



PROPOSTA DE ESTRATÉGIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ATRAÇÃO DE DATACENTERS

DEZEMBRO/2022



//ÍNDI CE

3

CONTEXTO

4

DIAGNÓSTICO

5

ESTRATÉGIA

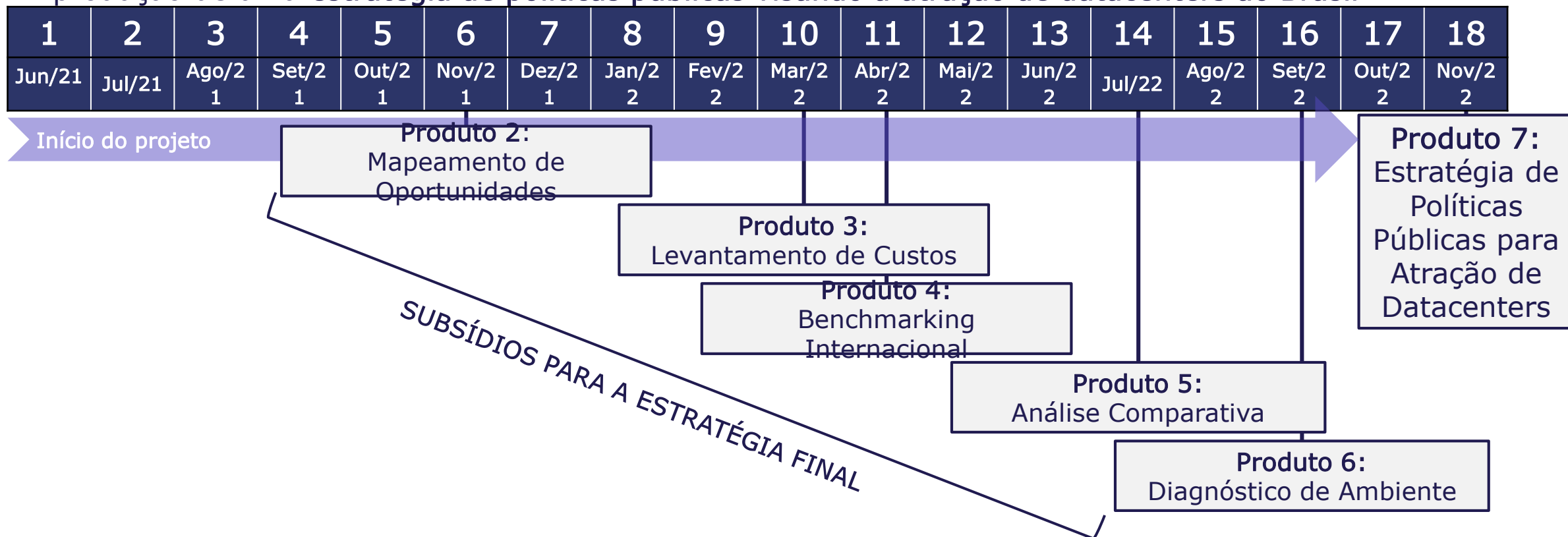
13

PROPOSTA

ANEXO

CINCO RELATÓRIOS FORAM PRODUZIDOS COMO SUBSÍDIO DA ESTRATÉGIA FINAL

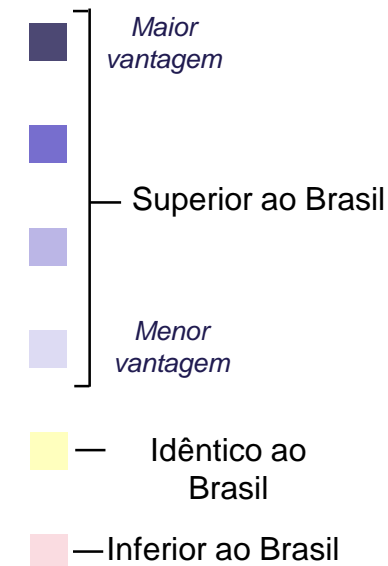
- Em um mundo que experimenta rápida e intensa transformação digital, sobretudo com a Quarta Revolução Industrial, o uso intensivo de dados e os sistemas digitais interconectados são cada vez mais indispensáveis para o aumento da produtividade e a inovação. Nesse cenário, os datacenters representam infraestrutura essencial para essa “economia dos dados”.
- Em consonância com os objetivos apontados na *Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)*, a ABDI realizou uma parceria com as consultorias Prospectiva e *Frost & Sullivan* para a produção de uma **estratégia de políticas públicas visando a atração de datacenters ao Brasil**.



O SETOR DE DATACENTERS DEPENDE DE MUITOS TEMAS TRANSVERSAIS, E O BRASIL POSSUI POUCOS FATORES DE COMPETITIVIDADE



SUBCATEGORIA DO RANKING	BRASIL (#45)	DINAMARCA (#3)	SUÉCIA (#2)	EUA (#3)	HOLANDA (#4)	FINLÂNDIA (#5)	TURQUIA (#33)	ÁFRICA DO SUL (#35)	ÍNDIA (#38)	INDONÉSIA (#39)	MÉXICO (#41)	CHILE (#27)	ARGENTINA (#42)	COLOMBIA (#43)
INFRAESTRUTURA DE APOIO	5	7	7	6	7	7	6	4	4	5	5	6	5	5
CONDIÇÕES DE MERCADO	4	4	5	7	5	4	3	3	4	4	3	4	3	3
SEGURANÇA	4	7	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	3	4
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	3	6	6	6	6	6	5	5	4	2	4	5	3	2
CUSTOS	3	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3
INFRAESTRUTURA DE TI	1	7	5	4	5	4	1	2	1	1	1	2	1	1
MÃO DE OBRA	1	6	6	6	6	7	2	2	4	5	3	5	4	3
MÉDIA	3	5,6	5,6	5,6	5,6	5,4	3,7	3,6	3,6	3,6	3,4	4,3	3,3	3,0



PRINCÍPIOS

Representam os valores fundamentais e objetivos estratégicos de longo-prazo que guiam o planejamento e a execução da Estratégia, em consonância com outros instrumentos de política pública do governo brasileiro.

- 1. Contribuir para a construção da infraestrutura da economia do futuro*
- 2. Promover a competição sustentável de mercado e a redução de custos*
- 3. Aumentar a competitividade no plano internacional e fortalecer a inserção do Brasil nas cadeias de valor globais*

DIRETRIZES

Dizem respeito aos resultados concretos que a estratégia pretende alcançar, de forma a contribuir para os fins indicados nos princípios. Se relacionam com as ações específicas recomendadas na Estratégia.

- 1. Redução dos custos de investimento (CAPEX) e operação (OPEX) de datacenters no Brasil*
- 2. Elevar a segurança do fornecimento de energia, e ampliar a oferta e o acesso à energia renovável*
- 3. Formar e suprir mão de obra qualificada ao setor de datacenter e de tecnologia em geral*
- 4. Elevar a segurança jurídica, acelerar investimentos e reduzir riscos*

METAS

A Estratégia deve conter metas gerais e para cada uma de suas ações, aderentes aos princípios e diretrizes. Há pelo menos três tipos de metas que devem ser consideradas.

METAS DE INCREMENTO DA OFERTA

Exemplo: Incremento em novos investimentos anunciados de datacenters

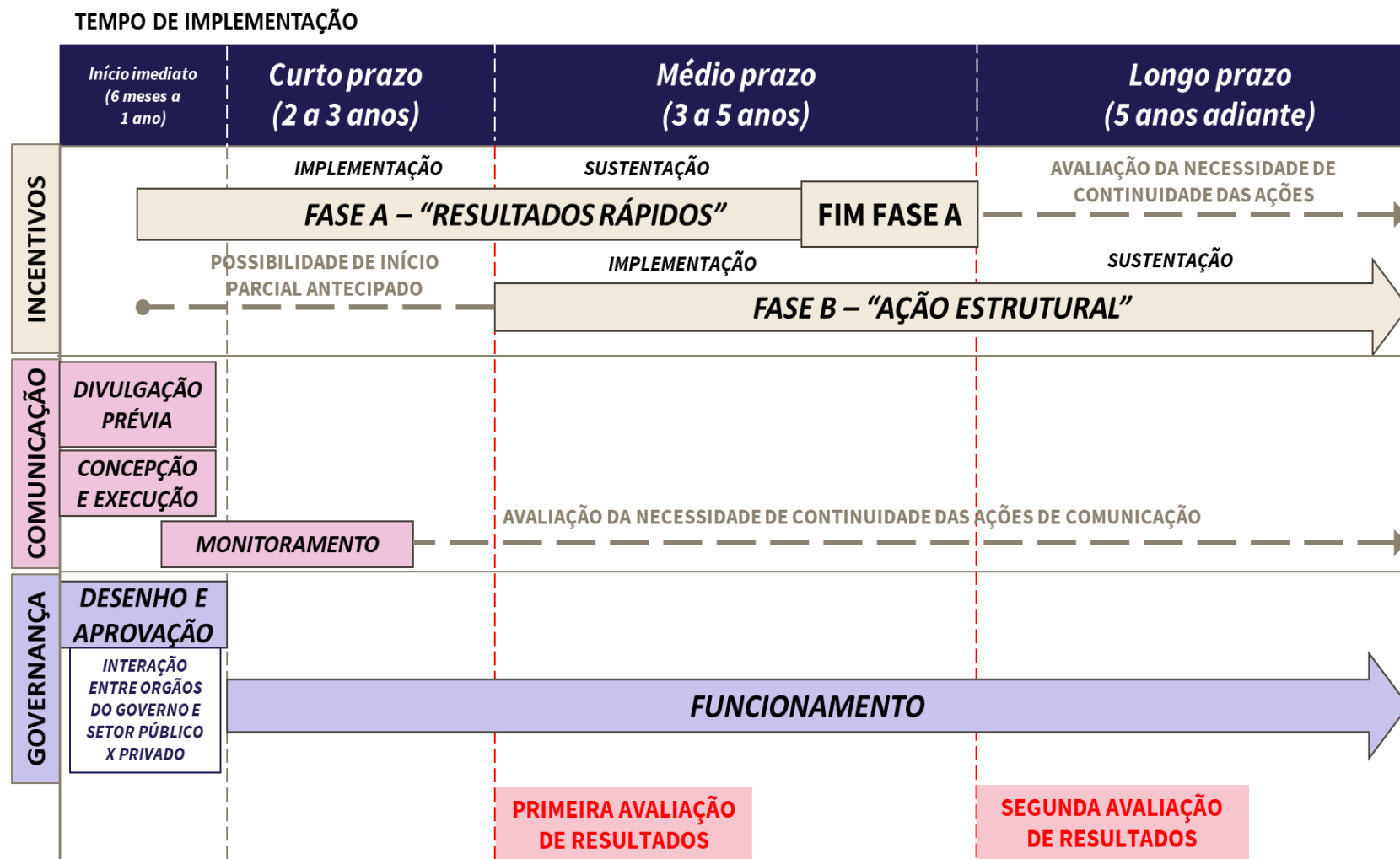
METAS DE EFICIÊNCIA DOS INVESTIMENTOS

Exemplo: Ocupação dos novos datacenters construídos a partir da execução da Estratégia

