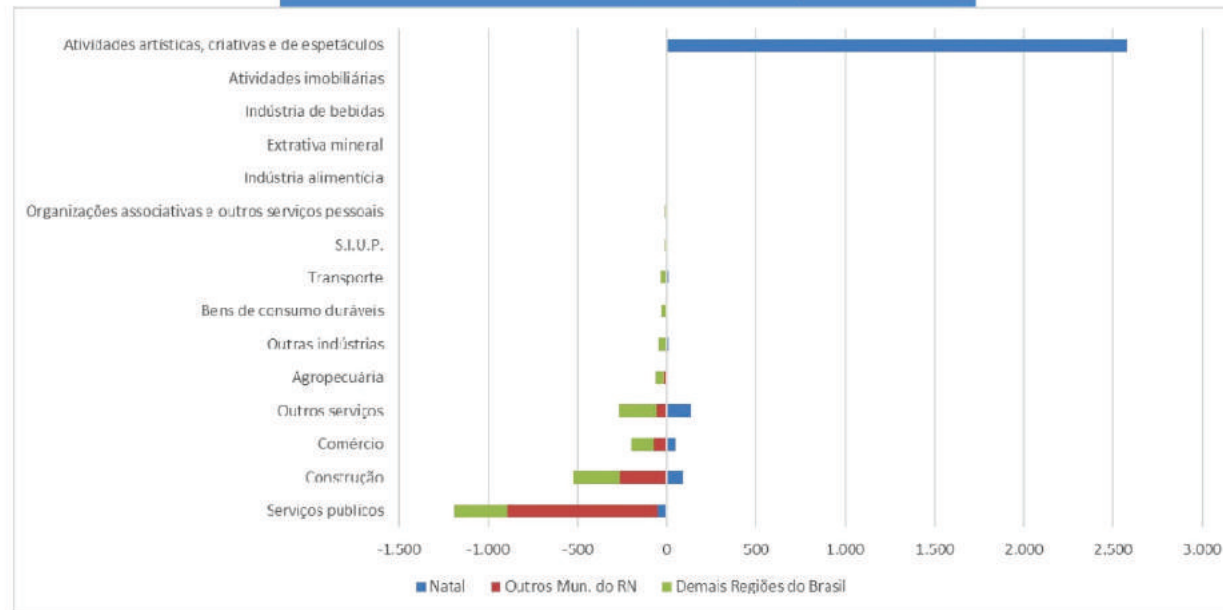
### Acumulado 2014 a 2020



Acréscimo total de arrecadação de III: Saldo geral de -R\$21 milhões sendo positivo em R\$30 milhões em Natal

## Emprego setorial e regional: Contraprestação Líquido

### Média dos anos de 2014 a 2020



Ocupações médias ao longo dos anos: Saldo geral de 520 EHA dos quais sendo positivo em 2.828 em Natal

