

MINISTÉRIO DA  
ECONOMIA DIGITAL

GOVERNO DE  
**CABO  
VERDE**  
A TRABALHAR PARA TODOS.

[www.governo.cv](http://www.governo.cv) [governocaboverde](https://www.facebook.com/governocaboverde) [CaboVerde\\_GV](https://twitter.com/CaboVerde_GV)



# ESTRATÉGIA DA ECONOMIA DIGITAL DE CABO VERDE

Setembro de 2024

## Índice

Prefácio   Ministro da Economia Digital .....	5
PEDS II .....	7
PEDS II   Breve Resumo .....	7
PEDS II   Visão .....	7
PEDSII   Economia Digital .....	8
Estratégia da Economia Digital de Cabo Verde (EEDCV) .....	9
EEDCV   Visão .....	9
EEDCV   Valores .....	9
1. Inovação .....	9
2. Inclusão .....	9
3. Sustentabilidade.....	10
4. Resiliência.....	10
5. Confiança.....	10
EEDCV   Objetivos Gerais.....	10
EEDCV   Pilares .....	11
INFRAESTRUTURA DIGITAL.....	11
Infraestrutura Digital [ID]   Análise SWOT .....	12
Infraestrutura Digital [ID]   Objetivos Estratégicos.....	13
[ID 1] Desenvolver a Infraestrutura Pública Digital .....	13
[ID 2] Expandir a Conectividade .....	14
[ID 3] Fortalecer os <i>Data Centers</i> .....	15
[ID 4] Promover o Desenvolvimento do Parque Tecnológico.....	16
[ID 5] Estabelecer Centros de Excelência em Tecnologias Emergentes (CETEM).....	17
[ID 6] Fortalecer a Infraestrutura de Pagamentos Digitais.....	17
[ID 7] Desenvolver a Infraestrutura para Smart Cities .....	18
CAPACITAÇÃO E BRAIN GAIN.....	19
Capacitação e Brain Gain [CBG]   Análise SWOT .....	21
Capacitação e Brain Gain [CBG]   Objetivos Estratégicos .....	22
[CBG 1] Desenvolver Programas de Formação em TIC .....	22
[CBG 2] Lançar Iniciativas de Inclusão Digital.....	23
[CBG 3] Educar em Finanças Digitais e Preparar para a Economia <i>Cashless</i> .....	24
[CBG 4] Estabelecer Parcerias com as Academias.....	25

[CBG 5] Engajar a Diáspora .....	26
[CBG 6] Atrair Nómadas digitais.....	27
MERCADO E INOVAÇÃO .....	28
Mercado e Inovação [MI]   Análise SWOT .....	29
Mercado e Inovação [MI]   Objetivos Estratégicos.....	31
[MI 1] Fortalecer e Expandir o Ecossistema de Empresas e Startups de base tecnológica .....	31
[MI 2] Acelerar a Transformação Digital das Empresas.....	32
[MI 3] Fomentar o Setor Tecnológico Nacional.....	33
[MI 4] Promover a Internacionalização de Empresas e Startups de Base Tecnológica Cabo-Verdianas .....	34
[MI 5] Impulsionar a Investigação e Desenvolvimento (I&D).....	36
[MI 6] Estimular o Desenvolvimento e Integração da Propriedade Intelectual no Mercado Digital .....	37
[MI 7] Criar <i>Sandboxes</i> Reguladoras .....	38
[MI 8] Avançar a Inovação Financeira: <i>Fintech</i> e Economia <i>Cashless</i> .....	40
[MI 9] Implementar uma Estratégia de IA.....	41
[MI 10] Fomentar Eventos de Tecnologia.....	42
GOVERNANÇA E POLÍTICAS.....	43
Governança e Políticas [GP]   Análise SWOT .....	44
Governança e Políticas [GP]   Objetivos Estratégicos .....	45
[GP 1] Legislar e Regular para a Economia Digital.....	45
[GP 2] Implementar o Startup Act.....	46
[GP 3] Incentivar a Participação Nacional em Licitações de Compras Públicas Tecnológicas .....	48
[GP 4] Promover e Regular de Novas Tecnologias .....	48
[GP 5] Criar um Observatório do Digital .....	49
[GP 6] Formar Parcerias Público-Privadas.....	50
[GP 7] Regulamentar o Regime de Open Access para Infraestruturas e Cabos Submarinos .....	51
INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE.....	52
Inclusão e Sustentabilidade [IS]   Análise SWOT .....	54
Inclusão e Sustentabilidade [IS]   Objetivos Estratégicos .....	55
[IS 1] Incluir Populações Vulneráveis .....	55
[IS 2] Promover o Desenvolvimento Sustentável .....	56
[IS 3] Assegurar Inclusão Financeira Digital Sustentável .....	57
SEGURANÇA E RESILIÊNCIA.....	58