METAS DE COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL

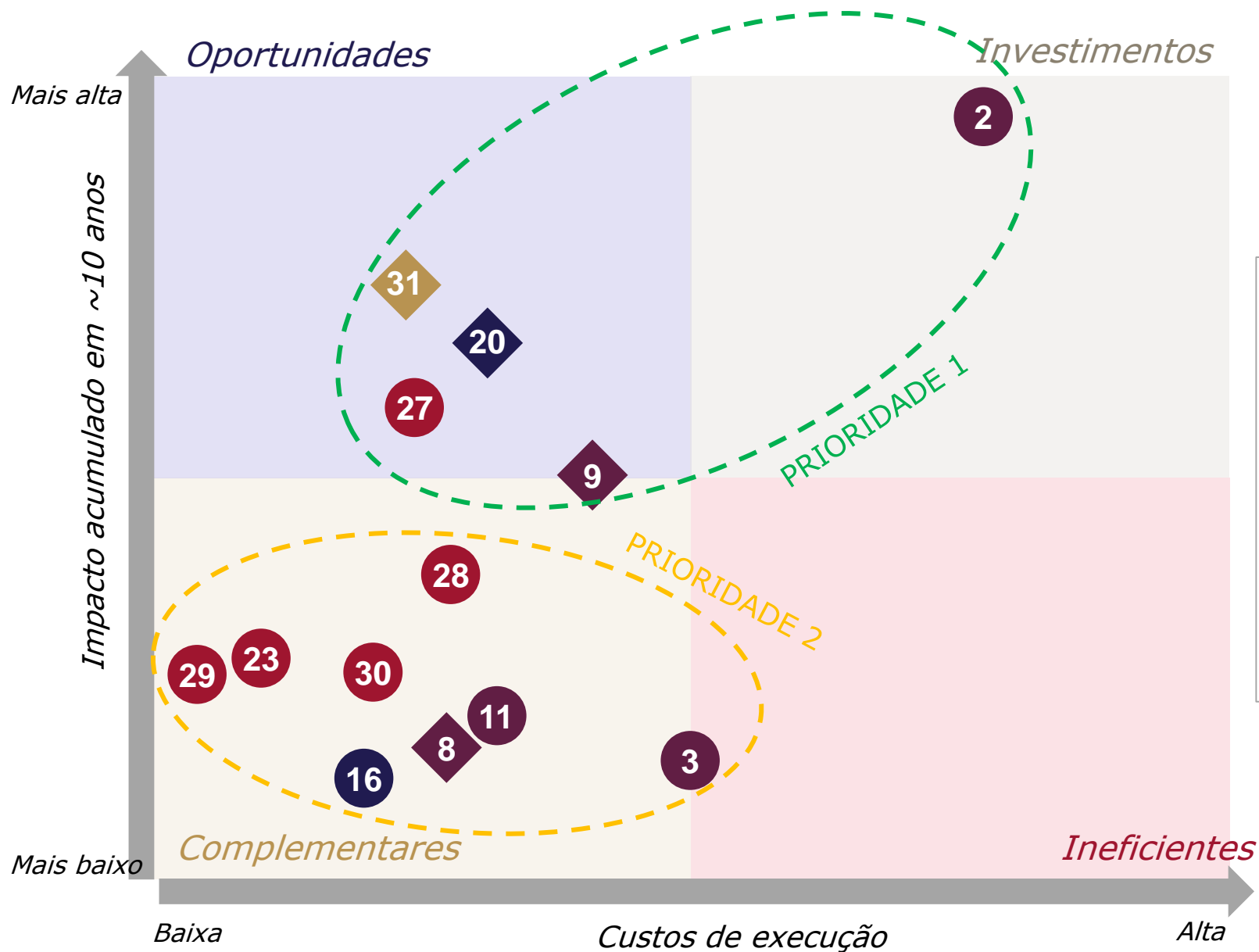
Exemplo: Melhoria da posição brasileira em rankings internacionais de atratividade para investimentos no setor

CRONOGRAMA SUGERIDO DE IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA PARA ATRAÇÃO DE DATACENTERS



- Ações de incentivo ao setor distribuídas em duas fases distintas:** Fase A composta por ações de mais rápida execução e prazo de término mais bem definido, e Fase B com ações mais estruturais e de longo-prazo;
- Uma estrutura de governança flexível:** na forma de um comitê técnico com o objetivo de discutir o mérito das ações, monitorar os resultados, e decidir pela continuação ou término de cada uma;
- Um esforço de comunicações permanente:** com o objetivo de divulgar a estratégia e as potencialidades do Brasil para o setor de datacenters, tanto nacionalmente como no exterior, e orientar potenciais investidores interessados;
- Pontos críticos de avaliação e revisão da estratégia:** para discutir o progresso e término de cada uma das fases.

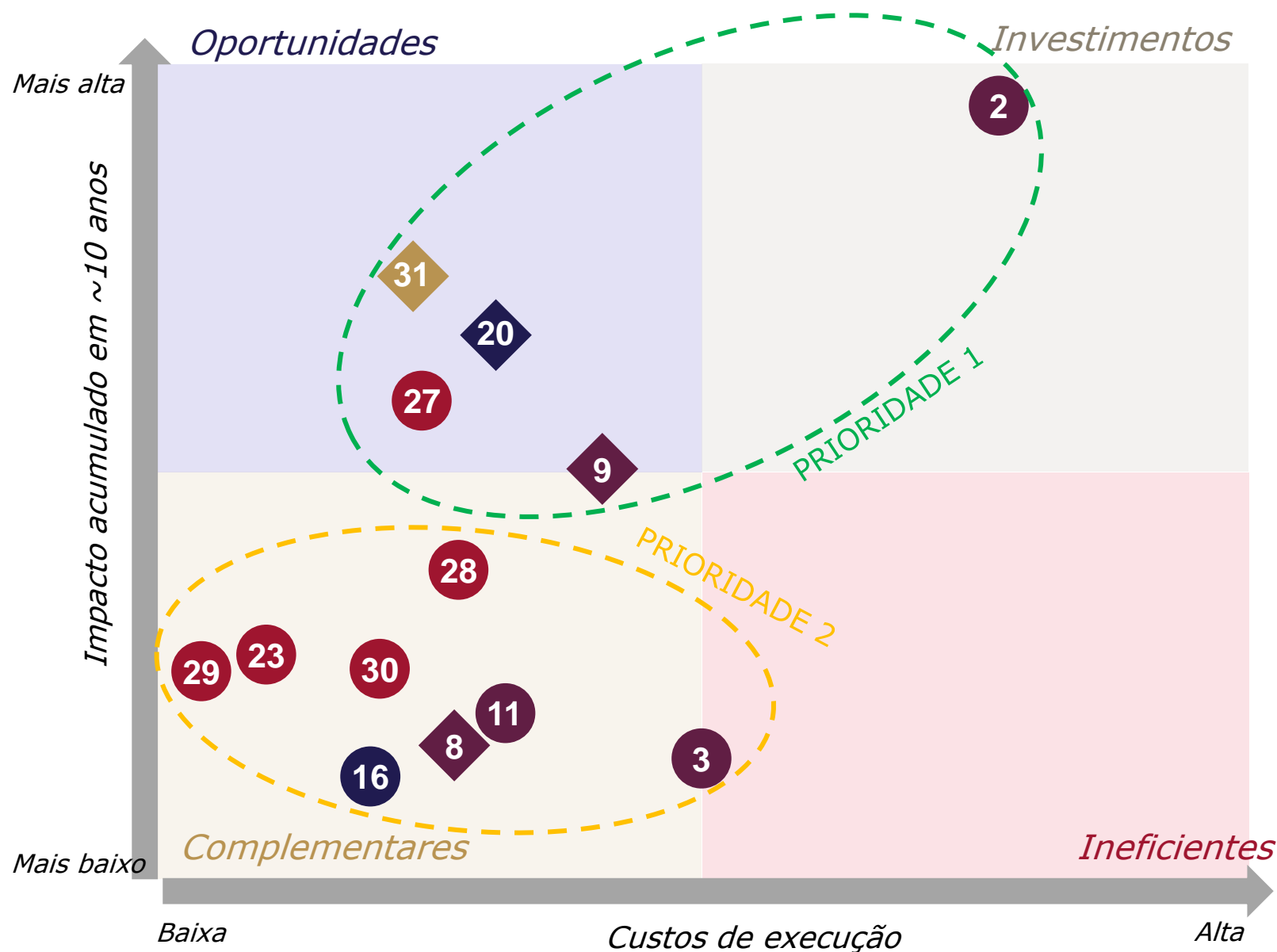
FASE A – “RESULTADOS RÁPIDOS”, CONTENDO 13 AÇÕES



- DESONERAÇÃO** ●
- 2. Redução de impostos sobre venda e importação de equip.
- 3. Isenção de IPTU para datacenters
- 8. Incentivos por meio de programas de eficiência energética
- 9. Subsídios para geração de energia renovável
- 11. Concessão de crédito subsidiado ao setor
- INVESTIMENTO** ●
- 16. Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos
- 20. Oferta de cursos profissionalizantes
- FACILITAÇÃO** ●
- 23. Acordos com distribuidoras em prol do setor
- 27. Dispensa de licenças para projetos de baixo impacto
- 28. Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita
- 29. Criação de regime aduaneiro especial
- 30. Facilitação da entrada de mão de obra estrangeira
- REGULAÇÃO** ●
- 31. Regulamentação plena da LGPD

◆ Política estruturante ● Política habilitadora

A FASE A, “RESULTADOS RÁPIDOS”, ALMEJA MAIS RESULTADOS NO CURTO-PRAZO, COM CUSTOS FINANCEIROS E POLÍTICOS MENORES.