## Expansão Arrecadatória - Impactos diretos + indiretos + induzidos

		Expansão Arrecadatória							Acumulado
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valores de 2020
<b>Natal</b>	<b>Arrecadação Direta (Choque de Demanda)</b>	4,90	5,37	5,81	5,25	4,73	4,91	5,07	<b>43,56</b>
	<b>Valor Bruto da Produção</b>	7,49	8,21	8,88	8,03	7,23	7,51	7,75	<b>66,63</b>
	<b>Valor Adicionado Bruto</b>	5,39	5,90	6,39	5,77	5,20	5,40	5,57	<b>47,91</b>
	<b>Impostos Indiretos Líquido</b>	0,17	0,18	0,20	0,18	0,16	0,17	0,17	<b>1,50</b>
	<b>Empregos (EHA)</b>	56	58	58	51	44	43	43	<b>50*</b>
<b>Demais Municípios do Rio Grande do Norte</b>	<b>Arrecadação Direta (Choque de Demanda)</b>	0,09	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	<b>0,81</b>
	<b>Valor Bruto da Produção</b>	0,40	0,43	0,48	0,43	0,38	0,41	0,40	<b>3,55</b>
	<b>Valor Adicionado Bruto</b>	0,22	0,23	0,26	0,23	0,21	0,22	0,22	<b>1,91</b>
	<b>Impostos Indiretos Líquido</b>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	<b>0,14</b>
	<b>Empregos (EHA)</b>	7	7	7	6	5	5	5	<b>6*</b>
<b>Demais UFs do Brasil</b>	<b>Arrecadação Direta (Choque de Demanda)</b>	2,45	2,36	2,80	2,34	2,18	2,56	1,97	<b>20,23</b>
	<b>Valor Bruto da Produção</b>	11,43	11,67	13,29	11,51	10,54	11,74	10,36	<b>97,60</b>
	<b>Valor Adicionado Bruto</b>	5,61	5,66	6,50	5,59	5,14	5,78	4,98	<b>47,57</b>
	<b>Impostos Indiretos Líquido</b>	0,43	0,45	0,51	0,44	0,40	0,45	0,40	<b>3,73</b>
	<b>Empregos (EHA)</b>	111	105	111	92	81	87	72	<b>94*</b>
<b>Todas Regiões</b>	<b>Arrecadação Direta (Choque de Demanda)</b>	7,44	7,82	8,72	7,69	6,99	7,57	7,13	<b>64,60</b>
	<b>Valor Bruto da Produção</b>	19,33	20,32	22,65	19,96	18,16	19,66	18,52	<b>167,77</b>
	<b>Valor Adicionado Bruto</b>	11,21	11,80	13,14	11,59	10,54	11,40	10,76	<b>97,39</b>
	<b>Impostos Indiretos Líquido</b>	0,62	0,65	0,73	0,64	0,58	0,63	0,59	<b>5,37</b>
	<b>Empregos (EHA)</b>	174	170	176	149	130	136	120	<b>151*</b>

\*Média de ocupações nos anos.

Nota: Valores em R\$ Milhões;

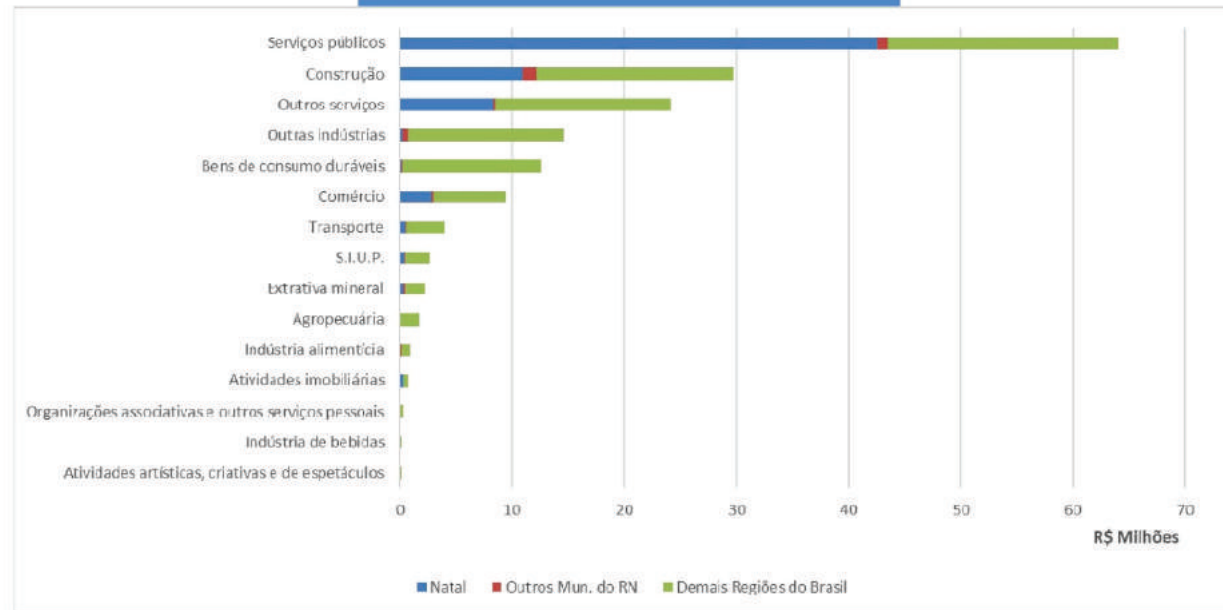
Empregos em equivalente-homem-ano (EHA) – Formais + Informais com duração de 1 ano

