

Impactos Socioeconômicos do Programa ISS TECNOLÓGICO

Conteúdo

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	<u>4</u>
<u>2. O PROGRAMA</u>	<u>5</u>
<u>3. ABORDAGEM METODOLÓGICA</u>	<u>10</u>
3.1 GERAÇÃO DE EMPREGO	10
3.2 GERAÇÃO DE RENDA	11
3.3 EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS	11
<u>4. RESULTADOS</u>	<u>12</u>
4.1 GERAÇÃO DE EMPREGOS NAS EMPRESAS BENEFICIADAS	12
4.2 GERAÇÃO DE EMPREGOS - AMBIENTE EXTERNO ÀS EMPRESAS BENEFICIADAS	13
4.3 GERAÇÃO DE RENDA	16
4.4 EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS	17
<u>5. CONCLUSÕES</u>	<u>19</u>
<u>ANEXO – METODOLOGIA DE GERAÇÃO DE EMPREGOS DO BNDES</u>	<u>20</u>

Lista de Tabelas

TABELA 1. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2005.....	6
TABELA 2. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2006.....	7
TABELA 3. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2007.....	8
TABELA 4. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2008.....	9
TABELA 5. EMPREGOS ANTES E DEPOIS DA ADESÃO AO PROGRAMA ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2007.....	12
TABELA 6. SALDO ENTRE ADMISSÕES E DEMISSÕES POR SETOR EM CURITIBA – 2005 A 2007.....	12
TABELA 7. CATEGORIZAÇÃO DO SETOR DE ATIVIDADE DE ACORDO COM A DESPESA.....	13
TABELA 8. EMPREGOS GERADOS POR SETOR – MGE.....	14
TABELA 9. ATUALIZAÇÃO DO VALOR DE REFERÊNCIA.....	14
TABELA 10. VALOR DOS PROJETOS, POR ATIVIDADE – 2005 A 2008.....	15
TABELA 11. TOTAL DE EMPREGOS GERADOS EXTERNOS À EMPRESA – 2005 A 2008.....	15
TABELA 12. TOTAL DE EMPREGOS EFEITO-RENDA GERADOS EM CURITIBA – 2005 A 2008.....	16
TABELA 13. TOTAL DE EMPREGOS GERADOS EM CURITIBA – 2005 A 2008.....	16
TABELA 14. SALÁRIOS – 2005 A 2008.....	17
TABELA 15. RENDA GERADA EM CURITIBA PELOS PROJETOS DO ISS TECNOLÓGICO.....	17
TABELA 16. EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS INSERIDAS NO ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2007.....	18
TABELA 17. EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS DE CURITIBA– 2005 A 2007.....	18
TABELA 14. SÍNTESE DOS RESULTADOS OBSERVADOS.....	19

Lista de Gráficos

GRÁFICO 1. VALORES DOS PROJETOS DO ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2008.....	5
GRÁFICO 2. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2005.....	6
GRÁFICO 3. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2006.....	7
GRÁFICO 4. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2007.....	8
GRÁFICO 5. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2008.....	9

Lista de Figuras

FIGURA 1. CADEIA DE GERAÇÃO DE EMPREGOS.....	11
--	----

1. Introdução

A análise de impactos do programa ISS TECNOLÓGICO é uma importante ferramenta para avaliar os resultados de políticas públicas, no sentido de mantê-las alinhadas às necessidades da comunidade empresarial.

A partir dos resultados obtidos pelo programa tem-se a oportunidade, em caso de necessidade, de implementar as correções que possam aprimorar ainda mais os resultados, trazendo maiores benefícios à comunidade.

Neste contexto, o presente estudo procura demonstrar os resultados gerados pelo programa tanto no ambiente interno da empresa beneficiada pelo incentivo quanto no ambiente externo à empresa, ou seja, no entorno econômico ligado diretamente ao projeto da empresa.

Os principais objetivos deste estudo têm como foco observar a geração de empregos e renda diretamente relacionados ao benefício fiscal do programa, demonstrando a importância do poder público como agente indutor do desenvolvimento socioeconômico da comunidade.

Com efeito, o presente estudo desempenha um papel importante ao permitir que o setor público construa políticas voltadas à resolução dos problemas que impedem ou dificultam o desenvolvimento socioeconômico através de medidas específicas de estímulo à produção local, à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico e, sobretudo, à geração de emprego e renda tão necessários ao desenvolvimento social.

2. O Programa

Criado em 2001, O ISS Tecnológico é um programa gerido pela Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A e regulamentado pela Lei Complementar 39/2001 e pelo Decreto 976/2007. O programa oferece incentivo fiscal para a realização de projetos destinados a incentivar a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico das empresas prestadoras de serviços estabelecidas no Município de Curitiba.

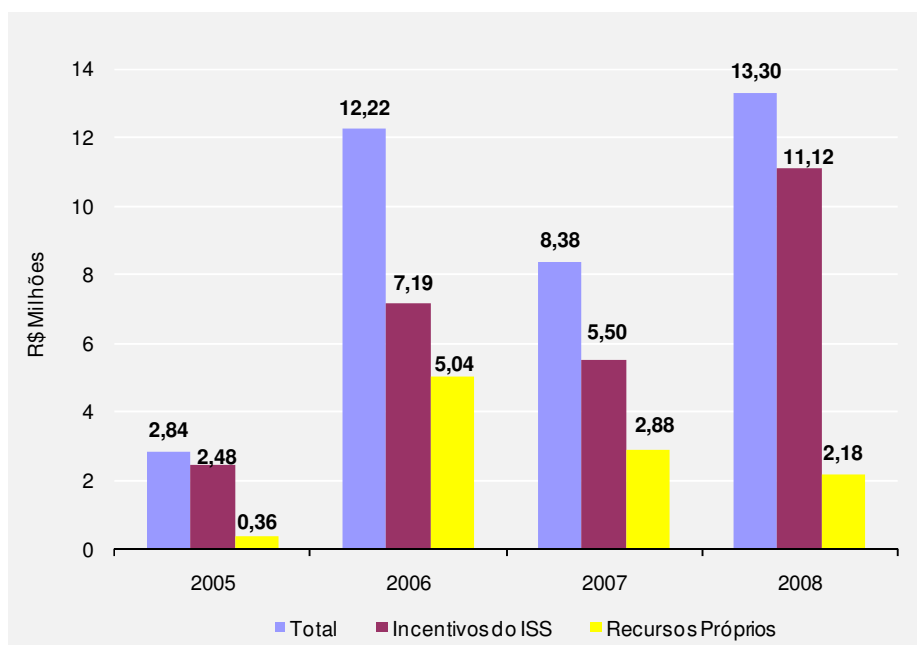
O decreto determina que as despesas elegíveis sejam limitadas a:

- Equipamentos (exceto veículos)
- Capacitação de recursos humanos
- Serviços de consultoria
- Aquisição ou desenvolvimento de software
- Despesas com viagens compatíveis com o projeto
- Livros técnicos e periódicos
- Infra-estrutura física necessária à implantação do projeto

A empresa deve apresentar um projeto compatível com o objeto da lei, o qual é analisado e aprovado por uma comissão julgadora composta por membros das seguintes entidades: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A, representada por sua presidência, FIEP – Federação das Indústrias do Paraná, IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, PGM – Procuradoria Geral do Município, ACP – Associação Comercial do Paraná, CITS – Centro Internacional de Tecnologia de Software, UFPR – Universidade Federal do Paraná, TECPAR – Instituto de Tecnologia do Paraná, Assessoria Técnica de Informações da SMAD (ATI-SMAD), Secretaria Municipal de Finanças e Secretaria Municipal de Educação.

De acordo com informações da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A, entre 2005 e 2008, as empresas participantes do programa investiram cerca de R\$ 37 milhões, sendo 29% provenientes de capital próprio e 71% de recursos do ISS, conforme gráfico 1.

GRÁFICO 1. VALORES DOS PROJETOS DO ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2008

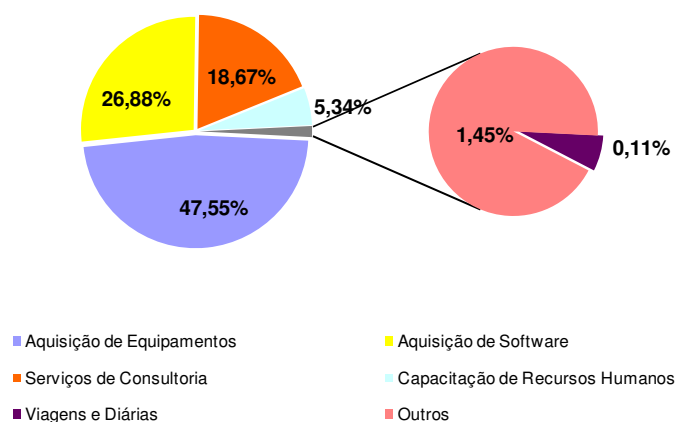


Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Em 2005, observa-se que o maior aporte de recursos para viabilidade dos projetos foi realizado pelo município (mais de 87%), em oposição à pequena representatividade em relação aos recursos próprios das empresas. No entanto, nos anos posteriores, nota-se um aumento na participação das empresas em relação aos recursos financeiros, o que acabou fortalecendo o programa ISS Tecnológico, já que o objetivo não é apenas oferecer subsídios e sim propiciar o desenvolvimento tecnológico e científico e a pesquisa, entre outros.

No ano de 2005, a conta AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS apresentou a maior participação no total das despesas elegíveis, cerca de 48%. A conta de AQUISIÇÃO DE SOFTWARE foi a segunda maior, com uma participação em torno de 27%. Em seguida destaca-se a conta SERVIÇOS DE CONSULTORIA, cerca de 19% de participação (gráfico 2).

GRÁFICO 2. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2005



Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Neste ano, foram atendidas 54 empresas (tabela 1), sendo que as empresas que atuam na atividade de “comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos” responderam por 24% do total de empresas.

TABELA 1. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2005

Descrição da Atividade	Total
Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos	13
Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	4
Serviços de funerárias	4
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	3
Administração de consórcios para aquisição de bens e direitos	2
Agências de publicidade	2
Agências de viagens	2
Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	2
Construção de edifícios	2
Corretores e agentes de seguros, de planos de previdência complementar e de saúde	2
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	2
Outras	16
Total Geral	54

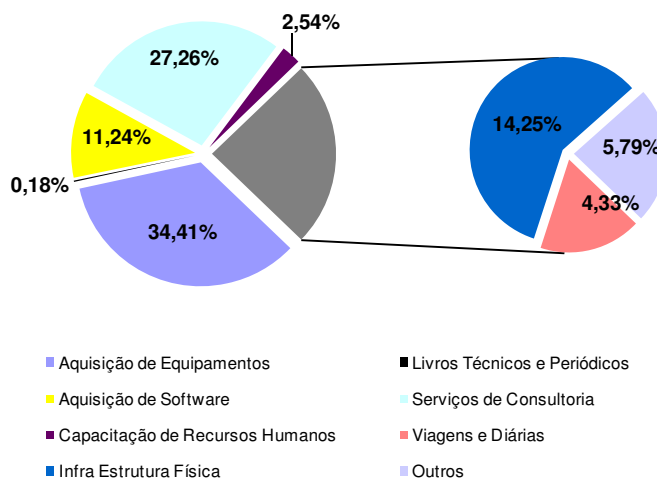
Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Em 2006, com os bons resultados apresentados no ano anterior e o maior interesse por parte das empresas na obtenção do benefício fiscal, houve uma forte expansão dos recursos financeiros do

programa, que saltou de R\$ 2,48 milhões para R\$ 7,2 milhões, pela prefeitura via Curitiba S/A – atual Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A.

As contas que tiveram maior participação naquele ano foram AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, com aproximadamente 34% do total, SERVIÇOS DE CONSULTORIA, com pouco mais de 27%, e INFRA-ESTRUTURA FÍSICA, com 14,21% do total. Em 2006, observa-se que houve um forte crescimento na contratação de serviços especializados para suporte aos projetos, evidenciando a necessidade de contínuo aprimoramento técnico e de gestão por parte das empresas participantes do ISS Tecnológico.