FASE A – “RESULTADOS RÁPIDOS”

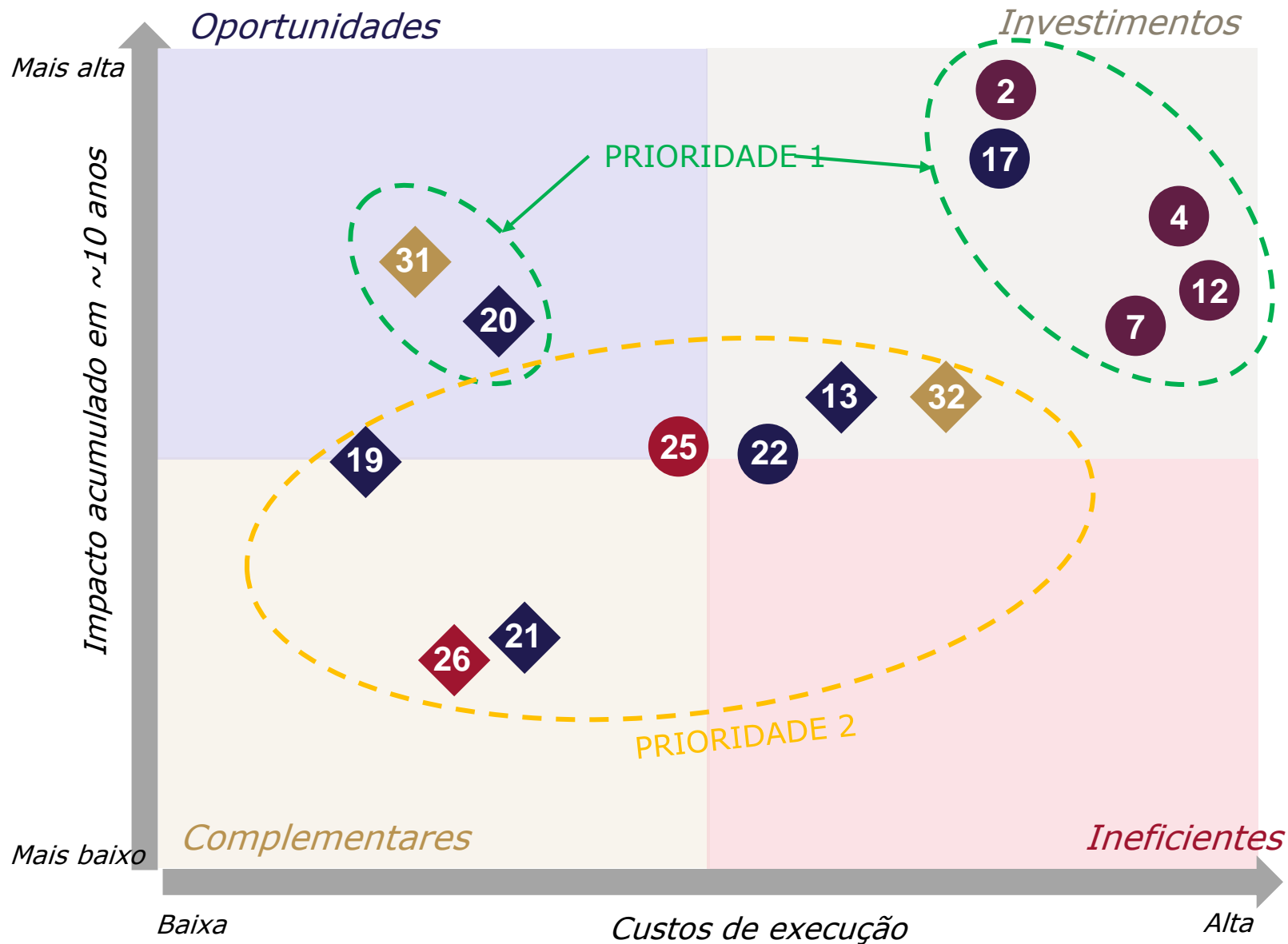
VANTAGENS

- Menor risco de erros na alocação de recursos;
- Permite maior uso de programas e estruturas já existentes;
- Alto grau de flexibilidade e escalabilidade.

DESvantagens

- Não apresenta soluções para a falta de competitividade estrutural (ações mais estruturais estão contidas na Fase B).

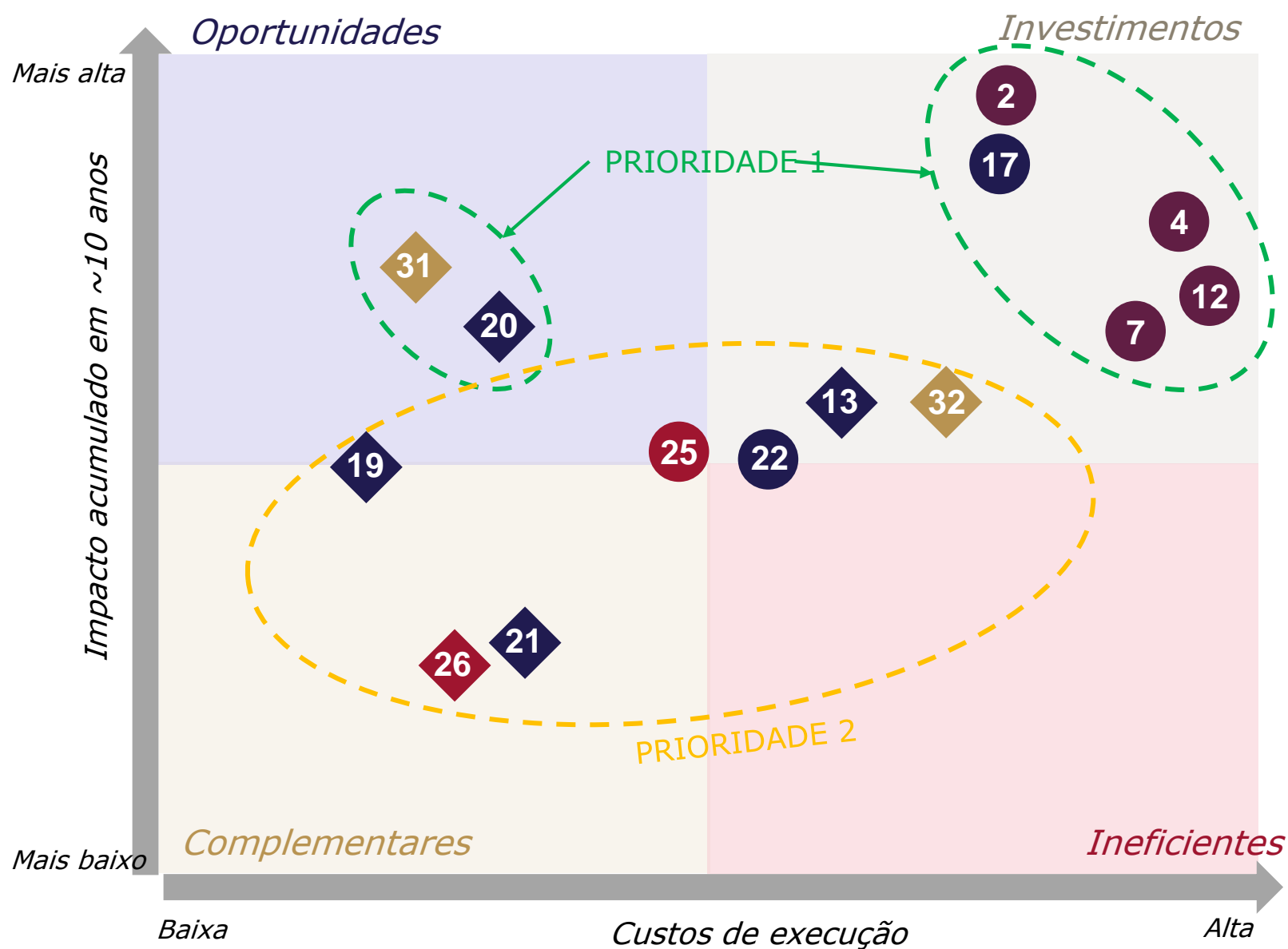
FASE B – “AÇÃO ESTRUTURAL”, CONTENDO 14 AÇÕES



- DESONERAÇÃO** ●
- 2. Redução de impostos sobre venda e importação de equip.
- 4. Redução de impostos sobre a energia elétrica
- 7. Redução de impostos sobre internet e conectividade
- 12. Créditos tributários para investimentos em datacenters
- INVESTIMENTO** ●
- 13. Investimento localizado na infraestrutura de apoio
- 17. Construção de parques de datacenters
- 19. Adaptação de currículos universitários
- 20. Oferta de cursos profissionalizantes
- 21. Capacitação do setor privado para adoção de cloud
- 22. Incentivo para adoção de Cloud por governos locais
- FACILITAÇÃO** ●
- 25. Harmonização de normas entre diferentes entes
- 26. Criação de “janela única” para registros e licenças
- REGULAÇÃO** ●
- 31. Regulamentação plena da LGPD
- 32. Criação de política de cibersegurança favorável ao setor

◆ Política estruturante ● Política habilitadora

A FASE B, “AÇÃO ESTRUTURAL”, BUSCA MAXIMIZAR O IMPACTO DA ESTRATÉGIA COM RESOLUÇÃO DAS LACUNAS ESTRUTURAIS DO PAÍS.