Fonte: Fipe

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas

## VBP setorial e regional: Expansão Arrecadatória

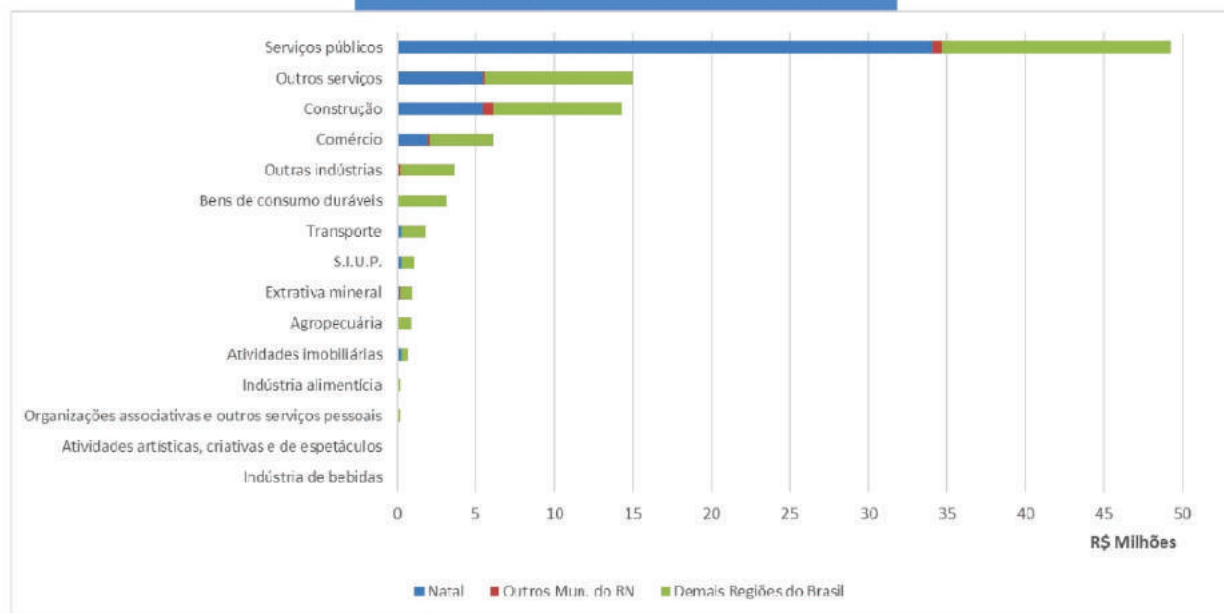
### Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de VBP: R\$ 168 milhões dos quais R\$ 67 milhões em Natal

