

DOCUMENTO DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO

**BRASIL**

**PROGRAMA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO GOVERNO DO ESTADO DO  
CEARÁ  
(PROGRAMA CEARÁ MAIS DIGITAL)  
(BR-L1564)**

**Análise Econômica**

Este documento foi preparado por: Juan Eberhard (consultor), com comentários de Mariano Lafuente (IFD/ICS) e Gastón Pierri (SPD/SDV)

## Tabela de Conteúdos

Introdução	3
Premissas e Metodologia	3
Premissas Gerais na Avaliação	3
Premissas para a avaliação do Componente 1: Serviços Digitais	4
Premissas para avaliação do Componente 2: Cibersegurança	5
Premissas para a avaliação do Componente 3	6
Premissas para a avaliação do Componente 4: MPCE	6
Custos do Projeto	7
Cálculos de Benefícios	7
Componente 1: Economia para os cidadãos ao expandir os serviços digitais	7
Componente 1: Economia para o governo devido à expansão dos serviços digitais	7
Componente 2: Benefícios para melhorias no monitoramento e resposta a incidentes de segurança cibernética	7
Componente 2: Benefícios da digitalização de processos internos	8
Componente 3: Benefícios associados à redução de OPEX	9
Componente 4: Melhores Benefícios na Eficácia do MPCE	9
Benefícios Totais	9
Benefícios não quantificados	11
Análise de Sensibilidade	11
Cenário 1 – Menos Procedimentos Digitais	12
Cenário 2 – Menor Economia de Tempo no MPCE	12
Conclusões	12

## Introdução

Este relatório apresenta uma avaliação *ex-ante* do Programa para a Transformação Digital do Estado do Ceará (Programa Ceará Mais Digital) (doravante “o projeto”). Esta avaliação considera a quantificação dos custos e benefícios do projeto e considera como estes são divididos entre os diferentes componentes.

O objetivo geral do Programa é avançar na transformação digital do Governo do Estado do Ceará para aumentar a satisfação e gerar economias para o cidadão na utilização dos serviços públicos. 1.02 Os objetivos específicos são: (i) expandir o acesso aos serviços públicos digitais; (ii) melhorar a efetividade da gestão pública por meio da transformação digital; (iii) melhorar a eficiência da gestão pública por meio da transformação digital; e (iv) melhorar a conectividade digital.

Para atingir esses objetivos, o projeto está organizado em torno de quatro componentes: (1) **Transformação Digital dos Serviços Públicos** (US\$ 8.250.000); (2) **Transformação Digital da Gestão Pública** (US\$ 13.600.000); (3) **Infraestrutura Digital e Conectividade** (US\$ 5.800.000); (4) **Transformação Digital do MPCE** (US\$ 10.000.000).

Esses componentes atuam de forma coordenada para atingir o objetivo geral, de modo que a separação dos benefícios em cada componente deve-se ao estabelecimento de certos papéis principais no que diz respeito à atribuição de benefícios às atividades específicas de cada componente.

## Premissas e Metodologia

Para poder calcular os benefícios *ex-ante* do projeto, é necessário trabalhar com uma série de premissas que afetam a avaliação. Assim, são realizadas simulações e calculados os benefícios para vários cenários possíveis, a fim de quantificar a importância dessas premissas e analisar como diferentes cenários afetam a avaliação final do projeto.

Algumas dessas premissas são baseadas em informações administrativas geradas pelo Governo do Estado do Ceará. Outro conjunto de premissas refere-se a extrapolações, ou informações de evidências internacionais e do Brasil, que são utilizadas caso não haja informações específicas para o caso do Ceará.

## Premissas Gerais na Avaliação

Para calcular os benefícios *ex-ante* do projeto, é necessário trabalhar com uma série de premissas que podem afetar essa avaliação. Para tanto, serão realizadas simulações e calculados os benefícios para diversos cenários possíveis, a fim de quantificar a importância dessas premissas e analisar como diferentes cenários afetam a avaliação final do projeto.

- Os benefícios do projeto não são necessariamente observados desde o início do projeto. Portanto, para cada benefício, será especificado o momento em que as melhorias começam a ser observados. Em todos os casos, assume-se que não serão observados benefícios no primeiro ano (2022).
- Os benefícios são calculados para os próximos dez anos. Entretanto, como o projeto tem um escopo de cinco anos, supõe-se que os principais avanços dos indicadores ou metas ocorram neste período e nos cinco anos restantes, as mudanças ou o índice de melhoria são simplesmente mantidos.