Segurança e Resiliência [SR]   Análise SWOT.....	59
Segurança e Resiliência [SR]   Objetivos Estratégicos.....	60
[SR 1] Atualizar e implementar plano nacional de Cibersegurança .....	60
[SR 2] Garantir a Resiliência Digital .....	61
[SR 3] Fortalecer a Proteção de Dados em Cabo Verde .....	62
[SR 4] Capacitar e Sensibilizar em Cibersegurança .....	63
EEDCV   Análise SWOT.....	65

# Prefácio | Ministro da Economia Digital

Nos últimos anos, Cabo Verde tem-se destacado como uma nação resiliente e inovadora, capaz de enfrentar desafios globais com determinação e criatividade. O nosso compromisso com a transformação digital é um reflexo desta resiliência e da nossa visão de futuro: queremos posicionar Cabo Verde como uma **Nação Digital**, onde a tecnologia é o motor do desenvolvimento económico, social e cultural.

A **Estratégia da Economia Digital de Cabo Verde (EEDCV)** é o plano que traça o caminho para alcançar este objetivo ambicioso. Visa não só modernizar as infraestruturas tecnológicas do país, mas também garantir que todos os cabo-verdianos tenham acesso às oportunidades proporcionadas pela digitalização. Estamos a trabalhar para construir uma economia onde os pagamentos digitais se tornem a norma – uma verdadeira **Economia Cashless** –, facilitando transações mais seguras, rápidas e eficientes em todo o território nacional.

Ao longo deste documento, apresentamos as iniciativas e os objetivos que vão guiar Cabo Verde na sua jornada para se tornar um *hub* tecnológico no Atlântico. Através da inclusão digital, da promoção da inovação e da sustentabilidade, estamos determinados a transformar Cabo Verde num exemplo de como as tecnologias emergentes podem ser usadas para criar uma sociedade mais justa, equitativa e próspera.

A implementação desta estratégia exigirá um esforço concertado de todos: governo, setor privado, academia e sociedade civil. É apenas através desta colaboração que poderemos garantir que os benefícios da digitalização sejam partilhados por todos, e que Cabo Verde se afirme como uma referência em governação digital e inovação tecnológica na região e no mundo.

Estamos confiantes de que, ao seguir esta visão, transformaremos Cabo Verde numa **Nação Digital** robusta, conectada e preparada para o futuro.

**Olavo Correia**  
Ministro da Economia Digital

## PEDS II

### Visão PEDS II

Transformar Cabo Verde numa:

- **democracia avançada**, uma
- **economia dinâmica**, em digitalização e diversificação, uma
- **Nação inclusiva**, integrada na CEDEAO,
- com **prosperidade compartilhada**,
- elevado **prestígio internacional** e
- referência de **orgulho para todos**.

### PEDS II: Economia Digital

Transformar Cabo Verde numa Plataforma Digital e da Inovação em África e fazer da Economia Digital um dos maiores geradores de riqueza **atingindo, em 2030, uma contribuição não abaixo de 25% para o PIB**.