## PIB setorial e regional: Expansão Arrecadatória

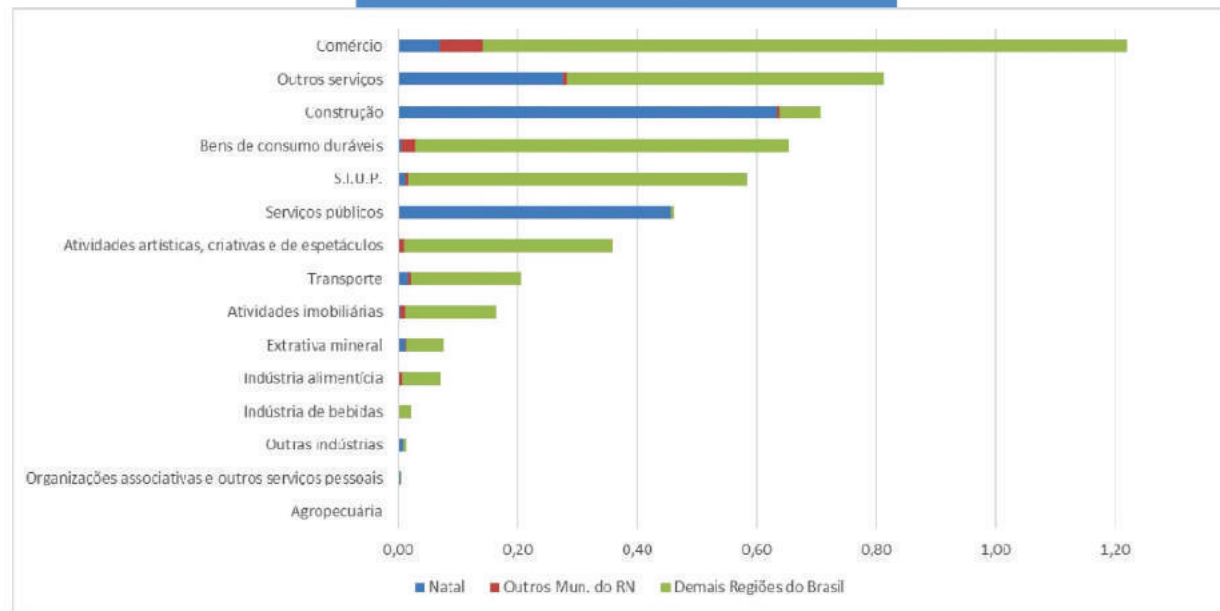
### Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de PIB: R\$ 97 milhões dos quais R\$ 48 milhões em Natal

## III setorial e regional: Expansão Arrecadatória

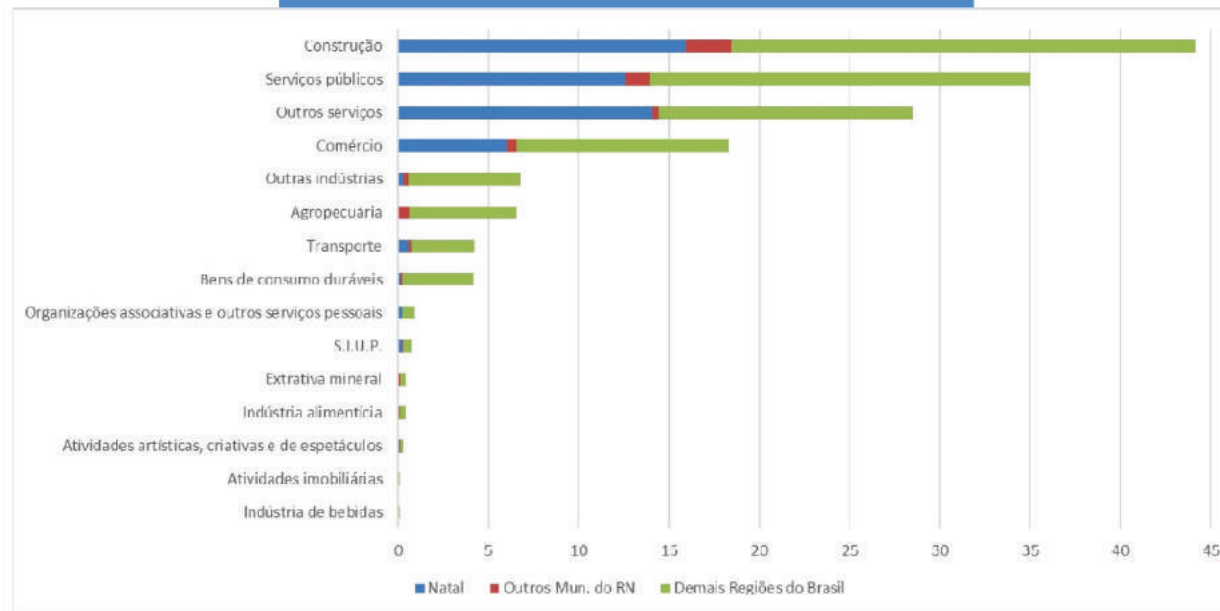
### Acumulado 2011 a 2020



Acréscimo total de arrecadação de III: R\$ 5 milhões dos quais R\$ 1,5 milhão em Natal