FASE B – “AÇÃO ESTRUTURAL”

VANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> Modelo mais ambicioso e alinhado com objetivos da estratégia; Forte incentivo à demanda e maior possibilidade de inclusão de outros setores; Maior participação do Estado sobre o desenvolvimento do setor.
DESVANTAGENS	<ul style="list-style-type: none"> Maiores ganhos estão no longo prazo; Maior complexidade de execução da estratégia.

DIRETRIZES ATENDIDAS POR CADA AÇÃO SELECIONADA

DESONERAÇÃO

- 2. Redução de impostos sobre venda e importação de equip.
- 3. Isenção de IPTU para datacenters
- 4. Redução de impostos sobre a energia elétrica
- 7. Redução de impostos sobre internet e conectividade
- 8. Incentivos por meio de programas de eficiência energética
- 9. Subsídios para geração de energia renovável
- 11. Concessão de crédito subsidiado ao setor
- 12. Créditos tributários para investimentos em datacenters

INVESTIMENTO

- 13. Investimento localizado na infraestrutura de apoio
- 16. Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos
- 17. Construção de parques de datacenters
- 19. Adaptação de currículos universitários
- 20. Oferta de cursos profissionalizantes
- 21. Capacitação do setor privado para adoção de cloud
- 22. Incentivo para adoção de Cloud por governos locais

FACILITAÇÃO

- 23. Acordos com distribuidoras em prol do setor
- 25. Harmonização de normas entre diferentes entes
- 26. Criação de “janela única” para registros e licenças
- 27. Dispensa de licenças para projetos de baixo impacto
- 28. Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita
- 29. Criação de regime aduaneiro especial
- 30. Facilitação da entrada de mão de obra estrangeira

REGULAÇÃO

- 31. Regulamentação plena da LGPD
- 32. Criação de política de cibernética favorável ao setor estruturante

DIRETRIZES DA ESTRATÉGIA

1. Redução do CAPEX e OPEX



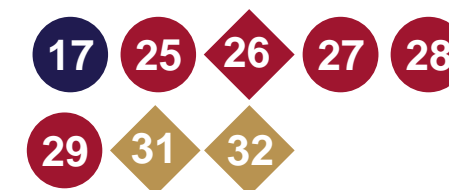
2. Elevar segurança energética e ampliar a oferta de renováveis



3. Formar e suprir mão de obra qualificada



4. Elevar a segurança jurídica, acelerar investimentos e



reduzir riscos

5. Estimular a demanda



BRASÍLIA

📞 +55 61 3344-3780

📍 SBS Q. 2, Ed. Prime Business, Sl.
1110
70070-120

BOGOTÁ

📞 +57 3108 129 860

📍 CI 93B, no. 13-92, Sala 404,
110221

SÃO PAULO

📞 +55 11 3816-3636

📍 Avenida Brigadeiro Faria
Lima, 201, 9º andar, cj 91,
Ed. Tomie Ohtake
05426-100

BUENOS AIRES

📞 +54 11 6091 1662

📍 Juana Manso 555, C1107 DDA,
Argentina

WASHINGTON D.C

📞 +1 202 710 9000

📍 1440 G St. NW, Washington, DC
20005,

United States



ANEXO - DIAGNÓSTICO

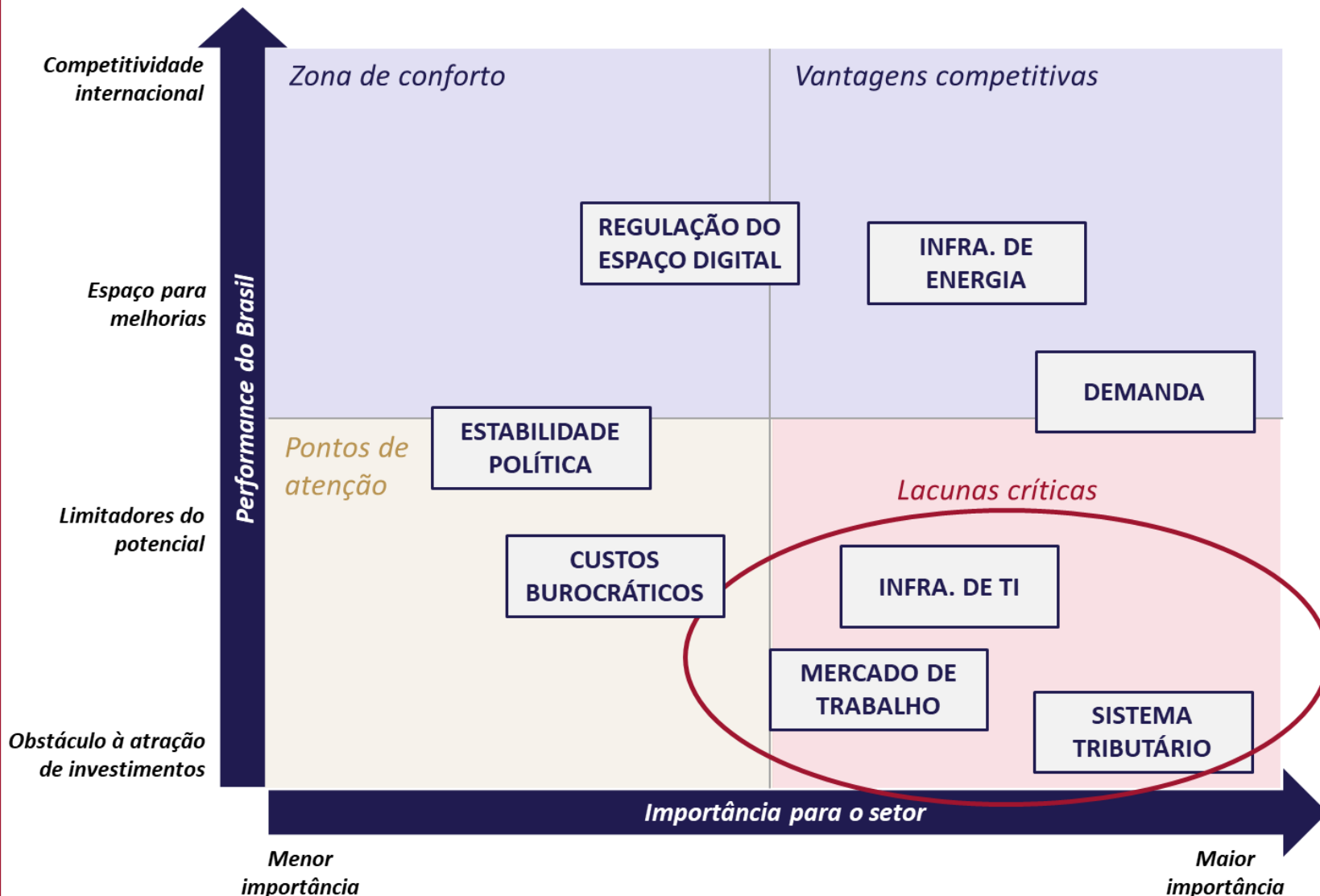
A POSIÇÃO COMPETITIVA DO BRASIL NO MERCADO DE DATACENTERS

- Uma série de fatores impactam o nível de atratividade de um país para investimentos no setor de datacenter, considerando tanto as dinâmicas específicas deste mercado, como o ambiente de negócios como um todo.

TEMAS	EXEMPLOS DE FATORES	PERFORMANCE DO BRASIL	
INFRAESTRUTURA DE ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidade e segurança do fornecimento. • Oferta de energia renovável. 	O Brasil apresentou grande melhora nas últimas duas décadas em termos de confiabilidade no fornecimento, e possui umas das matrizes energéticas e elétricas mais limpas do mundo.	ESPAÇO PARA MELHORIAS
DEMANDA	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção de serviços digitais. • Digitalização do Estado e do setor privado. 	A população brasileira é bem inserida no mundo digital. O governo brasileiro avançou consideravelmente em digitalização nos últimos anos, criando e ampliando a oferta de serviços.	
REGULAÇÃO DO ESPAÇO DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção à privacidade. • Normas de soberania de dados e restrições à transferência. 	A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) possui inspiração nos melhores benchmarks internacionais, restando agora a sua regulação e implementação plenas.	
INFRAESTRUTURA DE TI	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade e cobertura das redes. • Disponibilidade do <i>backbone</i> e de conexões internacionais por cabos submarinos. 	O leilão de 5G trouxe boas perspectivas para o desenvolvimento da infraestrutura de TI no Brasil, mas os indicadores básicos de qualidade ainda estão abaixo de outros países.	LIMITADORES DO POTENCIAL
CUSTOS BUROCRÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo e custos para abertura de empresas. • Tempo e custos para registro e transferência de propriedade. 	No Brasil, leva-se mais tempo para abrir uma empresa, obter licenças de construção e registrar uma propriedade do que na maioria dos países.	
ESTABILIDADE POLÍTICA E SEGURANÇA	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidade do governo e transferências ordeiras de poder. • Risco de conflito armado e presença de convulsões sociais violentas. 	O Brasil possui uma democracia razoavelmente estável, com instituições independentes. Ainda assim, o país não deixou de passar por momentos de instabilidade política nos últimos anos.	OBSTÁCULOS À ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS
SISTEMA TRIBUTÁRIO	<ul style="list-style-type: none"> • Impostos sobre importação e venda de equipamentos. • Complexidade tributária e custos administrativos. 	O Brasil possui uma carga tributária mais alta que a de países com perfil de renda semelhante, e um sistema tributário extremamente complexo.	

O SETOR DE DATACENTERS DEPENDE DE MUITOS TEMAS TRANSVERSAIS, E O BRASIL POSSUI POUCOS FATORES DE COMPETITIVIDADE

A posição competitiva do Brasil no mercado de datacenters



- O Brasil possui seu melhor desempenho em infraestrutura de energia, onde à exceção dos preços, o país possui um bom desempenho em comparação com outros países, graças especialmente à sua matriz elétrica diversificada e limpa.
- Em contraste, sistema tributário e mercado de trabalho revelam ser categorias onde o Brasil é considerado um dos piores do mundo em praticamente todas as variáveis consideradas.
- Entre estas duas pontas, estão fatores como infraestrutura de TI e custos burocráticos, em que pesem o Brasil ser hoje deficiente em comparação ao resto do mundo, muitas políticas e ações implementadas pelo governo abrem espaço para uma melhora progressiva no futuro.