- Os cálculos financeiros para esta avaliação seguem os padrões do Banco. Principalmente no que diz respeito a taxas de retorno, taxas de desconto, estrutura de pagamento de crédito, entre outros.
- Fica estabelecido para este relatório que a taxa de câmbio é de 5 reais por dólar, em linha com as projeções do Banco Central do Brasil para o período 2021-2024<sup>1</sup>.

As premissas específicas para os quatro principais benefícios esperados são discutidas abaixo. A planilha anexa (também parte do Link Eletrônico Operacional n° 1) detalha os cálculos utilizados para gerar os benefícios e as variáveis independentes (como PIB e população cearense, necessárias para determinados cálculos). Os parâmetros mais relevantes no cálculo da avaliação são descritos nesta seção.

### **Premissas para a avaliação do Componente 1: Serviços Digitais**

A expansão dos serviços digitais traz benefícios tanto para o governo do Estado do Ceará, quanto para os cidadãos e a sociedade em geral. Aumentar o número de procedimentos que podem ser realizados remotamente por meio de plataformas online permite reduzir os custos que esses procedimentos geram para a sociedade e para o governo.

No que diz respeito aos cidadãos e à sociedade, assume-se que os serviços digitais reduzem consideravelmente o tempo necessário para a realização do serviço. De acordo com a publicação do BID “O fim do Procedimento Eterno: Cidadãos, Burocracia e Governo Digital”<sup>2</sup> (2018) estima-se que no Brasil um procedimento presencial leve, em média, 5,5 horas. Além disso, o mesmo texto indica que 28% das pessoas precisaram de três ou mais interações para concluir o processo. Os custos de transporte devem ser adicionados ao custo do tempo. Nesta avaliação, essa informação é tomada como referência, e são utilizadas premissas mais conservadoras. Em primeiro lugar, estima-se que a taxa de adoção de serviços digitais (indicada na Matriz de Resultados) leve a sociedade a economizar uma hora de processamento mais de dez<sup>3</sup> minutos de atenção (em vez de 5,5 horas), mais o custo para chegar pessoalmente para realizar o procedimento que é considerado como custando 6 reais. Além disso, assumiu-se que são necessárias 1,5 interações para concluir um procedimento, o que vem de uma pesquisa sobre os custos de realização de procedimentos na América Latina<sup>4</sup>.

Por fim, também foi utilizado um cenário conservador, onde se supõe que a adoção de serviços digitais seja 50% menor do que o proposto na matriz de resultados.

Como já existem 7% dos serviços que são digitais, são atribuídos ao projeto apenas os benefícios associados à expansão da oferta. A meta para 2026 é atingir 25% dos serviços digitais, portanto atribuível ao projeto é apenas o aumento de 7% para 25% (ou seja, 18 pontos percentuais).

Com relação à economia de eficiência para o governo, estima-se que cada procedimento presencial tenha um custo de 17,38 reais<sup>5</sup>. No estudo para o caso chileno da ChileAtiende,

---

<sup>1</sup> Ver: Banco Central (2021), [Informe Focus](#), publicado em 5 de julho de 2021.

<sup>2</sup> BID (2018), [O fim do Procedimento Eterno: Cidadãos, Burocracia e Governo Digital](#) Washington, DC.

<sup>3</sup> No caso do Estado de Alagoas, a SEPLAG informou um tempo de espera de 7 minutos. Presume-se um tempo um pouco maior, pois o Ceará tem uma população 3 vezes maior.

<sup>4</sup> <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>

<sup>5</sup> Fonte: SEPLAG/Alagoas, mas o mesmo custo é assumido para o Ceará.

estimou-se uma economia de US\$ 2,18 para procedimento<sup>6</sup>, enquanto para o estudo realizado para o Panamá, uma economia de US\$ 8,55<sup>7</sup>. Nesse caso, assume-se que o custo de um procedimento online é de US\$ 0,5, o que significa uma economia de US\$ 3.

### **Premissas para avaliação do Componente 2: Cibersegurança**

Os benefícios quantificáveis associados ao Componente 2 do projeto estão associados a três tipos diferentes de economia. A primeira limita-se principalmente à redução da sabotagem informática ou cibercrime e a consequente economia de horas de servidores públicos ou consultoria devido à redução de incidentes graves.