## Emprego setorial e regional: Expansão Arrecadatória

### Média dos anos de 2011 a 2020



Ocupações médias ao longos dos anos: 151 EHA dos quais 50 em Natal



## Total - Impactos diretos + indiretos + induzidos

	Investimento av. + Operação + Contrapartida + Expansão Arrecadatória										Acumulado Valores de 2020
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>Natal</b>											
Choque de Demanda Final Total	71,62	182,53	238,17	153,36	99,41	97,27	86,90	87,55	80,65	100,73	<b>1.659,55</b>
Valor Bruto da Produção	97,22	249,55	327,25	225,37	146,63	143,38	127,95	129,04	118,89	148,70	<b>2.362,21</b>
Valor Adicionado Bruto	51,50	134,52	177,40	137,87	88,12	86,49	77,18	77,66	71,66	89,39	<b>1.357,24</b>
Impostos Indiretos Líquido	5,08	12,60	16,20	7,68	4,96	4,84	4,33	4,37	4,00	5,01	<b>97,78</b>
Empregos (EHA)	1.798	4.244	5.133	4.806	3.928	3.516	3.033	2.969	2.598	3.187	<b>3.521*</b>
<b>Demais Municípios do Rio Grande do Norte</b>											
Choque de Demanda Final Total	0,00	0,00	0,00	-53,21	-68,39	-64,89	-59,22	-61,55	-55,56	-74,08	<b>-524,79</b>
Valor Bruto da Produção	4,31	10,76	13,92	-69,05	-93,28	-88,39	-80,74	-84,06	-75,78	-101,43	<b>-664,40</b>
Valor Adicionado Bruto	1,71	4,29	5,56	-51,89	-68,54	-64,98	-59,34	-61,73	-55,65	-74,36	<b>-505,35</b>
Impostos Indiretos Líquido	0,20	0,50	0,64	-1,30	-1,90	-1,79	-1,64	-1,71	-1,54	-2,08	<b>-12,16</b>
Empregos (EHA)	82	191	230	-1.206	-1.513	-1.327	-1.169	-1.164	-1.007	-1.284	<b>-817*</b>
<b>Demais UFs do Brasil</b>											
Choque de Demanda Final Total	0,00	0,00	0,00	-26,22	-35,00	-31,94	-29,47	-31,28	-27,83	-39,40	<b>-265,15</b>
Valor Bruto da Produção	72,03	181,23	235,95	-8,50	-99,16	-88,76	-83,31	-90,51	-79,20	-117,37	<b>124,51</b>
Valor Adicionado Bruto	28,27	71,42	93,28	-15,22	-56,24	-50,91	-47,51	-51,10	-44,85	-65,17	<b>-79,53</b>
Impostos Indiretos Líquido	3,07	7,73	10,07	0,31	-3,40	-3,01	-2,84	-3,11	-2,72	-4,11	<b>11,68</b>
Empregos (EHA)	746	1.741	2.108	-272	-1.016	-846	-762	-787	-664	-923	<b>-67*</b>
<b>Todas Regiões</b>											
Choque de Demanda Final Total	71,62	182,53	238,17	73,93	-3,98	0,44	-1,78	-5,28	-2,74	-12,75	<b>869,61</b>
Valor Bruto da Produção	173,57	441,53	577,13	147,81	-45,81	-33,77	-36,10	-45,53	-36,09	-70,10	<b>1.822,33</b>
Valor Adicionado Bruto	81,48	210,23	276,24	70,76	-36,67	-29,41	-29,66	-35,17	-28,83	-50,13	<b>772,36</b>
Impostos Indiretos Líquido	8,35	20,82	26,91	6,69	-0,33	0,04	-0,14	-0,44	-0,26	-1,18	<b>97,31</b>
Empregos (EHA)	2.626	6.176	7.471	3.328	1.399	1.343	1.102	1.018	927	981	<b>2.637*</b>

\*Média de ocupações nos anos.