## ESTRATÉGIA DA ECONOMIA DIGITAL DE CABO VERDE (EEDCV)

### VISÃO EEDCV

Transformar Cabo Verde numa **Nação Digital**, promovendo a inclusão digital, a inovação e a competitividade económica, aproveitando as tecnologias emergentes para o desenvolvimento sustentável e impulsionando uma economia *cashless*.

### VALORES EEDCV

1 INOVAÇÃO

2 INCLUSÃO

3 SUSTENTABILIDADE

4 RESILIÊNCIA

5 CONFIANÇA

### PILARES EEDCV

#### Mercado e Inovação [MI]

- [MI 1] Fortalecer e expandir o Ecossistema de Empresas e Startups de base tecnológica
- [MI 2] Acelerar a Transformação Digital das Empresas
- [MI 3] Fomentar o Setor Tecnológico Nacional
- [MI 4] Promover a Internacionalização de Empresas e Startups de base tecnológica Cabo-Verdianas
- [MI 5] Impulsionar a Investigação e Desenvolvimento (I&D)
- [MI 6] Estimular o Desenvolvimento e Integração da Propriedade Intelectual no Mercado Digital
- [MI 7] Criar Sandboxes Reguladoras
- [MI 8] Avançar a Inovação Financeira: Fintech e Economia Cashless
- [MI 9] Implementar uma Estratégia de Inteligência Artificial (IA)
- [MI 10] Fomentar Eventos de Tecnologia

#### Infraestrutura Digital [ID]

- [ID 1] Desenvolver a Infraestrutura Pública Digital
- [ID 2] Expandir a Conectividade
- [ID 3] Fortalecer os Data Centers
- [ID 4] Promover o desenvolvimento do Parque Tecnológico
- [ID 5] Estabelecer Centros de Excelência em Tecnologias Emergentes (CETEM)
- [ID 6] Fortalecer a Infraestrutura de Pagamentos Digitais
- [ID 7] Desenvolver a Infraestrutura para Smart Cities

#### Capacitação e Brain Gain [CBG]

- [CBG 1] Desenvolver Programas de Formação em TIC
- [CBG 2] Lançar Iniciativas de Inclusão Digital
- [CBG 3] Educar em Finanças Digitais e Preparar para a Economia Cashless
- [CBG 4] Estabelecer Parcerias com Academias
- [CBG 5] Engajar a Diáspora
- [CBG 6] Atrair Nómadas Digitais

#### Governança e Políticas [GP]

- [GP 1] Legislar e Regular para a Economia Digital
- [GP 2] Implementar o Startup Act
- [GP 3] Incentivar a Participação Nacional em Licitações de Compras Públicas Tecnológicas
- [GP 4] Promover e Regular Novas Tecnologias
- [GP 5] Criar um Observatório do Digital
- [GP 6] Formar Parcerias Público-Privadas
- [GP 7] Regulamentar o Regime de Open Access para Infraestruturas e Cabos Submarinos.

#### Inclusão e Sustentabilidade [IS]

- [IS 1] Incluir Populações Vulneráveis
- [IS 2] Promover o Desenvolvimento Sustentável
- [IS 3] Assegurar Inclusão Financeira Digital Sustentável

#### Segurança e Resiliência [SR]

- [SR 1] Atualizar e implementar plano nacional de cibersegurança
- [SR 2] Garantir a Resiliência Digital
- [SR 3] Fortalecer a Proteção de Dados em Cabo Verde
- [SR 4] Capacitar e Sensibilizar em Cibersegurança

# PEDS II

## PEDS II | Breve Resumo<sup>1</sup>

Cabo Verde atingiu taxas elevadas de crescimento económico durante o período pré-pandemia, entrou em trajetória de consolidação orçamental, reforçou a posição externa com forte redução das desigualdades e da pobreza. No entanto, a pandemia da Covid-19 interrompeu este percurso, reduzindo a procura turística em cerca de 75% em 2020, levando a uma recessão de 14,8%, perdas de receitas fiscais, aumento do desemprego, exclusão dos jovens e aumento da pobreza absoluta. Em 2021, a economia cresceu cerca de 7% com uma inflação de 1,9%. No entanto, Cabo Verde enfrenta atualmente uma tripla crise devido às questões climáticas, pandemia e a guerra na Ucrânia, resultando numa inflação de 7,9% no final de 2022, com um crescimento económico entre 14,4% e 15,2%. Em 2023<sup>2</sup>, espera-se um crescimento económico de 4,9%, com redução da inflação para 4,3%, saldo primário para - 2,6% e dívida pública para 122,8% do PIB.