Há poucas informações sobre a magnitude desse tipo de crime para o Estado do Ceará. Os registros administrativos do Governo do Estado indicam que em 2021 houve 330 incidentes. No entanto, esse número de incidentes parece muito menor do que outros países enfrentaram. Por exemplo, a Agência para o Desenvolvimento do Governo da Gestão Eletrônica e da Sociedade da Informação e do Conhecimento (AGESIC) do Uruguai informou que em 2018 foram processados 2.046 incidentes. Também relatou que 2,1% destes eram graves. Graças aos investimentos e esforços de modernização liderados pela AGESIC, a porcentagem de incidentes graves diminuiu ao longo do tempo (38 e 2.798 em 2020). Durante a elaboração do projeto não havia informações sobre a gravidade dos incidentes no Ceará.

Será assumido que o reforço das capacidades de cibersegurança aumentará o número de incidentes processados. Presume-se que o número de incidentes detectados e processados aumentará substancialmente ao longo do tempo, devido ao aumento das capacidades tecnológicas e ao aumento da capacidade de monitoramento de eventos. A expectativa é que, após dez anos, cerca de 3.000 incidentes<sup>8</sup> sejam processados.

Supõe-se que o crescimento anual de casos graves na ausência do projeto passaria de 2,1% de incidentes graves em 2022 para 13,4 em 2031<sup>9</sup>, enquanto o projeto reduz a taxa de aumento de casos graves para apenas 1,5% ao ano no final do período. De qualquer forma, o número absoluto de incidentes graves relatados aumenta consideravelmente ao longo do tempo porque é uma porcentagem dos incidentes processados.

Para calcular os benefícios, um cenário de número de incidentes processados e número de incidentes graves processados na ausência do projeto, e outro cenário com um projeto, onde o número de incidentes processados aumenta devido ao melhor monitoramento, mas diminui proporcionalmente o número de incidentes graves (com a única exceção do ano de 2026, onde o aumento do monitoramento leva a um número maior de incidentes graves detectados do que no caso em que o projeto não é implementado) dada a capacidade de agir de forma antecipada e preventiva. Os incidentes graves são os que geram mais custos.

---

<sup>6</sup> Estudo da Deloitte para ChileAtiende (inédito).

<sup>7</sup> Projeto on-line do BID Panamá ([PN-L1114](#)).

<sup>8</sup> Essa suposição corresponde ao observado no Uruguai, cuja população é semelhante à do Estado do Ceará.

<sup>9</sup> No caso do Uruguai, o aumento em um ano foi de 96%. Portanto, essa taxa é considerada muito conservadora.

A resolução de um incidente grave foi estimada em 800 horas de trabalho, o que é assumido para o caso do Ceará. O custo para hora de um especialista foi estimado em 60 dólares<sup>10</sup>.

Uma segunda dimensão de economia do Componente 2 refere-se à digitalização dos processos internos no serviço público. Esta digitalização de processos está contida na melhoria da gestão dos serviços públicos neste componente. Em particular, refere-se ao uso do SUITE na gestão interna. Essa tecnologia economiza papel, toner, tempo e outros insumos, pois permite a transferência de arquivos em papel para eletrônicos. Estudos no Estado da Bahia, onde uma tecnologia semelhante foi implantada, indicam uma economia de R\$ 40 por arquivo. Para usar uma premissa mais conservadora, uma economia de R\$ 40 por arquivo é considerada.

Além da economia de suprimentos associada à digitalização dos processos internos, há também uma economia associada ao aumento da eficiência dos recursos humanos. Evidências indicam que a economia na gestão de recursos humanos pode ser entre 10 e 20% (Consultoria B2E, 2013<sup>11</sup>). Neste caso, assumiremos uma economia de 10%. Os dados fornecidos pela SEPLAG indicam que a folha de pagamento que será beneficiada nesse caso é de R\$ 2.345.251 por mês.

### **Premissas para a avaliação do Componente 3**

O Componente 3 do projeto contempla melhorias em equipamentos e conectividade digital. Uma das consequências esperadas pelo projeto em relação ao Componente 3 é a diminuição do custo operacional (OPEX) da rede backbone. Como é esperado um aumento de capacidade ao mesmo tempo, a economia deve ser calculada sobre o custo que a operação teria com a capacidade atual em relação ao novo custo que a operação teria com a mesma capacidade, mas com as melhorias implementadas. Então, a unidade relevante para poder calcular os custos operacionais e as economias associadas às melhorias é o OPEX para cada 10 Gbs.