Nota: Valores em R\$ Milhões;

Empregos em equivalente-homem-ano (EHA) – Formais + Informais com duração de 1 ano

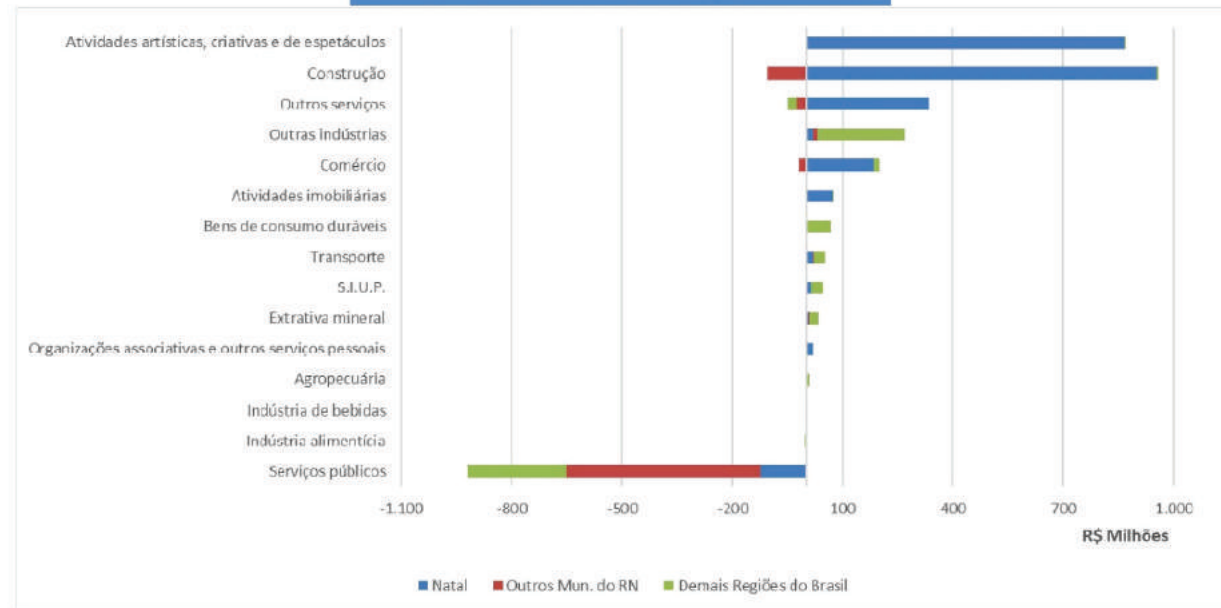
Fonte: Fipe

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas



## VBP setorial e regional: Contraprestação Líquido

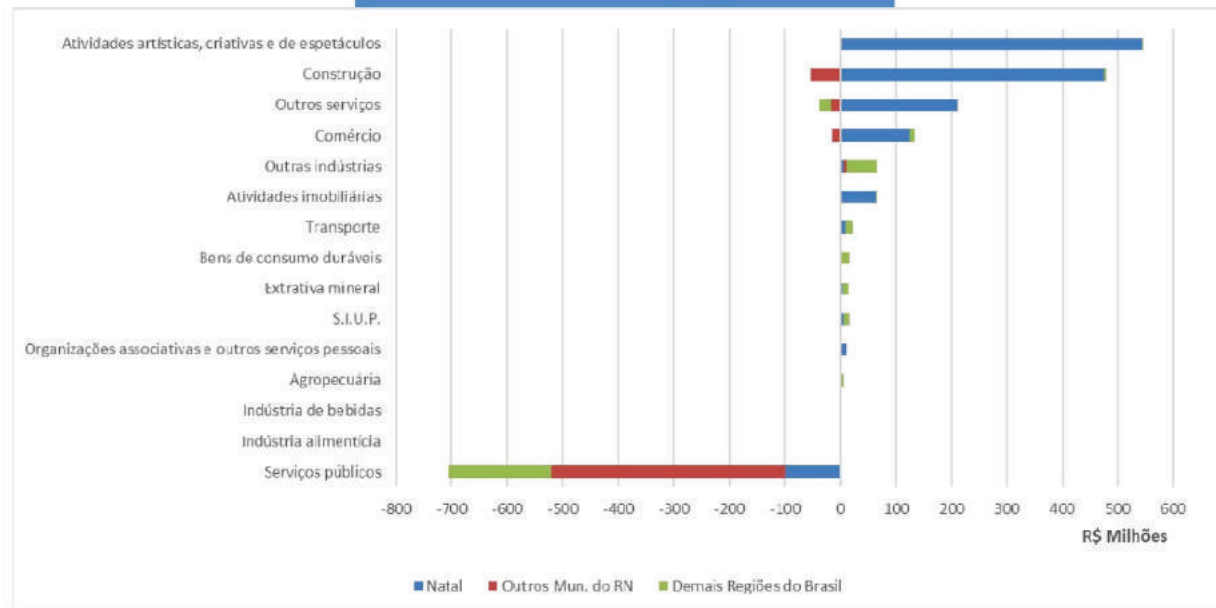