Apesar do contexto de crise e incertezas, o Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável 2022-2026 (PEDS II) visa recuperar e diversificar a economia, erradicar a extrema pobreza e reduzir a pobreza absoluta para 20,5%, enfrentando mudanças climáticas com adaptação e resiliência, e promovendo Cabo Verde como País Plataforma. As autoridades cabo-verdianas adotam medidas estruturantes como investimento na transição energética, na melhoria do ambiente de negócios, no desenvolvimento do capital humano, a aposta numa nova política industrial, a reforma do Setor Empresarial do Estado, o reforço da regulação e a criação de Zonas Económicas Especiais para melhor aproveitamento do potencial das ilhas e acelerar o investimento produtivo nos setores catalíticos como o turismo, a economia azul, a economia digital, a energia, a indústria e a agricultura.

## PEDS II | Visão

O PEDS II operacionaliza o Programa do Governo da Xª Legislatura e a Agenda Estratégica de Desenvolvimento Sustentável de Cabo Verde 2030, visando **até 2026 transformar Cabo Verde numa democracia avançada, uma economia dinâmica, em digitalização e diversificação, uma Nação inclusiva, integrada na CEDEAO, com prosperidade partilhada, elevado prestígio internacional e referência de orgulho para todos**. Pretende atingir cerca de 1,2 milhões de turistas, um crescimento médio do PIB de 7,7% com uma inflação média em torno dos 3,8% em contexto de consolidação orçamental atingindo um saldo primário positivo, equivalente à cerca de 0,2% e colocar a dívida pública em 105,0% do PIB, atingir um PIB *per capita* de cerca de 4.846 US \$, reduzir, as assimetrias regionais e realizar progressivos sensíveis em termos de coesão territorial.

---

<sup>1</sup> O PEDS II (Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável II) de Cabo Verde foi lançado em 2022.

<sup>2</sup> Em 2023, o PIB de Cabo Verde cresceu 5,1%, com a inflação anual a situar-se em 3,7%. O saldo primário melhorou, atingindo cerca de 9.242,4 milhões de ECV, e a dívida pública foi de 113,9% do PIB.

## PEDSII | Economia Digital

Temos ambição de transformar Cabo Verde numa Plataforma Digital e da Inovação em África e fazer da Economia Digital um dos maiores geradores de riqueza, atingindo, em 2030, uma contribuição não abaixo de 25% para o PIB. Cabo Verde possui dividendos que permitem almejar o desenvolvimento da economia digital que pressupõe enfrentar e vencer os desafios da infraestrutura tecnológica, ou seja, da conectividade, da eficiência e autonomia energética, da capacitação, investigação e inovação tecnológica, da transformação digital das empresas, do mercado digital, tirar proveito do dividendo demográfico através de um forte investimento na população jovem. Para realizar esta ambição Cabo Verde deve, neste ciclo 2022-2026, posicionar-se como um forte provedor de produtos e serviços para o continente africano, capitalizando as apostas já feitas no ecossistema tecnológico como a Governação Eletrónica e o Parque Tecnológico. A expansão da infraestrutura de conectividade como cabos submarinos e o Parque Tecnológico da Praia e do Mindelo constituem infraestruturas relevantes para a transformação digital. A Zona Económica Especial para Tecnologias deverá favorecer o investimento direto estrangeiro para acelerar negócios no setor da Economia Digital em Cabo Verde e a transformação do País numa plataforma digital. Reconhecendo que o elevado custo das tarifas de internet de banda larga constitui um peso muito significativo no orçamento das famílias pobres e atendendo que inclusão digital é essencial para o acesso à informação e ao conhecimento, será instituída a internet como bem essencial. Neste ciclo será promovida a internacionalização e promoção das TIC *Made-in-CV* para fomentar a prestação de serviços digitais. Uma economia transformada e digitalizada é uma economia preparada para enfrentar os desafios e ameaças globais e a digitalização da economia é um fator de competitividade global. Com o PEDS II devemos cumprir o primeiro ciclo da ambição 2030, ou seja, através da transformação da Economia Digital, fazer de Cabo Verde uma economia transformada e digitalizada, um *hub* regional das telecomunicações, um centro regional da inovação, do empreendedorismo e da excelência e um mercado regional de referência da economia digital.