GRÁFICO 3. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2006



Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Com relação ao número de empresas participantes em 2006, dados da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A demonstram que 99 empresas fizeram parte do programa (tabela 2).

As atividades de "Laboratórios Clínicos", "Desenvolvimento de Programas de Computador por Encomenda", "Agências de Viagens" e "Comércio Varejista Especializado de Equipamentos e Suprimentos de Informática" responderam por 20% do número total de empresas.

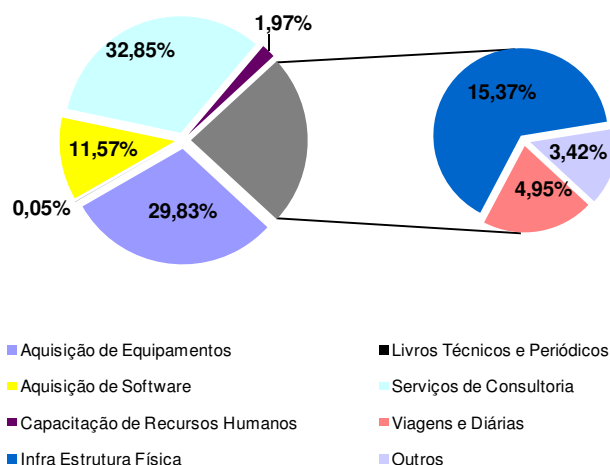
TABELA 2. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2006

Descrição da Atividade	Total
Laboratórios clínicos	5
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	5
Agências de viagens	5
Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática	5
Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos	4
Serviços de funerárias	3
Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	3
Agências de publicidade	3
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	3
Construção de edifícios	3
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	3
Outras	57
Total Geral	99

Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Em 2007 a conta SERVIÇOS DE CONSULTORIA obteve o primeiro lugar entre as despesas, apresentando uma participação de 33%. A segunda maior participação ficou com AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, apresentando um percentual de aproximadamente 30% do total investido.

GRÁFICO 4. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2007



Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Neste ano, 51 empresas fizeram parte do programa (tabela 3). Atividades ligadas à TI – tecnologia da inovação, tais como “CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO” e “DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR” e “TRATAMENTO DE DADOS” responderam por 16% do total de empresas.

TABELA 3. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2007

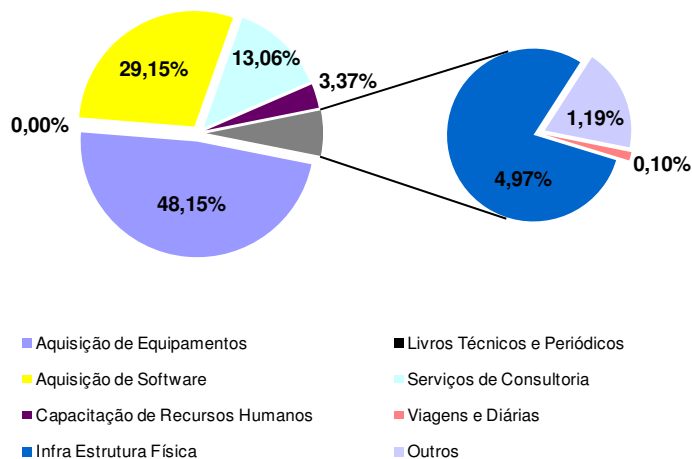
Descrição da Atividade	Total
Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos	6
Consultoria em tecnologia da informação	4
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	3
Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	2
Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica	2
Edição integrada à impressão de cadastros, listas e outros produtos gráficos	2
Hotéis	2
Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	2
Seleção e agenciamento de mão-de-obra	2
Outros	26
Total Geral	51

Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

No ano de 2008, os projetos somaram R\$ 13,3 milhões, sendo que a conta AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS voltou a aparecer na primeira colocação, respondendo por 48%. A AQUISIÇÃO DE SOFTWARE aparece em seguida, com 29% de participação, conforme gráfico 5.

Com relação ao número de empresas, o ano de 2008 apresentou o maior número de participantes, 157 empresas. Demonstrando assim que neste período o programa distribuiu melhor os recursos, tanto em número de participantes, quanto na atividade econômica, conforme tabela 4.

GRÁFICO 5. PARTICIPAÇÃO DAS DESPESAS NO TOTAL DOS PROJETOS – 2008



Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

TABELA 4. EMPRESAS PARTICIPANTES, POR ATIVIDADE – 2008

Descrição da Atividade	Total
Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	10
Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários novos	9
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	9
Atividades de atendimento hospitalar, exceto pronto-socorro e unidades para atendimento a urgências	7
Atividades de vigilância e segurança privada	6
Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal	6
Construção de edifícios	5
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	5
Atividade médica ambulatorial restrita a consultas	4
Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática	4
Consultoria em tecnologia da informação	4
Corretagem no aluguel de imóveis	4
Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica	4
Hotéis	4
Agências de publicidade	4
Serviços de engenharia	4
Comércio a varejo de motocicletas e motonetas novas	3
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	3
Outras	62
Total	157

Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

3. Abordagem Metodológica

3.1 Geração de Emprego

Para verificar a geração de empregos no ambiente interno da empresa, buscou-se comparar o número de empregos formais das empresas beneficiadas pelo programa antes e após a implementação do projeto. Tendo em vista que a variação pode ter sido influenciada pelo aquecimento da economia no período, buscou-se comparar a variação dos empregos com o crescimento do setor a que a empresa pertence. Desta forma, é possível verificar se o programa produz um impacto nas empresas e qual é a parcela de contribuição na geração de novos empregos.

Para determinar os impactos do ISS Tecnológico em relação à geração de empregos externos ao ambiente da empresa beneficiada, utilizou-se como base o estudo desenvolvido pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) no ano de 2004, denominado MODELO DE GERAÇÃO DE EMPREGOS (MGE)¹, o qual estima o número necessário de pessoas para atender a um aumento na produção de determinado setor.