### Acumulado 2014 a 2020



Acréscimo total de VBP: Saldo geral de R\$1,8 bilhão sendo positivo em R\$2,4 bilhões em Natal

## PIB setorial e regional: Contraprestação Líquido

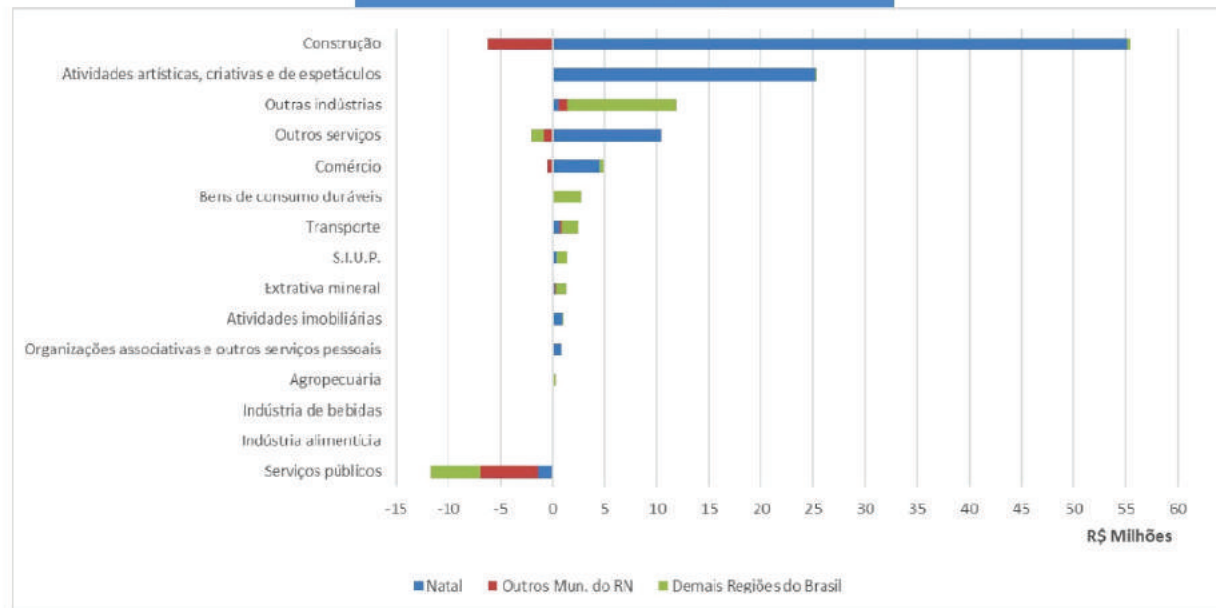
### Acumulado 2014 a 2020



Acréscimo total de PIB: Saldo geral de R\$772 milhões sendo positivo em R\$1,4 bilhão em Natal