### Outras Estratégias Principais do PEDS II

Recuperação Económica e Crescimento Sustentável:

- Diversificação da economia para reduzir a dependência do turismo.
- Investimentos em transição energética e melhoria do ambiente de negócios.

Desenvolvimento Social e Redução das Desigualdades:

- Erradicação da pobreza extrema e redução da pobreza absoluta.
- Promoção da igualdade de género e inclusão social.
- Melhoria dos serviços de saúde, educação e proteção social.

Sustentabilidade Ambiental e Ação Climática:

- Implementação de medidas para adaptação e resiliência às mudanças climáticas.
- Preservação da biodiversidade e geodiversidade.
- Gestão sustentável dos recursos hídricos e dos resíduos.



Fortalecimento da Soberania e Prestígio Internacional:

- Promoção de Cabo Verde como um país plataforma nos setores marítimo, aéreo, digital e da inovação.
- Reforço da integração regional e da diplomacia cabo-verdiana.
- Melhoria da segurança nacional e da justiça.

# Estratégia da Economia Digital de Cabo Verde (EEDCV)

## EEDCV | Visão

Transformar Cabo Verde numa Nação Digital, promovendo a inclusão digital, a inovação e a competitividade económica, aproveitando as tecnologias emergentes para o desenvolvimento sustentável e impulsionando uma economia *cashless*.

## EEDCV | Valores

Para sustentar a visão de transformar Cabo Verde num *hub* tecnológico no Atlântico, cinco valores fundamentais são essenciais:

### 1. Inovação

A inovação deve ser o motor central da estratégia da economia digital. Este valor implica uma cultura de criatividade, experimentação e aceitação do risco, permitindo que novas ideias e tecnologias sejam exploradas e implementadas. Promover a inovação significa incentivar o desenvolvimento de soluções tecnológicas que respondam aos desafios locais e globais, impulsionando a competitividade e a capacidade de adaptação de Cabo Verde num mundo digital em rápida evolução.

### 2. Inclusão

A inclusão digital é crucial para garantir que todos os cidadãos cabo-verdianos tenham acesso às oportunidades proporcionadas pela economia digital. Este valor abrange a inclusão social, económica e geográfica, assegurando que nenhum grupo seja deixado para trás. Programas de formação, alfabetização digital e políticas de acesso universal à internet são fundamentais para garantir que a transformação digital beneficie toda a população, promovendo a equidade e a coesão social.

### 3. Sustentabilidade

A sustentabilidade deve orientar todas as iniciativas da economia digital, garantindo que o desenvolvimento tecnológico respeite o meio ambiente e contribua para o bem-estar das futuras gerações. Este valor inclui a promoção de práticas tecnológicas responsáveis, o uso eficiente dos recursos e a minimização do impacto ambiental das infraestruturas digitais. A sustentabilidade também implica a criação de um ambiente económico e social resiliente, capaz de suportar choques e adaptar-se a mudanças.

### 4. Resiliência

A resiliência é fundamental para assegurar a continuidade e robustez da economia digital de Cabo Verde. Este valor implica a capacidade de antecipar, preparar, responder e adaptar-se às adversidades, sejam elas cibernéticas, naturais ou económicas. Promover a resiliência envolve a implementação de infraestruturas seguras, o desenvolvimento de planos de contingência e a capacitação contínua dos recursos humanos para enfrentar e superar desafios, garantindo a estabilidade e a prosperidade a longo prazo.