O modelo considera a geração de três tipos de empregos:

* **Emprego direto:** Corresponde à mão-de-obra adicional requerida pelo setor que apresenta aumento da produção. Por exemplo, o aumento nos gastos das empresas com reformas e infraestrutura irá demandar recursos da Construção Civil. Assim, as empresas envolvidas diretamente nestas obras irão expandir seu quadro de funcionários;

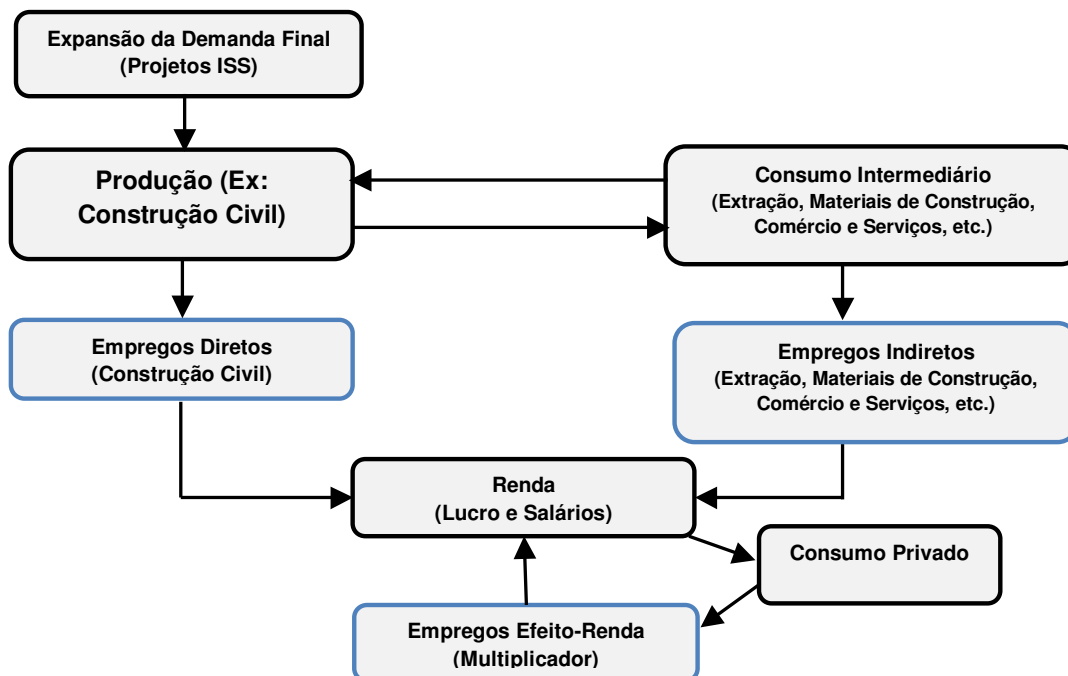
* **Emprego indireto:** Trata-se dos empregos gerados nos setores que compõem a cadeia produtiva de determinado setor, já que a produção de um bem final acaba estimulando a produção de todos os insumos necessários à sua produção. Nesse sentido, os gastos das empresas com reformas e infraestrutura irão demandar ferro e aço da mineração, cimento, máquinas (aluguel), entre outros. Os empregos gerados nesses diversos setores são considerados efeitos indiretos em relação ao setor que produz o bem final; e

* **Emprego efeito-renda:** Também conhecido como emprego induzido, é obtido a partir da transformação da renda dos trabalhadores (salários) e dos empresários (lucro) em consumo, ou seja, os empresários e trabalhadores de determinado setor passam a consumir mais, o que gera emprego em outros setores da economia. No caso das reformas nas empresas beneficiadas, um aumento no consumo irá gerar empregos diretos no próprio setor e empregos indiretos, como, por exemplo, na mineração e no comércio que fornecem os insumos necessários à construção civil. Esses trabalhadores adicionais, ao receberem seus salários, consomem uma parte de sua renda, como, por exemplo, roupas, alimentos, educação para os filhos, o qual aumenta ainda mais a demanda e os empregos na economia.

A figura 1 a seguir ilustra a formação de empregos diretos, indiretos e efeito-renda na economia após expansão da demanda municipal por obras para a população.

¹ No anexo A, deste relatório, a metodologia do MGE é apresentada em detalhes.

FIGURA 1. CADEIA DE GERAÇÃO DE EMPREGOS



Fonte: BNDES, Adaptado por Estação Business School

3.2 Geração de Renda

Para determinar a renda gerada na economia como resultado dos empregos criados pela demanda dos novos projetos utilizou-se o número de empregos encontrado na Metodologia do BNDES – MGE e os salários médios dos setores impactados, bem como o rendimento médio da Região Metropolitana de Curitiba, para determinar a renda gerada em outros setores.

3.3 Evolução no Faturamento das Empresas

Com o objetivo de avaliar se houve crescimento do faturamento das empresas beneficiadas, utilizou-se a base de dados do ISS TECNOLÓGICO informada pelas empresas antes e após o projeto. Assim como na geração de empregos, no intuito de separar a evolução resultante do aquecimento da economia, buscou-se comparar a variação do faturamento com as demais empresas não beneficiadas pelo programa.

Os resultados encontrados em termos do faturamento permitirão à Agência Curitiba de desenvolvimento S/A aprimorar ainda mais o programa no intuito de permitir que mais empresas usufruam dos benefícios fiscais e propiciem maior desenvolvimento local.

4. Resultados

4.1 Geração de Empregos nas Empresas Beneficiadas

As empresas beneficiadas pelo programa ISS Tecnológico apresentaram uma evolução média no número de empregos de 10% ao ano no período de 2005 a 2007. O aspecto mais importante a ser salientado é que a variação tem crescido a cada ano, demonstrando que as empresas que participam do programa ISS Tecnológico têm expandindo suas atividades, uma vez que seu quadro de funcionários apresentou crescimento. Isso contribui para elevar o número de empregos em Curitiba e também no entorno do município, já que uma parte da mão-de-obra contratada advém de outras cidades da Região Metropolitana.

Da mesma forma que o volume de recursos destinados pelo município para os incentivos fiscais sob a forma de projetos vem crescendo a cada ano, como mostra o gráfico 1, observa-se que a variação percentual de novos empregos acompanhou esse ritmo em escala crescente, como pode ser visto na última linha da tabela a seguir.