## IIL setorial e regional: Contraprestação Líquido

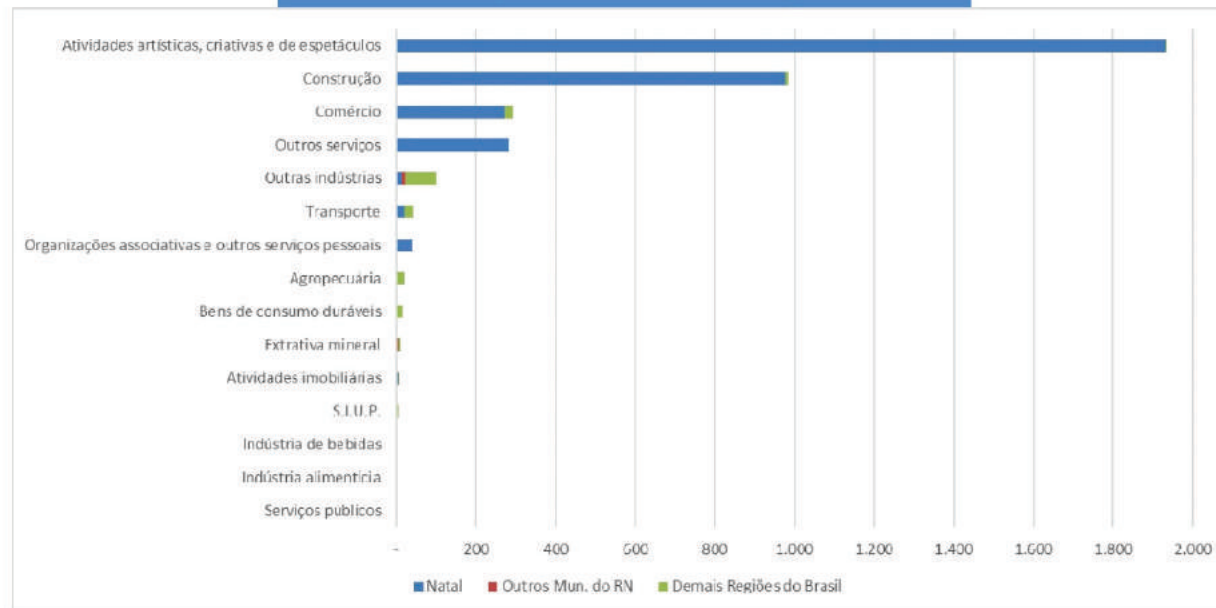
### Acumulado 2014 a 2020



Acréscimo total de arrecadação de IIL: Saldo geral de R\$97 milhões sendo positivo em R\$98 milhões em Natal

## Emprego setorial e regional: Contraprestação Líquido

Média dos anos de 2014 a 2020



Ocupações médias ao longo dos anos: Saldo geral de 2.637 EHA dos quais sendo positivo em 3.521 em Natal

## Resultados Relativos na Economia Local

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VA Arena das Dunas (R\$ milhões)	51,50	134,52	177,40	137,87	88,12	86,49	77,18	77,66	71,66	89,39
PIB - Natal (R\$ milhões)	12.266,52	13.291,18	18.465,10	19.076,03	20.904,28	21.845,48	23.454,68	23.803,67	25.172,87	25.311,65
Participação relativa da Arena das Dunas na Economia de Natal	0,4%	1,0%	1,0%	0,7%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,4%

Arena das Dunas têm contribuído com **0,3% a 1% do PIB** do município de Natal-RN. Desde o início das operações em 2014 a Arena representa em média 0,4% do PIB da cidade.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Empregos	1.798	4.244	5.133	4.806	3.928	3.516	3.033	2.969	2.598	3.187
Pessoal Ocupado	336.604	348.891	344.487	347.344	337.718	325.032	324.221	314.728	314.728	314.728
Participação relativa da Arena das Dunas na força de trabalho de Natal	0,5%	1,2%	1,5%	1,4%	1,2%	1,1%	0,9%	0,9%	0,8%	1,0%

Em termos da geração de empregos formais e informais no município representaram de 0,5% a 1,5% das ocupações de Natal – RN, ao longo dos anos. Após o início de suas operações em média a Arena das Dunas tem respondido a cerca de 1% das ocupações no município. Em termos absolutos, significa uma média anual de 3,5 mil ocupações nos setores formais e informais da economia.

Análise dos Impactos Econômicos da Arena Dunas