### 5. Confiança

A confiança é um pilar vital na construção de uma economia digital robusta. Este valor centra-se na garantia de um ambiente digital onde a privacidade, a segurança e as operações são transparentes e seguras. Promover a confiança envolve fortalecer a proteção de dados pessoais e empresariais, implementar políticas de cibersegurança eficazes e assegurar a integridade das transações digitais. Estas ações criam uma base sólida que incentiva a participação ativa e inovadora dos cidadãos e das empresas no ecossistema digital, contribuindo para um crescimento sustentável e inclusivo.

## EEDCV | Objetivos Gerais

1. **Desenvolver uma infraestrutura digital robusta**, fortalecendo a infraestrutura digital do país, incluindo conectividade de banda larga, 5G e data centers, para permitir que cidadãos, empresas e instituições acedam a serviços digitais de alta qualidade;
2. **Acelerar a transformação digital das empresas**, promovendo a adoção de tecnologias digitais emergentes e práticas inovadoras por empresas de todos os setores, facilitando a transição para modelos de negócios mais ágeis e orientados para o futuro;
3. **Fortalecer e expandir o ecossistema de startups de base tecnológica**, fortalecendo o ecossistema de startups cabo-verdianas através da criação de espaços de coworking, laboratórios de inovação e fundos de investimento, promovendo o crescimento de empresas de base tecnológica;
4. **Promover a inclusão digital e a capacitação tecnológica**, assegurando que todos os cidadãos cabo-verdianos tenham acesso às oportunidades da economia digital, incluindo programas de formação e alfabetização digital, promovendo a inclusão social e a equidade;
5. **Criar um ambiente regulatório favorável ao setor tecnológico**, implementando políticas e regulamentos que incentivem a inovação e protejam os direitos dos utilizadores, garantindo a segurança nas transações digitais, incentivando a transparência no uso e tratamento de dados pessoais e a confiança dos cidadãos nos serviços digitais, e criar um ambiente que permita que startups e empresas de base tecnológica prosperem;

6. **Promover a internacionalização de startups e empresas de base tecnológica**, facilitando o acesso ao mercado global para startups cabo-verdianas, promovendo a exportação de serviços digitais e a participação em mercados regionais como a CEDEAO;
7. **Aumentar a resiliência e segurança cibernética**, desenvolvendo capacidades robustas de cibersegurança, protegendo infraestruturas digitais e assegurando a continuidade dos serviços face a ciberataques ou desastres naturais;
8. **Incentivar o desenvolvimento sustentável através da inovação tecnológica**, fomentando práticas tecnológicas sustentáveis, garantindo que a economia digital contribua para o desenvolvimento sustentável e a preservação do meio ambiente;
9. **Apoiar a transição para uma economia *cashless***, expandindo a infraestrutura de pagamentos digitais, promovendo a adoção de transações eletrónicas seguras e eficientes em todo o território nacional; e
10. **Fomentar parcerias público-privadas e colaboração com universidades para impulsionar a Investigação e Desenvolvimento (I&D)**, estabelecendo parcerias entre o sector privado, universidades e centros de investigação para promover a inovação e o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas em áreas emergentes.

## EEDCV | Pilares

### INFRAESTRUTURA DIGITAL

A base para a Transformação Digital Sustentável.

A infraestrutura digital é o alicerce sobre o qual se constrói a economia digital de Cabo Verde. Este pilar estratégico visa desenvolver e consolidar uma infraestrutura robusta e moderna que permita a todos os cidadãos, empresas e instituições acederem a serviços digitais de alta qualidade. No contexto global, a infraestrutura digital engloba não só a conectividade de internet de alta velocidade, mas também a capacidade de processamento de dados, o armazenamento seguro e as plataformas tecnológicas que suportam a inovação e a transformação digital.