TABELA 5. EMPREGOS ANTES E DEPOIS DA ADEÇÃO AO PROGRAMA ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2007

Variáveis	Período			Total
	2005	2006	2007	
Antes	5.549	11.109	2.516	19.174
Depois	5.951	12.216	2.939	21.106
Variação	402	1.107	423	1.932
Variação %	7,2	10,0	16,8	10,1

Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Não foi possível avaliar a variação dos empregos antes e depois da adesão ao ISS para o ano de 2008, visto que os dados somente estarão disponíveis em 2009, quando os projetos estiverem concluídos.

Na comparação entre a média dos empregos gerados pelas empresas participantes do Programa ISS Tecnológico (tabela 5) e a média dos empregos gerados pelas empresas ligadas às atividades da Construção Civil, Comércio e Serviços na economia curitibana como um todo, de acordo com os dados do Ministério do Trabalho e Emprego (tabela 6), pode-se observar que o programa da Agência Curitiba apresentou maior crescimento, 10% contra 6,47%.

Esse resultado pode indicar que o ISS Tecnológico apresenta resultados positivos para as empresas participantes, visto que a evolução no número de empregos das mesmas é maior que a média do município.

TABELA 6. SALDO ENTRE ADMISSÕES E DEMISSÕES POR SETOR EM CURITIBA – 2005 A 2007

Atividade Econômica	2005	2006	2007	Média %
	Var. %	Var. %	Var. %	
Construção Civil	3,11	8,44	12,95	8,17
Comércio	5,63	7,00	6,80	6,48
Serviços	4,38	5,40	4,50	4,76
Total	4,37	6,95	8,08	6,47

Fonte: MTE - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados-lei 4923/65

É preciso ressaltar que as empresas participantes do programa no período de 2005 a 2007 não necessariamente são as mesmas, visto que a cada ano elas devem apresentar um novo projeto, ou seja, não há renovação automática na oferta de incentivos fiscais pela Agência Curitiba.

E para que um novo projeto seja aprovado, as empresas devem se enquadrar nos pré-requisitos do programa, quais sejam: recolhimento de ISS regular e crescente nos últimos 2 anos e fluxo regular de pagamento do ISS, ou seja, empresa com saldo devedor do Imposto sobre Serviços não pode participar. Caso a empresa apresente os pré-requisitos, ela terá direito a usufruir o benefício fiscal de 50% do que recolheu no ano anterior limitado ao valor de recolhimento de até R\$ 360 mil. Se o recolhimento de ISS da empresa ultrapassa R\$ 360 mil o percentual do incentivo cai para 20%.

4.2 Geração de Empregos - Ambiente Externo às Empresas Beneficiadas

Conforme mencionado na abordagem metodológica, utilizou-se como base desse estudo o MGE - Modelo de Geração de Empregos do BNDES, que determina o número de empregos gerados por um aumento de R\$ 10 milhões na produção.

Tendo em vista as despesas elegíveis do programa, buscou-se preliminarmente enquadrar cada despesa ao respectivo setor de atividade constante no MGE, conforme tabela a seguir.

TABELA 7. CATEGORIZAÇÃO DO SETOR DE ATIVIDADE DE ACORDO COM A DESPESA

Despesas Elegíveis	Setor de Atividade do MGE
Aquisição de Equipamentos	Comércio
Livros Técnicos e Periódicos	Comércio
Aquisição de Software	Serviços Prestados à Empresa
Serviços de Consultoria	Serviços Prestados à Empresa
Capacitação de Recursos Humanos	Serviços Prestados à Empresa
Viagens e Diárias	Serviços Prestados à Empresa
Infra Estrutura Física	Construção Civil
Outros	Serviços Prestados à Empresa

Fonte: BNDES, Adaptado por Estação Business School

A aquisição de equipamentos e de livros técnicos e periódicos impacta diretamente o setor de “COMÉRCIO”. Conforme verificado em projetos que apresentaram despesas nessa categoria, o dispêndio foi efetuado principalmente na aquisição de máquinas, equipamentos hospitalares, de imagem e som, livros técnicos, entre outros.

O setor de atividade “SERVIÇOS PRESTADOS À EMPRESA” é o de maior compatibilidade com as despesas elegíveis do programa, uma vez que atende às despesas com Aquisição de Software, Serviços de Consultoria, Capacitação de Recursos Humanos e Viagens e Diárias. A despesa denominada Outros foi também classificada nessa atividade, uma vez que nessa categoria, em sua maioria, os projetos englobam a contratação de uma empresa terceirizada para projetos elétricos e de informática.

A despesa denominada Infra-Estrutura Física impacta diretamente o setor da “CONSTRUÇÃO CIVIL”, pois implica obras de reforma, adaptação e ampliação de espaço físico adequado ao projeto.

De acordo com o Modelo de Geração de Empregos (MGE) do BNDES, os investimentos nos setores de atividades impactados com os projetos do programa ISS TECNOLÓGICO proporcionam um aumento diferenciado do número de empregos com base na aplicação de R\$ 10 milhões em cada setor. Para

aqueles setores diretamente ligados ao âmbito do programa, os empregos gerados estão destacados na tabela 8 a seguir.

TABELA 8. EMPREGOS GERADOS POR SETOR – MGE

Setor	Diretos	Indiretos	Efeito Renda	Total
Comércio	449	84	278	811
Serviços Prestados à Família	293	63	288	644
Construção Civil	176	83	271	530

Fonte: BNDES (2004)

Entretanto, o referido modelo foi elaborado com base nos preços de mercado de 2003, necessitando assim de atualização do valor de referência (R\$ 10 milhões) para 2005, 2006, 2007 e 2008. Para tanto, o presente estudo adotou como índice de correção do valor o IPCA (Índice de Preços do Consumidor Amplo), medido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), conforme demonstrado na Tabela 9.