QUAIS POLÍTICAS PARA O SETOR O BRASIL APRESENTA HOJE E DISCUTE?

O Brasil não possui hoje uma política para o setor de datacenters, mas discussões a respeito ocorrem ao menos desde 2013, quando membros do MCTIC expressaram interesse em criar incentivos para o setor.

Em 2018, esse interesse ganhou mais contornos com a publicação da **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)**, que inclui como ações em um de seus eixos de transformação digital:

- A “aprovação da política de incentivo e atração de centros de dados no país”;
- O desenvolvimento de uma “política que estimule a adoção de nuvem como parte da estrutura tecnológica dos diversos serviços e setores da Administração Pública”.

Em 2018, o MCTIC anunciou estar próximo de finalizar uma proposta batizada de Regime Especial de Tributação de Centros de Dados (Redata), que incluiria a isenção de PIS/Cofins, Imposto de Importação e IOF-Câmbio para a compra e importação de máquinas e aparelhos utilizados na construção de datacenters.

No Legislativo, propostas de incentivos tributários para o setor também já foram apresentadas, a exemplo dos PL 6.034/13, PL 6.413/16 e PL 5.313/20.

Embora não seja voltada explicitamente para datacenters, a atuação do governo em certos temas transversais é crucial para a atratividade do Brasil a investimentos no setor.

Em **infraestrutura de conectividade**, destacam-se o modelo de leilões de espectro, que estabelece às operadoras obrigações de investimento em regiões com atendimento abaixo do padrão esperado, e a conversão de multas em novas obrigações por meio dos Termos de Ajuste de Conduta (TACs). Fora da esfera federal, há casos de municípios atuando na atração de investimentos em cabos submarinos, como é o caso da prefeitura de Fortaleza (CE).

Em **formação de mão de obra**, há programas como o Brasil Mais TI e o MCTI Futuro, executados pelo governo federal, e o Minha Chance, do governo paulista, baseados na oferta de cursos intensivos e de curta duração em programação e habilidades digitais, integrando estudo e prática junto a empregadores.

Em **estímulo à demanda**, temos como exemplos a Lei de Governo Digital de 2021 e a implementação da plataforma Gov.br, iniciativas que ganharam o reconhecimento da ONU e do Banco Mundial e posicionam o governo brasileiro como um dos mais maduros digitalmente do mundo.

BENCHMARKS

- No produto 4, foi desenvolvido um estudo compreensivo de benchmarks internacionais de políticas para o setor de datacenters. Observando critérios como diversidade de modelos, originalidade das ações, existência de uma estrutura para as políticas avaliadas, e aplicabilidade ao caso brasileiro, o estudo chegou em três casos que podem guiar a

CHILE	ESTADOS UNIDOS	ÍNDIA
INFRAESTRUTURA DE ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> Liberalização do mercado de energia. Ampliação da oferta de energia renovável. 	INFRAESTRUTURA DE ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> Reembolso de despesas com eletricidade. Subsídios para implementação de programas de eficiência energética. 	INFRAESTRUTURA DE ENERGIA <ul style="list-style-type: none"> Ampliação da oferta de energia renovável a preços baixos. Isonomia dos impostos sobre energia, com contrapartida de investimentos mínimos de capital e uso de energia renovável.
INFRAESTRUTURA DE TI <ul style="list-style-type: none"> Expansão do acesso à conectividade e melhoria da qualidade. Construção de fibra ótica, ligando extremo sul do país à capital. Ampliação da oferta de cabos internacionais. 	INFRAESTRUTURA DE TI <ul style="list-style-type: none"> Expansão do acesso a conectividade em áreas rurais e marginalizadas. Concessão de verbas a municípios para a realização de investimentos em infraestrutura, incluindo de conectividade. Oferta de infraestrutura em parques industriais. Reembolso de despesas com internet. 	INFRAESTRUTURA DE TI A principal proposta da <i>Draft Data Center Policy</i> é a criação de parques de datacenters fornecendo infraestrutura no modelo “plug and play”. A <i>National Digital Communications Policy</i> (2018) prevê a criação de incentivos para que datacenters instalem suas próprias redes de fibra.
DEMANDA <ul style="list-style-type: none"> Política de <i>Cloud First</i>, Lei e Estratégia de Transformação Digital do Estado guiam ações de governo digital. Oferta de incentivos a PMEs para transformação digital Promoção da massificação de meios de pagamento eletrônicos. Aproveitamento de vantagens competitivas em observação espacial, com parcerias entre setor privado e universidades. 	TRIBUTAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> Ampla concessão de incentivos tributários a nível estadual, com 28 estados oferecendo. Isonomias sobre a compra de equipamentos são formato mais comum. Maioria dos estados possui exigências de investimento mínimo e criação de postos de trabalho para acesso aos benefícios. 	DEMANDA <ul style="list-style-type: none"> <i>Digital India</i>: guarda-chuva para dezenas de programas de digitalização da sociedade, economia e governo, a exemplo da identidade digital <i>Aadhaar</i> e do sistema de pagamentos interbancários instantâneos BHIM.
MERCADO DE TRABALHO <ul style="list-style-type: none"> Incentivos a universidades para integrar demandas do mercado a currículos universitários. Oferta de cursos de imersão em áreas de tecnologia, em parceria com setor privado e universidades. 	MERCADO DE TRABALHO <ul style="list-style-type: none"> Programas federais (foco em cibersegurança) e locais para formação de obra em áreas de tecnologia em parceria com setor privado. 	TRIBUTAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> Crédito tributário federal no valor de 3% a 4% dos investimentos realizados, e créditos estaduais de até 7% dos investimentos. Incentivos tributários na compra de equipamentos produzidos no país. Subsídios sobre energia e compra de terras
CUSTOS BUROCRÁTICOS	CUSTOS BUROCRÁTICOS	CUSTOS BUROCRÁTICOS <ul style="list-style-type: none"> Facilitação da aprovação de licenças para datacenters, com

**ANEXO – DETALHAMENTO DE
AÇÕES**

Previamente à construção da Estratégia, foi feito um levantamento, classificação e análise de ações possíveis a serem implementadas por meio de políticas públicas.

ETAPA 1

Levantamento

As ações utilizadas na estratégia foram levantadas a partir de duas fontes principais:

1. As estratégias e políticas implementadas pelos três benchmarks analisados: Chile, Estados Unidos e Índia.
2. As políticas de incentivos e discussões já existentes no Brasil, tanto para o setor de tecnologia como outros.

ETAPA 2

Classificação

A classificação das ações ocorreu principalmente de duas formas:

1. Eixo estruturante x habilitador: o primeiro contendo as ações de caráter conjuntural e/ou transversal, e o segundo referente às ações pontuais para o setor de datacenters.
2. Por tipo de ação:
 - Desoneração
 - Investimento
 - Facilitação
 - Regulação

ETAPA 3

Análise

Cada uma das ações foi avaliada com base em duas dimensões: o seu impacto no setor de datacenters, no curto a médio prazo, e os seus custos de execução.

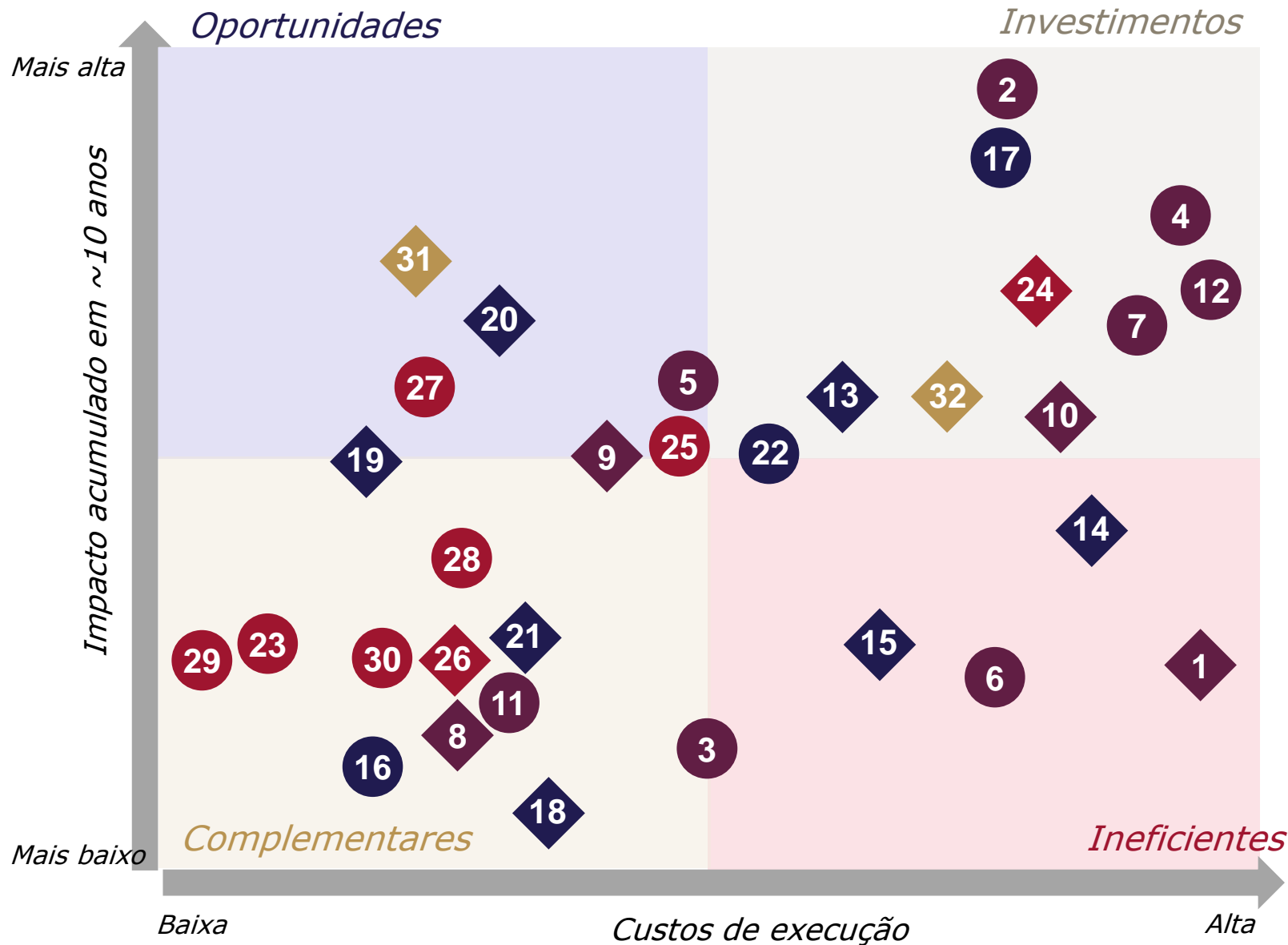
Critérios para avaliação de impacto:

- Importância do tema atacado pela ação para o setor de datacenters;
- Tamanho da lacuna do Brasil em relação ao restante do mundo no tema.