A importância da infraestrutura digital tem crescido exponencialmente, impulsionada por várias tendências globais:

- **Conectividade de Banda Larga e 5G:** A conectividade de alta velocidade é essencial para suportar aplicações avançadas na internet e serviços digitais. A implementação da tecnologia 5G está a revolucionar a forma como os dados são transmitidos, proporcionando velocidades de internet muito mais rápidas e uma latência extremamente baixa. Esta tecnologia é fundamental para suportar inovações como a Internet das Coisas (IoT), veículos autónomos e cidades inteligentes. Para Cabo Verde, garantir a expansão da banda larga e a introdução do 5G é crucial para se integrar na economia digital global.

**Capacidade de Processamento e Armazenamento de Dados:** Com o aumento exponencial da produção de dados, a capacidade de processamento e armazenamento tornou-se um pilar central da infraestrutura digital. Centros de dados modernos, com alta resiliência e segurança, são fundamentais para hospedar serviços críticos e proteger os dados dos utilizadores. Globalmente, vemos uma tendência crescente de

mover operações para a nuvem, aproveitando a escalabilidade e a flexibilidade que ela oferece. Cabo Verde deve investir em infraestruturas de centros de dados que suportem não só as necessidades atuais, mas também o crescimento futuro e as exigências de segurança.

- **Infraestruturas de Suporte à Inovação:** A criação de ambientes que promovam a inovação tecnológica é vital para o desenvolvimento económico. Laboratórios de inovação, incubadoras e aceleradoras são infraestruturas que proporcionam aos empreendedores e startups os recursos e o suporte necessários para desenvolverem novas ideias e tecnologias. Globalmente, cidades e regiões que investem nestes ambientes estão tornando-se centros de inovação, atraindo talento e investimentos.
- **Sustentabilidade e Eficiência Energética:** Com o aumento do uso de tecnologias digitais, a procura por energia também cresce. É crucial que as infraestruturas digitais sejam desenvolvidas com foco na sustentabilidade e na eficiência energética. A adoção de tecnologias verdes e práticas de construção sustentáveis para centros de dados e outras infraestruturas pode ajudar a minimizar o impacto ambiental.

Para Cabo Verde, desenvolver uma infraestrutura digital moderna e eficiente não é apenas uma necessidade tecnológica, mas um imperativo estratégico para impulsionar o crescimento económico, melhorar a qualidade de vida dos seus cidadãos e garantir a sua competitividade num mundo cada vez mais digital. Este esforço exigirá uma colaboração estreita entre o governo, o sector privado e a sociedade civil, e um compromisso contínuo com a inovação e a melhoria.

## Infraestrutura Digital [ID] | Análise SWOT

S	Força	W	Fraqueza
S 02	Investimento em infraestruturas (15% do PIB/ano)	W 03	Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações
S 03	Cabos submarinos (Ella Link, WACCS, Share, Amílcar Cabral)	W 04	Alto custo das comunicações
S 04	Cobertura da rede TDT no país (99%)	W 05	Problemas de assistência técnica para equipamentos TIC
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 06	Cibersegurança em modo avançado interno
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 07	Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC
S 08	Cobertura de internet em Cabo Verde (86%)	W 15	I&D insuficiente
S 12	Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização.	W 17	Lacunas de formação profissional

S 13	Incentivos fiscais e financeiros para startups	W 19	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação	W 21	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios
S 18	Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico		
S 22	Empresas industriais com projetos de investimentos tecnológicos		

O	Oportunidade	T	Ameaça
O 01	Crescimento do continente africano e criação da AfCTA	T 02	Dependência do setor do turismo
O 03	Setor TIC como motor de crescimento económico	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 04	Cobertura via satélite nas zonas rurais	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 05	Aposta na produção de energias limpas	T 05	Parques tecnológicos emergentes em África

## Infraestrutura Digital [ID] | Objetivos Estratégicos

### [ID 1] Desenvolver a Infraestrutura Pública Digital:

Desenvolver uma infraestrutura pública digital robusta em Cabo Verde, promovendo a partilha de infraestrutura para reduzir custos de instalação de redes, promover a inovação e investimentos e aumentar a expansão da rede, garantindo acesso universal e equitativo à internet de alta velocidade. Promover condições que potenciem ao máximo o acesso e a partilha de infraestruturas existentes, de modo a possibilitar o planeamento das futuras construções e a otimização do seu uso, com impacto direto na redução de custos no consumidor.