TABELA 9. ATUALIZAÇÃO DO VALOR DE REFERÊNCIA

Ano	IPCA (%)	Valor de Referência (em Reais)
2003	-	10.000.000
2004	7,60	10.760.000
2005	5,69	11.372.244
2006	3,14	11.729.332
2007	4,46	12.252.461
2008*	5,61	12.893.264

Fonte: Estação Business School
* Até Novembro de 2008

Tendo em vista os novos valores de referência é possível afirmar que para gerar os empregos citados na tabela 4 são necessários investimentos de R\$ 11,37 milhões em 2005, de R\$ 11,73 milhões em 2006, de R\$ 12,25 milhões em 2007 e R\$ 12,94 milhões em 2008.

Além do ajuste metodológico apresentado (correção do valor de referência), foram assumidas as seguintes premissas:

- a) **Base de dados:** documento da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A, denominado “BASE DE DADOS ISS TECNOLÓGICO – PROJETOS 2005 A 2008”.
- b) **Valores:** Considerou-se para fins de levantamento do total de empregos gerados diretamente em Curitiba 95% sobre o valor total investido nos projetos, exceto a despesa denominada “Viagens e Diárias”, a qual foi analisada caso a caso para averiguar a participação da despesa realizada em Curitiba. Em 2006 foi de 41%, em 2007 foi de 6% e em 2008 de 44%.

A partir das premissas adotadas, apresentam-se na tabela 10 os valores considerados para aplicar-se no Modelo de Geração de Empregos do BNDES, divididos pelos setores da Economia diretamente impactados com os projetos do ISS Tecnológico.

TABELA 10. VALOR DOS PROJETOS, POR ATIVIDADE – 2005 A 2008

Setor	Valor dos Projetos (em Reais)			
	2005	2006	2007	2008
Comércio	1.283.179	4.017.140	2.380.409	6.085.066
Serviços Prestados à Empresa	1.412.419	5.654.286	3.985.166	5.916.734
Construção Civil	-	1.654.790	1.224.712	628.208
Total	2.695.599	11.326.217	7.590.288	12.630.008

Fonte: Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A

Considerando a metodologia adotada e as premissas assumidas são apresentados na tabela 11 os impactos na geração de empregos.

TABELA 11. TOTAL DE EMPREGOS GERADOS EXTERNOS À EMPRESA – 2005 A 2008

Ano	Emprego	Setor			Total
		Comércio	Serv. Prest. À Empresa	Construção Civil	
2005	Direto	51	36	0	87
	Indireto	9	8	0	17
	Efeito-Renda	31	36	0	67
	Total	92	80	0	171
2006	Direto	154	141	25	320
	Indireto	29	30	12	71
	Efeito-Renda	95	139	38	272
	Total	278	310	75	663
2007	Direto	87	95	18	200
	Indireto	16	20	8	45
	Efeito-Renda	54	94	27	175
	Total	158	209	53	420
2008	Direto	211	134	9	354
	Indireto	40	29	4	72
	Efeito-Renda	131	132	13	276
	Total	381	294	26	702

Fonte: Estação Business School

Os empregos diretos (87 em 2005, 320 em 2006, 200 em 2007 e 354 em 2008) são aqueles gerados diretamente pela contratação necessária à execução dos projetos, ou seja, são gerados no final da cadeia do COMÉRCIO, dos SERVIÇOS PRESTADOS À EMPRESA e da CONSTRUÇÃO CIVIL. Considera-se que esses empregos, por força da Lei que rege o Programa ISS Tecnológico, tenham sido gerados em Curitiba, uma vez que um dos pré-requisitos é que 80% dos gastos sejam realizados no município.

Os empregos indiretos (17 em 2005, 71 em 2006, 45 em 2007 e 72 em 2008) são gerados ao longo da cadeia dos setores impactados. Por exemplo, na CONSTRUÇÃO CIVIL são movimentados os setores ao longo de sua cadeia, tais como da extração (madeira, minerais metálicos e não-metálicos), da indústria de materiais de construção e do setor de comércio e serviços.

Considerando que cada setor diretamente afetado (COMÉRCIO, SERVIÇOS PRESTADOS À EMPRESA e CONSTRUÇÃO CIVIL) possui características específicas em sua cadeia, os empregos indiretos não necessariamente são gerados no município de Curitiba, mas em um conjunto de municípios limítrofes. Com efeito, torna-se impossível estimar o número gerado de empregos indiretos no Município, a partir desse estudo, por não haver estatísticas disponíveis quanto à distribuição dessa modalidade dos empregos por município.

Os empregos chamados efeito-renda (67 em 2005, 272 em 2006, 175 em 2007 e 276 em 2008) são decorrentes do maior consumo proporcionado pela renda (salário e lucro) dos empregos diretos e indiretos. Para estimar o montante dos empregos de efeito-renda gerados no Município adotou-se como premissa a participação dos empregos diretos, gerados em Curitiba, na soma dos diretos com os indiretos.

No COMÉRCIO a participação dos empregos diretos é de 83%, nos SERVIÇOS PRESTADOS À EMPRESA é de 82% e na CONSTRUÇÃO CIVIL o peso é de 68%. Desta forma, tem-se a seguir a estimativa dos empregos de efeito-renda gerados em Curitiba.

TABELA 12. TOTAL DE EMPREGOS EFEITO-RENDA GERADOS EM CURITIBA – 2005 A 2008

Ano	Comércio	Serv. Prest. à Empresa	Construção Civil	Total
2005	26	29	0	56
2006	80	114	26	220
2007	45	77	18	141
2008	110	108	9	227

Fonte: Estação Business School

Com base nas estimativas realizadas, é possível afirmar que em Curitiba foram gerados 143 empregos em 2005, 540 em 2006, 341 em 2007 e 573 em 2008 (Tabela 13). Isso significa que, em média, 82% do total de empregos gerados com os projetos permanecem no município, demonstrando a importância do Programa.

TABELA 13. TOTAL DE EMPREGOS GERADOS EM CURITIBA – 2005 A 2008

Ano	Empregos		Total
	Diretos	Efeito-Renda	
2005	87	56	143
2006	320	220	540
2007	200	141	341
2008	354	227	581
2005-2008	961	645	1.605

Fonte: Estação Business School

É preciso ressaltar que a soma dos empregos diretos e de efeito-renda no período analisado serve apenas para demonstrar que os resultados do programa são muito relevantes, pois no Modelo de Geração de Empregos (MGE) os empregos criados se encerram em 12 meses e para que novas vagas sejam criadas são necessários novos investimentos.