De acordo com a Matriz de Resultados, o custo atual é de um OPEX de R\$ 0,22 por Mbps por mês, e espera-se uma redução para um OPEX de R\$ 0,11 Mbps por mês até 2026. A capacidade atual é de 500 Gbps, com utilização de 98,3% e se espera que a utilização atinja 99,9%.

### **Premissas para a avaliação do Componente 4: MPCE**

O projeto inclui diversas medidas para fornecer melhores ferramentas ao Ministério Público do Ceará. Dado que os diferentes produtos do projeto visam melhorar as diferentes dimensões do funcionamento interno do MPCE, apresenta-se a análise econômica baseada na redução do tempo necessário para a conclusão de um Processo de Investigação Criminal (PIC) ou de uma Investigação Civil (CI). Segundo dados do MPCE, no biênio 2019-2020, o número médio de investigações concluídas levou 270 dias para IC e 231 dias para PIC.

Então, o benefício que o projeto traz está associado à diminuição do tempo necessário para concluir essas investigações. Considerando que no período 2018-2020 a média de

---

<sup>10</sup> Essas estimativas foram feitas para o caso do Uruguai. Dada a semelhança na população e semelhanças no índice de governo eletrônico das Nações Unidas, eles serão usados para este caso.

<sup>11</sup> B2E Consulting (2013). *Review of the Government of Jamaica's plans to procure and install a Human Capital Management Enterprise Solution.*

investigações concluídas foi de 737, vamos supor que durante o projeto o número de dias necessários para concluir as investigações seja reduzido, mas para sermos conservadores, assumiremos apenas 400 investigações por ano. Em seguida, a economia de tempo é avaliada com base no salário médio de um Promotor de Justiça (nível inicial), que segundo dados do MPCE corresponde a R\$ 30.404,42.

### **Custos do Projeto**

Para esta avaliação, considera-se que o principal custo é o investimento no projeto. Portanto, considera-se um investimento de US\$ 38.750.000. Este investimento está sendo executado ao longo dos cinco anos do programa acordado com o cronograma de desembolso.

### **Cálculos de Benefícios**

#### **Componente 1: Economia para os cidadãos ao expandir os serviços digitais**

Os pressupostos acima explicados implicam uma economia de tempo considerável para os cidadãos. De acordo com os cálculos da avaliação, o benefício médio anual para a sociedade é de US\$ 4.016,465 no período 2024-2031, e o total acumulado para 2024-2026 (período de execução do projeto) é de US\$ 8,81 milhões.

#### **Componente 1: Economia para o governo devido à expansão dos serviços digitais**

Para o Governo do Ceará, espera-se um benefício médio anual de US\$ 2.132.750 para o período 2024-2031 e um total de US\$ 4,67 milhões para 2024-2026. Este benefício está associado à redução de custos para o Estado que implicam a prestação de serviços aos cidadãos de forma digital.

#### **Componente 2: Benefícios para melhorias no monitoramento e resposta a incidentes de segurança cibernética**

A melhoria na capacidade de detecção de eventos e incidentes permite-lhe atuar de forma mais precoce e eficiente nos seus processos. Isso reduz o número de incidentes graves, que é o mais caro em tempo de trabalho. À medida que a detecção aumenta, espera-se que o número de incidentes aumente. A Tabela 1ª mostra como o número de incidentes detectados e processados aumenta drasticamente, mas o número de incidentes graves permanece mais constante, de modo que a porcentagem de incidentes graves começa a diminuir. Então os lucros líquidos nos primeiros anos são menores em média (US\$ 508.386 no período 2023-2026), enquanto os lucros nos últimos anos aumentam substancialmente (US\$ 4.164.236 em média nos últimos 5 anos).

**Tabela 1A: Evolução de incidentes processados e incidentes graves processados 2023-2026**

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
<b>Número de Incidentes processados (SEM Projeto)</b>	396	475,2	570	684
<b>Número de Incidentes processados (COM Projeto)</b>	500	750	1.000	1.500
<b>Casos Graves (SEM Projeto)</b>	12,8	20,7	31,3	45,3
<b>Casos Graves (COM Projeto)</b>	10	14,25	18	25,5
<b>Economia de US\$</b>	<b>133.958,40</b>	<b>310.498,56</b>	<b>638.696,45</b>	<b>950.393,55</b>