Critérios para avaliação de custos:

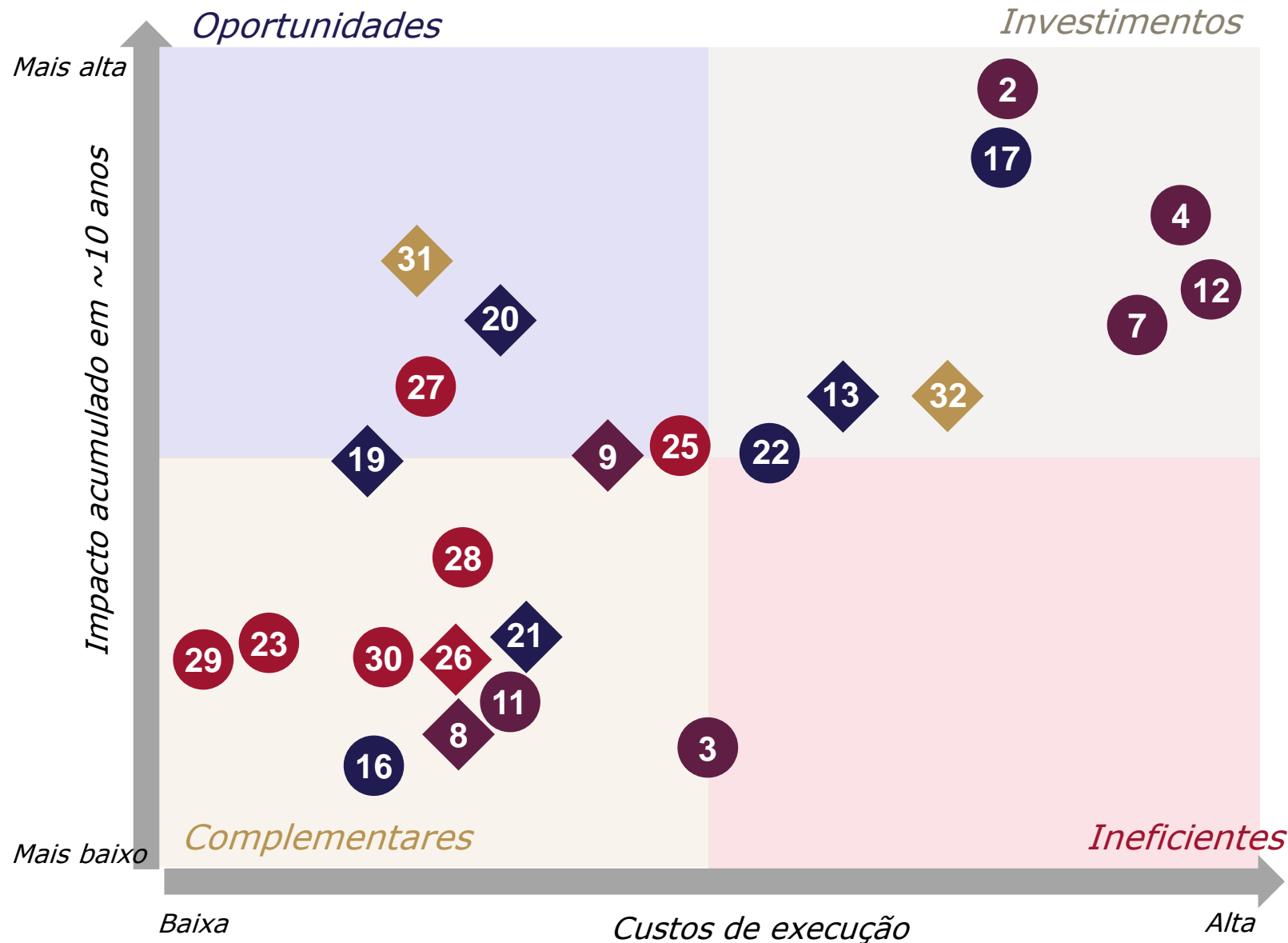
- Necessidade da aprovação de novas leis;
- Dispendio de recursos financeiros necessários para sua

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO DE AÇÕES, CONTENDO AS 32 AÇÕES LEVANTADAS



- DESONERAÇÃO**
1. Redução de impostos sobre a fabricação nacional de equip.
 2. Redução de impostos sobre venda e importação de equip.
 3. Isenção de IPTU para datacenters
 4. Redução de impostos sobre a energia elétrica
 5. Reembolso das despesas com energia
 6. Desoneração da folha de pagamentos
 7. Redução de impostos sobre internet e conectividade
 8. Incentivos por meio de programas de eficiência energética
 9. Subsídios para geração de energia renovável
 10. Redução de impostos sobre serviços digitais
 11. Concessão de crédito subsidiado ao setor
 12. Créditos tributários para investimentos em datacenters
- INVESTIMENTO**
13. Investimento localizado na infraestrutura de apoio
 14. Aumento do investimento total na infraestrutura de TI
 15. Atração de investimentos na instalação de cabos submarinos
 16. Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos
 17. Construção de parques de datacenters
 18. Introdução de conteúdo de formação digital no ensino básico
 19. Adaptação de currículos universitários
 20. Oferta de cursos profissionalizantes
 21. Capacitação do setor privado para adoção de cloud
 22. Incentivo para adoção de Cloud por governos locais
- FACILITAÇÃO**
23. Acordos com distribuidoras em prol do setor
 24. Simplificação do pagamento de impostos
 25. Harmonização de normas entre diferentes entes
 26. Criação de "janela única" para registros e licenças
 27. Dispensa de licenças para projetos de baixo impacto
 28. Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita
 29. Criação de regime aduaneiro especial
 30. Facilitação da entrada de mão de obra estrangeira
- REGULAÇÃO**
31. Regulamentação plena da LGPD
 32. Criação de políticas de cibersegurança para o setor

24 AÇÕES FORAM SELECIONADAS PARA A ESTRATÉGIA PROPOSTA



DESONERAÇÃO

- 2. Redução de impostos sobre venda e importação de equip.
- 3. Isenção de IPTU para datacenters
- 4. Redução de impostos sobre a energia elétrica
- 7. Redução de impostos sobre internet e conectividade
- 8. Incentivos por meio de programas de eficiência energética
- 9. Subsídios para geração de energia renovável
- 11. Concessão de crédito subsidiado ao setor
- 12. Créditos tributários para investimentos em datacenters

INVESTIMENTO

- 13. Investimento localizado na infraestrutura de apoio
- 16. Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos
- 17. Construção de parques de datacenters
- 19. Adaptação de currículos universitários
- 20. Oferta de cursos profissionalizantes
- 21. Capacitação do setor privado para adoção de cloud
- 22. Incentivo para adoção de Cloud por governos locais

FACILITAÇÃO

- 23. Acordos com distribuidoras em prol do setor
- 25. Harmonização de normas entre diferentes entes
- 26. Criação de "janela única" para registros e licenças
- 27. Dispensa de licenças para projetos de baixo impacto
- 28. Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita
- 29. Criação de regime aduaneiro especial
- 30. Facilitação da entrada de mão de obra estrangeira

REGULAÇÃO

- 31. Regulamentação plena da LGPD
- 32. Criação de política de cibersegurança favorável ao setor

◆ Política estruturante ● Política habilitadora

RELAÇÃO DE AÇÕES POR FASE E PRIORIZAÇÃO

FASE A		FASE B	
PRIORIDADE ALTA	PRIORIDADE BAIXA	PRIORIDADE ALTA	PRIORIDADE BAIXA
1. Redução de impostos sobre vendas e importação de equipamentos para datacenters	6. Isenção de IPTU para datacenters	1. Redução de impostos sobre vendas e importação de equipamentos para datacenters	8. Investimento localizado na infraestrutura de apoio
2. Subsídios para geração renovável de energia	7. Concessão de incentivos por meio de programas de eficiência energética	2. Redução de impostos sobre a energia elétrica	9. Adaptação de currículos universitários para demandas do mercado
3. Oferta de cursos profissionalizantes em parceria com o setor privado	8. Concessão de crédito subsidiado ao setor	3. Redução de impostos sobre internet e conectividade	10. Capacitação e incentivo ao setor privado para adoção de cloud
4. Criação de mecanismo de dispensa de licenças para projetos de baixo impacto	9. Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos a preços subsidiados	4. Concessão de créditos tributários para investimentos em datacenters	11. Incentivo para maior adoção de Cloud no governo federal e entes subnacionais
5. Regulamentação plena da LGPD	10. Acordos com distribuidoras para acomodação das demandas de datacenters	5. Construção de parques de datacenters	12. Harmonização de normas administrativas, de segurança, e burocráticas
	11. Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita de licenças	6. Oferta de cursos profissionalizantes em parceria com o setor privado	13. Criação de um canal de janela única (“single-window”) para obtenção de documentos, registros e licenças
	12. Criação de regime aduaneiro especial para equipamentos de datacenters	7. Regulamentação plena da LGPD	14. Criação de política de cibersegurança favorável ao setor de datacenters
	13. Facilitação da entrada de mão de obra estrangeira especializada		