4.3 Geração de Renda

Conforme apresentada anteriormente (Capítulo Abordagem Metodológica), a geração de renda decorrente dos projetos do Programa ISS Tecnológico foi calculada com base na média salarial dos setores impactados no município de Curitiba. Considerando que os dados da RAIS estão disponíveis apenas até o ano de 2007, o ano de 2008 foi corrigido pelo índice IPCA do período.

Para calcular a renda gerada em Curitiba, resultante dos empregos efeito-renda, utilizou-se como base o rendimento médio na Região Metropolitana de Curitiba, calculado pelo IPARDES.

Tenda em vista as premissas descritas, tem-se na tabela a seguir os salários médios considerados para calcular o montante da Renda gerada a partir dos projetos do ISS Tecnológico.

TABELA 14. SALÁRIOS – 2005 A 2008

Setor	Salários (em Reais)			
	2005	2006	2007	2008
Construção Civil	879	962	1.007	1.063
Comércio	801	854	925	1.455
Serv. Prest. à Empresa	956	1.309	1.378	1.455
Empregos Efeito Renda	1.092	1.047	1.073	1.232

Fonte: RAIS 2005 a 2007 e IPARDES 2005 a 2008

TABELA 15. RENDA GERADA EM CURITIBA PELOS PROJETOS DO ISS TECNOLÓGICO

Ano	Emprego	Renda Gerada (em Reais)			
		Comércio	Serv. Prest. À Empresa	Construção Civil	Total
2005	Direto	487.050	417.382	-	904.432
	Efeito-Renda	411.145	468.519	-	879.664
	Total	898.196	885.901	-	1.784.096
2006	Direto	1.551.053	2.209.641	286.770	4.047.464
	Efeito-Renda	1.178.044	1.737.345	480.521	3.395.910
	Total	2.729.097	3.946.985	767.291	7.443.373
2007	Direto	969.306	1.573.214	212.573	2.755.093
	Efeito-Renda	696.756	1.204.861	348.918	2.250.535
	Total	1.666.063	2.778.075	561.490	5.005.628
2008	Direto	1.873.980	1.678.134	88.474	3.640.588
	Efeito-Renda	1.463.590	1.396.402	157.786	3.017.778
	Total	3.337.570	3.074.536	246.260	6.658.366

Fonte: Estação Business School

Sendo assim, a renda gerada pelos projetos do programa ISS Tecnológico, de acordo com os valores considerados nesse estudo, foi de R\$ 1,8 milhão em 2005, R\$ 7,4 milhões em 2006, R\$ 5 milhões em 2007 e R\$ 6,6 milhões em 2008, totalizando R\$20,8 milhões no período, como mostra a tabela 15.

A renda gerada em Curitiba através do programa ISS Tecnológico confirma a hipótese de que a participação do setor público na atividade econômica é de fundamental importância, pois ajuda a dinamizar a economia através do efeito multiplicador dos investimentos, que proporciona geração de empregos e renda para a sociedade e induz os investimentos do setor privado.

Além de gerar emprego e renda, como visto nos dados acima, o programa contribui no aumento da arrecadação de impostos de duas maneiras: diretamente através da canalização dos recursos para o setor produtivo, gerando novos impostos, e indiretamente através da dinamização proporcionada pelos demais setores da economia. Desta forma, pode-se dizer que parte dos recursos destinados ao programa retorna sob a forma de novos impostos.

4.4 Evolução no Faturamento das Empresas

Este estudo buscou ainda verificar se houve evolução no faturamento das empresas que se beneficiaram do Programa ISS Tecnológico. Com base nas informações prestadas pelas empresas à Agência Curitiba S/A, os resultados apresentados na tabela 16 demonstram que no período de 2005 a 2007 o faturamento cresceu em média 18,4% ao ano, podendo indicar que os recursos utilizados na

implementação dos projetos ajudaram as empresas a obterem resultados financeiros mais significativos.

TABELA 16. EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS INSERIDAS NO ISS TECNOLÓGICO – 2005 A 2007

Variáveis	Faturamento (em Reais)			Total
	2005	2006	2007	
Antes	1.642.667.590	874.642.745	605.800.791	3.123.111.126
Depois	1.897.948.493	1.023.994.762	776.338.315	3.698.281.570
Variação	255.280.902	149.352.017	170.537.524	575.170.444
Variação %	15,5	17,1	28,2	18,4

Fonte: Estação Business School

Tal hipótese pode ser reforçada pela comparação em relação ao total de empresas instaladas em Curitiba, as quais, segundo dados da Secretaria Municipal de Finanças (SMF), apresentam uma elevação do faturamento médio de aproximadamente 5,4% ao ano no período de 2004 a 2007, como mostra a tabela 17. O cálculo foi realizado através do valor recolhido pelas empresas. Já o número de empresas considera apenas aquelas que tiveram recolhimento regular no período, ou seja, tentou-se eliminar aquelas com fluxo irregular para não distorcer as estatísticas.

TABELA 17. EVOLUÇÃO NO FATURAMENTO DAS EMPRESAS DE CURITIBA – 2005 A 2007

Período	Empresas	Variação (%)
2004/2005	21.996	4,27
2005/2006	22.394	2,48
2006/2007	23.429	9,41
Média do Período	22.606	5,39

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Curitiba

Desta forma pode-se observar que na comparação com as empresas beneficiadas pelo ISS Tecnológico o faturamento médio ficou maior – 18,4%, contra 5,39% –, confirmando novamente que, na prática, os resultados apresentados pelo programa são positivos e indicam que o município tem cumprido seu papel no fomento ao desenvolvimento socioeconômico de Curitiba.