**Tabela 1B: Evolução de incidentes processados e incidentes graves processados 2027-2031**

	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>
<b>Número de Incidentes processados (SEM Projeto)</b>	821	985	1.182	1.418	1.702
<b>Número de Incidentes processados (COM Projeto)</b>	1.800	2.160	2.592	3.110	3.732
<b>Casos Graves (SEM Projeto)</b>	63	87	118	158	208
<b>Casos Graves (COM Projeto)</b>	28,8	32,4	38,9	46,7	55,9
<b>Economia de US\$</b>	<b>1.672.261,63</b>	<b>2.644.861,21</b>	<b>3.815.194,15</b>	<b>5.347.865,81</b>	<b>7.340.998,38</b>

### **Componente 2: Benefícios da digitalização de processos internos**

Ao digitalizar os processos internos, obtêm-se dois benefícios. O primeiro associado à diminuição de insumos, que corresponde a uma economia anual de US\$ 3.172.555 em média no período 2026-2031, e a economia associada a uma melhor gestão de recursos humanos, que corresponde a US\$ 462.796 em média por ano no período 2026-2031.



**Componente 3: Benefícios associados à redução de OPEX**

No caso do melhor associado à conectividade, observa-se uma economia média anual de US\$ 104.781.

**Componente 4: Melhores Benefícios na Eficácia do MPCE**

A economia associada à melhoria da eficiência no MPCE leva a uma redução no tempo para concluir as investigações. Estima-se uma economia média anual de US\$ 5.746.761 no período 2023-2031.

**Benefícios Totais**

A Tabela 2 mostra os fluxos de benefícios totais para o período 2022-2032 em dólares.

**Tabela 1: Fluxo dos Benefícios dos diferentes componentes**

	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>
<b>Componente 1 Economia para os Cidadãos</b>	--	\$1.479.790,0	\$3.173.789,0	\$5.157.407,2	\$7.141.025,46	\$7.141.025,46	\$7.141.025,46	\$7.141.025,46	\$7.141.025,46	\$7.141.025,46
<b>Componente 2 Cibersegurança</b>	--	\$133.958,4	\$310.498,5	\$638.696,4	\$950.393,55	\$1.672.261,63	\$2.644.861,21	\$3.815.194,15	\$5.347.865,81	\$7.340.998,38
<b>Componente 2 Processos de Digitalização</b>	--	\$1.064.338,5	\$2.128.677,1	\$3.305.587,6	\$4.369.926,24	\$4.369.926,24	\$4.369.926,24	\$4.369.926,24	\$4.369.926,24	\$4.369.926,24
<b>Componente 3</b>	--	\$24.180,3	\$48.360,6	\$72.540,9	\$132.991,80	\$132.991,80	\$132.991,80	\$132.991,80	\$132.991,80	\$132.991,80
<b>Componente 4</b>	--	\$1.284.264,9	\$2.918.784,0	\$4.786.805,7	\$7.121.832,96	\$7.121.832,96	\$7.121.832,96	\$7.121.832,96	\$7.121.832,96	\$7.121.832,96
<b>Benefícios Totais</b>	--	<b>\$3.986.532,3</b>	<b>\$8.580.109,4</b>	<b>\$13.961.038,2</b>	<b>\$19.716.170,0</b>	<b>\$20.438.038,1</b>	<b>\$21.410.637,7</b>	<b>\$22.580.970,6</b>	<b>\$24.113.642,3</b>	<b>\$26.106.774,8</b>

Para ter uma visão mais geral da análise custo-benefício do projeto, a Tabela 3 mostra os dados do período 2022-2026 e também separando os primeiros cinco anos dos segundos cinco anos.

**Tabela 3: Análise Resumida de Custo-Benefício (US\$ Milhões)**

Conceito	Projeto Total	Total 2022-2026	Total 2027-2032
Benefícios	160,9	46,2	114,7
Custos	38,8	38,8	0
Benefícios (VPN)	84,7	32,7	52
Custos (VPN)	22,5	22,5	0
<b>Lucro Líquido (VPN)</b>	<b>62,2</b>		
<b>Relação Custo-Benefício</b>	<b>3,77</b>		
<b>TIR</b>	<b>57%</b>		

Esses benefícios, juntamente com os custos de empréstimo, se traduzem em um Valor Presente Líquido do projeto de US\$ 62,19 milhões. Isso corresponde a uma relação custo-benefício VPL de 3,77. Por fim, estima-se uma Taxa Interna de Retorno de 57%.