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
1	Redução de impostos sobre a cadeia nacional de fabricação de equipamentos para datacenters	Redução parcial ou total de impostos que incidem sobre a cadeia doméstica de fabricação de insumos para datacenters, como: equipamentos de TI, software, componentes elétricos e de refrigeração utilizados em datacenters.	BAIXO	ALTOS
2	Redução de impostos sobre vendas e importação de equipamentos para datacenters	<p>Redução parcial ou total de impostos que incidem sobre a importação de insumos para datacenters - incluindo equipamentos de TI, software, componentes elétricos e de refrigeração utilizados em datacenters -, assim como impostos e taxas que incidem na compra de fornecedores domésticos.</p> <p>PIS/Pasep, COFINS, IPI e Imposto de Importação são os principais impostos federais incidindo diretamente sobre bens importados, enquanto a nível estadual há o ICMS.</p> <p>Essa medida pode ser implementada por meio de uma redução das alíquotas ou instituição de uma zona de incentivos aos moldes das Zonas de Processamento de Exportações (ZPEs). No Congresso, já foram apresentadas propostas que trazem benefícios em linha dos propostos aqui, a exemplo dos PLs 6.304/13, 6.413/16 e 5.313/20.</p>	ALTO	ALTOS
3	Isenção de IPTU para datacenters	<p>Isenção do IPTU pago sobre propriedades e instalações utilizadas para datacenters.</p> <p>O órgão responsável pela execução da estratégia será responsável por conectar os entes municipais aos investidores e empresas. Uma compensação às prefeituras pelos subsídios no IPTU pode ocorrer, mas não é necessária.</p>	BAIXO	MÉDIOS
4	Redução de impostos sobre a energia elétrica	<p>Concessão de crédito tributário, desconto na conta de energia ou mecanismo semelhante, no valor dos impostos e tarifas que incidem sobre a energia elétrica (ICMS, PIS, COFINS e encargos setoriais).</p> <p>Esta medida pode ser mais facilmente implementada por meio de ZPEs (com a devida alteração infralegal para adequação ao setor de datacenters) ou modelo semelhante, onde os insumos utilizados para a produção de bens de exportação recebem isenções tributárias.</p>	ALTO	ALTOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
5	Reembolso direto das despesas com energia	<p>Pagamento parcial ou total dos custos de energia de datacenters, mediante transferência direta (subvenção), crédito tributário ou outro mecanismo.</p> <p>O pagamento de subvenções ao setor pode ocorrer, de forma mais restrita, dentro de programas já existentes, como os de apoio à inovação, exigindo aí a contrapartida quanto à natureza do investimento. É possível também a aprovação de uma lei que permita a criação de um subsídio mais abrangente.</p>	MÉDIO	MÉDIOS
6	Desoneração da folha de pagamentos	<p>Isenção do pagamento de tributos sobre a folha de salários dos funcionários de datacenters (e.g. contribuição previdenciária, salário-educação, FGTS).</p> <p>Conforme a Lei 12.546/2011, os setores de Tecnologia da Informação já se beneficiam de desoneração parcial dos tributos sobre a folha de pagamentos.</p>	BAIXO	ALTOS
7	Redução de impostos sobre internet e conectividade	<p>Concessão de crédito tributário ou mecanismo alternativo no valor dos impostos e tarifas que incidem sobre serviços de provisão de conectividade, como ICMS e ISS.</p> <p>Assim como as medidas #2 e #4, esta ação pode ser mais facilmente implementada por meio de ZPEs.</p>	ALTO	ALTOS
8	Concessão de incentivos por meio de programas de eficiência energética	<p>Criação de programa ou inclusão de datacenters em programa já existente de incentivo à redução do consumo elétrico, pautado na oferta de crédito e subsídios.</p> <p>Programa pode beneficiar diretamente datacenters que adotarem tecnologias mais recentes para aumento da eficiência energética, ou ainda, criar demanda para datacenters ao bonificar empresas que substituam datacenters locais por serviços de <i>Cloud</i>, mais eficientes do ponto de vista energético.</p>	BAIXO	BAIXOS
9	Subsídios para geração de energia renovável	<p>Distribuição de subsídios, voltados ao setor de datacenters, que beneficiem projetos associados de geração de energia (compra de placas solares, mini e microgeração etc.). Podem ser feitos, em um primeiro momento, por meio da concessão de crédito a juros mais baixos, e em um segundo momento, via desonerações de equipamentos como placas solares.</p> <p>Dadas as necessidades de consumo energético de datacenters e a crescente preferência por energia renovável, há uma tendência no mercado, especialmente entre grandes empresas (Google, Amazon etc.), de investimento em projetos de geração.</p>	MÉDIO	MÉDIOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
10	Redução de impostos sobre serviços digitais, incluindo cloud	<p>Redução de impostos sobre a venda de serviços digitais (e.g. ISS), incluindo cloud e processamento de dados, a clientes de qualquer natureza.</p> <p>Condições especiais para a concessão da desoneração podem ser feitas para garantir que ocorra redução de preços, e que a demanda adicionada leve ao investimento em novos datacenters localmente ou nacionalmente.</p>	MÉDIO	ALTOS
11	Concessão de crédito subsidiado ao setor	<p>Essa política pode tomar duas formas.</p> <p>A primeira delas envolve a concessão de crédito público a taxas de juros subsidiadas para a construção e operação de datacenters, por meio de bancos públicos. Essa medida pode envolver a expansão de linhas de crédito já existentes (e.g. FINEM), assim como a criação de linhas específicas para datacenters.</p> <p>A segunda forma, complementar à primeira, é a concessão de incentivos tributários para a emissão de instrumentos financeiros voltados a datacenters e infraestrutura de conectividade, a exemplo da já existente política de debêntures incentivadas (isentas de pagamento de IR). A política de incentivos atual pode ser modificada para cobrir um maior número de operações financeiras, assim como para estender os benefícios às empresas executoras do projeto, e não somente aos emissores.</p>	BAIXO	BAIXOS
12	Concessão de créditos tributários para investimentos em datacenters	<p>Concessão de créditos tributários para abatimento de impostos que incidem sobre os rendimentos da empresa, como o Imposto de Renda sobre Pessoa Jurídica (IRPJ), PIS e COFINS, a exemplo do que é feito em leis de incentivos existentes hoje, como a Lei do Bem e a Lei da Informática.</p> <p>Como parte do desenho da medida, é necessário discutir detalhes como a necessidade ou não de critérios de investimento mínimo, montante dos subsídios, e tipos de datacenters beneficiados.</p>	ALTO	ALTOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
13	Investimento localizado na infraestrutura de apoio para datacenters	<p>Levantamento das necessidades de infraestrutura de apoio (energia, conectividade, água etc.) em localizações que receberão novos investimentos em datacenters, e uso de recursos públicos e/ou privados incentivados para desenvolvê-las.</p> <p>Essa ação pode ser executada de forma ativa, com o Estado mapeando localidades candidatas e buscando investidores, ou de forma passiva, por meio de um canal de comunicação com as empresas do setor.</p>	MÉDIO	MÉDIOS
14	Aumento do investimento total na infraestrutura nacional de conectividade	Aumento do total a ser investido e aceleração dos projetos atuais de expansão da infraestrutura de <i>backbone</i> , fibra ótica e 4G/5G, por meio da revisão de metas e obrigações das concessionárias, aceleração de crédito subsidiado, revisão do FUST, ampliação de programas estaduais de incentivos à instalação de antenas, entre outras possibilidades.	MÉDIO	ALTOS
15	Atração de novos investimentos na instalação de cabos submarinos internacionais	<p>Concessão de incentivos fiscais, aprovação de crédito subsidiado, redução de custos burocráticos e outras ações para atração de investimentos na instalação de cabos submarinos.</p> <p>A instalação de cabos submarinos é um investimento significativo, de longa data, que pode chegar a centenas de milhões de dólares; além de se conectar a multinacionais para entender as demandas e dificuldades da instalação de novos cabos, pode ser efetiva também a criação de canais de diálogo com entidades governamentais e agências reguladoras do setor de comunicações dos países parceiros.</p>	BAIXO	ALTOS
16	Concessão, aluguel ou venda de terrenos públicos para empresas de datacenters a preços subsidiados	<p>Levantamento de imóveis e terrenos em posse do Estado que podem ser aproveitados para a instalação de datacenters e inclusão em programa de vendas e concessão para o setor privado, a preços subsidiados.</p> <p>Assim como no caso da isenção de IPTU, a inclusão efetiva dos entes subnacionais e a conexão destes com potenciais investidores é de grande importância.</p>	BAIXO	BAIXOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
17	Construção de parques de datacenters	<p>Oferta de infraestrutura para datacenters em modelo “<i>plug-n-play</i>”, com licenciamento prévio, estrutura de facilities pronta, e conexão com infraestrutura elétrica e de conectividade de qualidade.</p> <p>Essa infraestrutura pode fazer parte de um parque tecnológico e de inovação mais amplo, aproveitando sinergias com empresas de outros setores de tecnologia, startups e universidades. Ela pode também ser feita em uma Zona de Processamento de Exportações (ZPEs), aliando os benefícios acima a isenções tributárias diversas.</p>	ALTO	ALTOS
18	Introdução de conteúdo para formação em habilidades digitais nas escolas de ensino básico	<p>Oferta de aulas em escolas de ensino básica voltadas a desenvolver as habilidades digitais e interesses dos alunos em temas como programação, redes de computadores etc.</p> <p>O MEC atualmente conduz diferentes iniciativas que almejam intensificar o ensino de conteúdo profissionalizante no ensino Fundamental, Médio e Técnico. Uma das principais almeja construir parcerias entre instituições de ensino e <i>Big Techs</i>; essas parcerias já acontecem hoje, mas o principal desafio é dar escala a elas.</p>	BAIXO	BAIXOS
19	Adaptação de currículos universitários para demandas do mercado	<p>Oferta de disciplinas eletivas em cursos de graduação STEM, para capacitação dos alunos em tecnologias em alta demanda pelo setor de datacenters e TIC como um todo.</p> <p>As universidades possuem grande autonomia na construção dos currículos de seus cursos, e a tarefa do MEC é orientar e induzi-las na adaptação destes à realidade do mercado por meio de órgãos como a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) e o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif).</p> <p>Proposta capitaneada pela Brasscom, associação do setor.</p>	MÉDIO	BAIXOS
20	Oferta de cursos profissionalizantes em parceria com o setor privado	<p>Oferta de cursos profissionalizantes imersivos de curta duração a formados do Ensino Médio e Superior, desenvolvidos em conjunto com a indústria e atrelados à contratação uma vez concluídos.</p> <p>Há iniciativas nesse sentido sob condução do MEC e do MCTI que podem ser integradas à Estratégia para formação de mão de obra para datacenters e provedores de <i>Cloud</i>. Um exemplo é o programa MCTI Futuro, lançado em 2021, que opera principalmente sob o modelo de parceria público-privada. Dentro do MCTI Futuro, destacam-se os projetos de Residência em TIC.</p>	ALTO	BAIXOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
21	Capacitação e incentivo ao setor privado para adoção de <i>Cloud</i>	Oferta de crédito, desenvolvimento conjunto de P&D, serviços de consultoria e outros benefícios visando a capacitação de empresas em tecnologias de dados e a ampliação da demanda por serviços de datacenters.	BAIXO	BAIXOS
22	Incentivo para a adoção de <i>Cloud</i> no governo federal, entes estaduais e municipais	Digitalização de arquivos, ampliação da oferta de serviços digitais à população com fortalecimento da infraestrutura digital que apoia a oferta desses serviços, e remoção de entraves à adoção de <i>Cloud</i> na esfera governamental. O governo federal avançou na oferta de serviços digitais nos últimos anos; apesar disso, a cidade de Brasília permanece carente de datacenters com oferta de <i>Cloud</i> . Outra oportunidade é prestar apoio a entes subnacionais em seus processos de transformação digital, direcionando o poder de compra do Estado para fomento de investimentos regionais em datacenters e <i>Cloud</i> .	MÉDIO	MÉDIOS
23	Acordos com distribuidoras para acomodação das demandas de datacenters	Estabelecer diálogo com empresas geradoras e distribuidoras de energia, de forma a acomodar as necessidades de operadores de datacenters em questões como energia renovável, custos e confiança no fornecimento. Pode ou não envolver participação financeira do Estado, em conjunto com outras ações. Há a possibilidade de apoio e facilitação de PPAs (<i>Power Purchase Agreements</i>), contratos de compra de energia de longo prazo, e RECs, créditos de energia renovável, ambos instrumentos já utilizados atualmente pelo setor de datacenters.	BAIXO	BAIXOS
24	Simplificação e facilitação do pagamento de impostos	Aprovação de uma reforma tributária que contemple a redução no número de impostos, eliminação de tributos em cascata, harmonização e simplificação de alíquotas, redução de litígios e contencioso, entre outros. Dado que o projeto de uma reforma tributária envolve essencialmente todos os setores produtivos, essa não é uma ação que se encaixe no escopo desta Estratégia. É concebível, no entanto, a criação de um regime tributário especial para o setor, ou a adoção de medidas avulsas que contribuam para aliviar o problema.	ALTO	ALTOS
25	Harmonização de normas administrativas, de segurança, e	Coordenação com órgãos de governos estaduais e municipais para harmonização de normas e de prazos afetando o setor de datacenters.	MÉDIO	MÉDIOS