5. Conclusões

A execução desse estudo teve como objetivo investigar quais os benefícios gerados pela criação de um programa específico de incentivo fiscal, o ISS Tecnológico, através da aplicação de recursos nas áreas de Comércio, Serviços prestados à Família e Construção Civil em termos de geração de emprego e renda para a população curitibana. Os resultados encontrados permitem concluir que se trata de um programa bem-sucedido, visto que no âmbito das empresas beneficiadas pelo programa houve aumento do número de empregos e renda, assim como na economia curitibana como um todo.

TABELA 14. SÍNTESE DOS RESULTADOS OBSERVADOS

	Variáveis	Período			
		2005	2006	2007	2008
ISS Tecnológico	Empresas Participantes	54	99	51	157
	Incentivo Fiscal (em R\$ milhões)	2,48	7,19	5,50	11,12
	Recursos Próprios (em R\$ milhões)	0,36	5,04	2,88	2,18
	Total (em R\$ Milhões)	2,84	12,22	8,38	13,30
Indicadores Internos das Empresas Incentivadas	Evolução nos empregos (%)	7,24	9,96	16,81	*
	Evolução no faturamento (%)	15,54	17,08	28,15	*
Impactos Externos	Geração de Empregos Totais	171	663	420	702
	Geração de Empregos em Curitiba	143	540	341	581
	Geração de Renda (em R\$ milhões)	1,78	7,44	5,01	6,66

Fonte: Estação Business School
Nota: * Dados não disponíveis

Além dos benefícios socioeconômicos apresentados no trabalho, que utilizou informações oficiais da Agência Curitiba de Desenvolvimento S/A, Secretaria Municipal de Finanças, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), IBGE, BNDES e IPARDES, estima-se que a realocação dos recursos arrecadados pelo município para o setor produtivo tenha gerado uma elevação nas receitas correntes, compensando assim a liberação de recursos para o ISS Tecnológico.

Em resumo, a expansão da renda e do emprego acima da média observada em Curitiba através do programa ISS Tecnológico confirma a hipótese de que a participação do setor público na atividade econômica é fundamental para dinamizar a economia através do efeito multiplicador dos investimentos, além de induzir os investimentos do setor privado.

Anexo – Metodologia de Geração de Empregos do BNDES

O MODELO DE GERAÇÃO DE EMPREGOS DO BNDES desenvolvido em 1999 estima o número de pessoas necessário para atender a um aumento na produção de determinado setor.

Neste modelo, o emprego é relacionado à produção através de uma relação linear com o cálculo de um coeficiente de emprego, definido como a relação entre o número de trabalhadores e a produção desse setor. Com isso, qualquer aumento de produção gera, proporcionalmente, de acordo com o coeficiente, uma expansão no nível de emprego.

O modelo considera a geração de três tipos de empregos: direto, indireto e efeito-renda através da seguinte equação geral:

$$X_i = CI_i^d + CP_i^d + D_i^d$$

Onde:

X_i = valor bruto da produção correspondente ao setor i ;

CI_i^d = consumo intermediário dos bens produzidos no país e consumidos no setor i ;

CP_i^d = consumo privado dos bens produzidos no país e consumidos no setor i ; e

D_i^d = demanda final doméstica exógena (investimento + consumo do governo + exportações).

Emprego direto: Corresponde à mão-de-obra adicional requerida pelo setor que apresenta aumento da produção.

A magnitude desta relação será determinada pelo coeficiente de emprego setorial. Matematicamente, temos a seguinte equação linear:

$$\Delta L = \left(\frac{L_i}{X_i} \right) \Delta X_i$$

Onde L_i é o número de trabalhadores no setor i que, no nosso exemplo, se refere à construção civil e a razão (L_i/X_i) representa o coeficiente de emprego setorial.

O modelo funciona da seguinte forma: o aumento na demanda (gastos da obra, D) irá gerar um aumento da produção (X) que irá expandir o número de empregos no setor da construção civil (L).

Com isso, o número de empregos diretos gerados na economia será determinado pela equação

$$\Delta L^{dir} = \lambda \cdot \Delta D$$

Em que λ é um vetor $1 \times n$ dos coeficientes de emprego e ΔD , um vetor $n \times 1$.

Emprego indireto: Trata-se dos empregos gerados nos setores que compõem a cadeia produtiva de determinado setor, já que a produção de um bem final acaba estimulando a produção de todos os insumos necessários à sua produção.

Os empregos indiretos são avaliados pelos coeficientes de Leontief que relacionam a produção de um certo setor com o consumo intermediário ao longo de toda a sua cadeia, representada por uma matriz de insumo-produto. Neste sentido, os setores da economia são interdependentes.

A variação dos empregos indiretos (L), devido a uma expansão na demanda final doméstica exógena, (D), será fornecida pela equação:

$$\Delta L^{ind} = \lambda \cdot [(I - A)^{-1} - I] \Delta D$$

Onde a matriz A é chamada de matriz dos coeficientes técnicos diretos e (I - A)⁻¹ de matriz de Leontief ou matriz dos coeficientes técnicos diretos e indiretos.

Emprego efeito-renda: Também conhecido como emprego induzido, é obtido a partir da transformação da renda dos trabalhadores (salários) e empresários (lucro) em consumo, ou seja, os empresários e trabalhadores de determinado setor passam a consumir mais, o que geram emprego em outros setores da economia.

No MGE, o emprego efeito-renda é calculado pela aplicação da equação:

$$\Delta L^{er} = \lambda \cdot [(I - A - C \cdot V)^{-1} - (I - A)^{-1}] \Delta D$$

Onde C é a matriz do perfil de consumo por faixa de renda, de ordem n x f, e V, a matriz da distribuição de renda por setor, de ordem f x n.

A base de dados desse estudo desenvolvido pelo BNDES utiliza 42 setores. Para a obtenção dos empregos diretos considerou-se o número de pessoas ocupadas e a produção por setor de acordo com a classificação das Contas Nacionais de 2002; para os empregos indiretos, utilizou-se a matriz Insumo-Produto (MIP) de 1996; e para a obtenção do número de empregos gerados pelo efeito-renda adotou-se a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 1995/1996 e a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) de 2001.

Vale ressaltar que a geração de empregos a partir de um dado investimento considera que o efeito se dá ao longo de um ano e que após esse período haveria eliminação daqueles postos de trabalho.