#### Benefícios não quantificados

Existem vários benefícios do projeto que não são quantificados nesta avaliação.

Um dos efeitos esperados de uma digitalização dos serviços para os usuários é o potencial aumento da demanda por esses serviços e o conseqüente aumento da cobertura dos mesmos. Esse aumento da demanda não é considerado uma economia, que é a lógica da avaliação econômica atual, pois são serviços que não estão sendo prestados atualmente. No entanto, um aumento na cobertura dos serviços estatais é geralmente visto como um benefício para a sociedade.

As melhorias de conectividade impulsionadas pelo Componente 3 têm mais benefícios do que custos mais baixos. Uma melhor conectividade também leva a uma maior eficiência no uso da rede, menores tempos de espera etc. Todos os benefícios associados a uma melhor conectividade não são avaliados nesta fase, mas sem dúvida estarão presentes ao longo do projeto.

Por fim, no Componente 4, são estimados apenas os benefícios de melhorar a velocidade do processamento das investigações. No entanto, é possível supor que haverá melhorias na qualidade das investigações. Até este ponto, a melhoria da qualidade não é quantificável, por isso não está incluída na avaliação, mas o uso de ferramentas digitais tem mostrado benefícios não só na velocidade dos processos, mas também na sua qualidade.

#### Análise de Sensibilidade

Considerando que esta avaliação econômica é baseada em várias premissas para quantificar os benefícios associados ao projeto, são realizadas duas análises de sensibilidade para estudar a reatividade da avaliação diante de mudanças nas premissas. Como os Componentes 1 e 4 são os que trazem mais benefícios, são feitas análises sobre as premissas desses componentes.

### Cenário 1 – Menos Procedimentos Digitais

O Componente 1 depende principalmente do número de procedimentos digitais realizados. Em seguida, assume-se uma taxa de digitalização de 50% do que é apresentado na Matriz de Resultados. Isso pode ser porque os serviços que os cidadãos usam esporadicamente são digitalizados ou porque a digitalização não é usada pelos usuários, e eles continuam usando os serviços presenciais. Para este caso, obtém-se que o VPL do projeto diminui para US\$51,3 milhões, com TIR de 47% e relação custo-benefício de 3,28.

### Cenário 2 – Menor Economia de Tempo no MPCE

Neste caso, e de forma semelhante ao cenário 1, assumimos que para o Componente 4, o decréscimo de dias é de 50% do que é apresentado na Matriz de Resultados. Isso pode ser devido ao fato de que a digitalização de processos do MPCE não altera significativamente os tempos de investigação, ou que uma porcentagem significativa do tempo de investigação está associada a processos que não serão digitalizados. Para este cenário conservador, obtém-se que o VPL do projeto cai para US\$ 47,6 milhões, com TIR de 44% e relação custo-benefício de 3,12..

	<b>Cenário Básico</b>	<b>Cenário 1 – Menos procedimentos digitais</b>	<b>Cenário 2 – Menor economia de tempo no MPCE</b>
<b>TIR</b>	57%	47%	44%
<b>Benefícios líquidos (em VPL) em milhões de dólares</b>	62,2	51,3	47,6
<b>Relação custo-benefício</b>	3,77	3,28	3,12

### Conclusões

Os principais benefícios quantificáveis do programa são apresentados em cinco dimensões específicas: (i) redução de custos para os cidadãos devido à maior digitalização dos serviços; (ii) diminuição do custo dos ataques cibernéticos (economia ao processar menos incidentes graves graças à detecção e processamento mais precoce quando são menores); (iii) redução do custo para o Estado devido a uma maior digitalização dos serviços; (iv) redução do custo anual de operação da rede de conectividade digital; e (v) economia associada a melhorias na velocidade de tramitação das investigações pelo MPCE. Essas dimensões trazem benefícios ao longo da avaliação do programa, que indicam que, para cada dólar gasto, serão obtidos 3,77 dólares e uma taxa interna de retorno superior a 57% nos contextos analisados. Essas estimativas usaram sempre premissas muito conservadoras para avaliar os impactos dos diferentes componentes do projeto.

Adicionalmente, são realizadas análises de sensibilidade para estabelecer se mudanças significativas nas premissas podem alterar a viabilidade do projeto. Nos cenários estudados, o projeto continua apresentando um VPL positivo e uma TIR superior a 15%.

Diante do exposto, conclui-se que a avaliação económica *ex-ante* do projeto indica que é viável e que seus benefícios superam seus custos.