REFERENCIAL DE AÇÕES LEVANTADAS

#	PROPOSTA	DETALHAMENTO	IMPACTO	CUSTOS
26	Criação de um canal de janela única (“single-window”) para obtenção de documentos, registros e licenças	Coordenação entre órgãos de diferentes esferas do governo para a criação de um único canal digital onde todas as obrigações burocráticas de operadores de datacenters possam ser acompanhadas e resolvidas.	BAIXO	BAIXOS
27	Dispensa de licenças ambientais e operacionais para projetos de baixo impacto	Remoção da obrigatoriedade de obtenção de licenças ambientais, operacionais etc. para datacenters, uma vez que os riscos associados a essa atividade são baixos. Em um primeiro momento, essa ação pode ser executada com a publicação de portaria ou outra norma infralegal que direcione os entes estaduais e municipais a efetuarem a dispensa de licenças nos casos previstos. Após é isso, é necessário um acompanhamento para garantir a sua implementação.	MÉDIO	BAIXOS
28	Instituição de prazos e mecanismos de aprovação tácita	Implementação de prazos para que o poder público conceda licenças e permissões necessárias às atividades de datacenters, e uma vez que estes prazos não sejam cumpridos, o operador receberia uma “aprovação tácita” e poderia prosseguir com a execução do projeto sem embaraços legais.	BAIXO	BAIXOS
29	Criação de regime aduaneiro especial para equipamentos de datacenters	Criação de regras para aceleração do desembaraço aduaneiro de equipamentos importados para utilização em datacenters. Pode incluir, dentre outras medidas, a concessão de tratamento de armazenamento prioritário, processamento prioritário das declarações de importação, seleção preferencial para o canal verde das declarações de importação, agilização das respostas para consultas sobre classificação fiscal.	BAIXO	BAIXOS
30	Facilitação da atração de mão de obra estrangeira especializada	Aceleração da aprovação de vistos para trabalhadores estrangeiros do setor de datacenters, e promoção de outras medidas que facilitem a contratação de pesquisadores e especialistas estrangeiros do setor de tecnologia em instituições de pesquisa e empresas brasileiras. Ações para atração de talento internacional podem ser miradas em países latino-americanos e africanos próximos em que os salários em Real se mostrem atraentes.	BAIXO	BAIXOS
31	Regulamentação plena da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)	Regulamentação de dispositivos da LGPD de grande importância para o setor de datacenters, como o que diz respeito a transmissão internacional de dados. Fortalecimento da governança e das capacidades da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).	ALTO	MÉDIOS
32	Criação de política transversal de cibersegurança favorável ao	Assegurar um espaço favorável para o setor de datacenters na construção da política nacional de segurança cibernética transversal, regida pela Política Nacional de Segurança da Informação e pela	MÉDIO	ALTOS

**ANEXO – COMUNICAÇÕES E
GOVERNANÇA**

Plano de comunicações

1. **Análise de exposição do tema de datacenters** na imprensa e nas redes sociais;
2. **Definição de objetivos secundários**, que são desdobramentos dos objetivos principais do plano, considerando mais detalhes técnicos e dos achados da análise realizada no passo 1. Exemplos: Aumentar a visibilidade sobre a competitividade brasileira no setor de datacenters; Construir/fortalecer a reputação do Brasil como destino atraente de investimentos.
3. **Criação de uma narrativa central e mensagens-chaves** customizadas por públicos e situações, que endossem os atributos e os benefícios da política pública;
4. **Elaboração de estratégias de comunicação e recomendação de ações**, considerando objetivos centrais e secundários, narrativas, articulação com órgãos dos setores público e privado, e outras variáveis de contexto e investimentos. Sugestões iniciais:
5. **Elaboração de cronograma e priorização dos investimentos necessários no plano**, com ações de curto, médio e longo prazo.
6. **Ativação de ferramentas de comunicação** que possibilitem a disseminação das mensagens-chaves e a sensibilização dos diferentes stakeholders sobre as vantagens do projeto e suas consequências positivas em todas as esferas envolvidas e ao Brasil. Exemplos:
 - a. Mobilização de embaixadas e consulados, com oferta de inputs técnicos, para promoção do Brasil como destino atraente de investimentos em datacenters, focando nos relacionamentos bilaterais em adição aos multilaterais;
 - b. Organização de *road shows* internacionais voltados especialmente a diretores estrangeiros de multinacionais com presença no Brasil (lideranças brasileiras tem dificuldade de convencerem matriz sobre potencial de investimento). Exemplo: AgriTalks;
 - c. Inserção de datacenters na pauta brasileira de feiras de tecnologia, a exemplo do *Mobile World Congress* (MWC).

Governança recomendada

Recomenda-se que a governança da Estratégia seja feita por meio de um **Comitê Interministerial para a Política de Datacenters**. O Comitê deve conter, preferencialmente, duas instâncias de decisão: um grupo de alto nível, que deve atuar estrategicamente, e um grupo técnico de mais baixo escalão, voltado à operacionalização da estratégia. Essa composição dual permite que a estratégia receba um alto grau de priorização, e ao mesmo tempo preserve seu dinamismo e flexibilidade.

Sugere-se que a instância de alto nível seja copresidida por um membro de um ministério próximo ao tema de incentivos econômicos e/ou tecnologia (e.g. Ministério da Economia, Ministério das Comunicações) junto ao membro de um ministério voltado a articulação política (e.g. Casa Civil, Secretaria da Presidência). A instância operacional, por sua vez, pode ser liderada por um membro de um ministério, agência ou pessoa do direito privado em parceria estrita com o governo, a exemplo da ABDI.

É opcional que os demais ministérios e órgãos convocados para contribuir em ações específicas estejam na instância decisória de alto nível; já em relação à instância operacional, a participação deles é desejável. O fator-chave em relação aos demais stakeholders envolvidos é que deve existir uma **definição clara das responsabilidades de cada um**.

O Comitê deve também conter uma estrutura para diálogo com o setor privado. Essa estrutura deve servir não apenas para receber sugestões quanto às ações executadas, mas também para mapeamento da demanda por novos datacenters em território nacional, concertação com outros atores nos setores público (a nível federal e subnacional) e privado para apoio a projetos específicos, e gerenciamento das ações de comunicações. É importante que essa estrutura tenha abertura para atores de diferentes naturezas, sejam associações, empresas individuais ou consórcios.

Caberá ao Comitê Interministerial o acompanhamento dos resultados da Estratégia, o que envolve o estabelecimento de metas prévias à execução das ações e o cumprimento destas metas como elemento importante para adaptação das ações e avaliação de sua continuidade. As etapas de avaliação de resultados são o momento mais importante onde isso deve acontecer, mas um acompanhamento constante do progresso em direção às metas pode e preferencialmente deve ser feito.