### Análise cruzada [ID 1]

1. **S 02 (Investimento em infraestruturas) + O 02 (Programas de apoio à transformação digital em África):**
  - o O investimento contínuo em infraestruturas, aliado aos programas de apoio à transformação digital em África, proporciona uma base sólida para o desenvolvimento de uma infraestrutura pública digital robusta em Cabo Verde. Esta combinação facilita a expansão da rede e o acesso universal à internet, ao mesmo tempo que promove a inovação e a inclusão digital.

2. **S 08 (Cobertura de internet em Cabo Verde) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A boa cobertura de internet em Cabo Verde, com as oportunidades oferecidas pela AfCTA e o mercado da CEDEAO, permite uma maior integração de Cabo Verde no mercado digital africano e regional. O desenvolvimento de uma infraestrutura pública digital robusta fortalecerá essa integração, facilitando o comércio eletrónico e outros serviços digitais, enquanto expande o acesso e a partilha de infraestrutura.
3. **W 19 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 11 (Alta percentagem da população rural sem acesso à internet):**
  - A dificuldade de acesso à banda larga, especialmente nas áreas rurais, é uma fraqueza crítica que precisa ser abordada. A medida [ID 1] visa precisamente superar esta barreira, garantindo que a infraestrutura digital chegue a todas as regiões, mitigando a exclusão digital e reduzindo as desigualdades no acesso às TICs.
4. **W 03 (Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - A limitação na largura de banda e o elevado custo dos serviços de internet representam obstáculos significativos ao desenvolvimento de uma infraestrutura digital robusta. A medida proposta procura promover a partilha de infraestrutura, o que pode ajudar a reduzir esses custos e melhorar a qualidade do serviço, beneficiando diretamente o consumidor final.

#### [ID 2] Expandir a Conectividade:

Implementar uma estratégia abrangente de conectividade, incluindo o desenvolvimento e implementação de 5G, a expansão da fibra ótica e outras tecnologias de rede para garantir acesso à internet de alta velocidade em todas as ilhas. Desenvolver políticas públicas que incentivem o desenvolvimento da conectividade rural e garantam o acesso à internet nas áreas remotas, por forma a reduzir a exclusão digital.

#### Análise cruzada [ID 2]

1. **S 02 (Investimento em infraestruturas) + O 04 (Cobertura via satélite nas zonas rurais):**
  - O contínuo investimento em infraestruturas, combinado com a cobertura via satélite, é essencial para expandir a conectividade em áreas remotas e rurais de Cabo Verde. A implementação de tecnologias como 5G e fibra ótica pode beneficiar significativamente essas áreas, reduzindo a exclusão digital e assegurando que todos os cidadãos tenham acesso à internet de alta velocidade.
2. **S 04 (Cobertura da rede TDT no país) + O 07 (Mercado da CEDEAO) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA):**
  - A ampla cobertura da rede TDT em Cabo Verde proporciona uma base sólida para expandir a conectividade em todo o território, o que é crucial para integrar Cabo Verde no mercado digital da CEDEAO. A conectividade de alta velocidade será um ativo importante para fomentar o comércio digital e outros serviços nos mercados digitais africanos e regionais.

3. **W 03 (Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**

- As dificuldades no acesso à banda larga, especialmente em domicílios rurais, representam uma fraqueza significativa. A medida ID 2 visa enfrentar essa questão diretamente, promovendo políticas e estratégias que assegurem que a conectividade seja expandida para todas as regiões, minimizando a exclusão digital e as desigualdades no acesso às TICs.

[ID 3] Fortalecer os *Data Centers*:

Melhorar a capacidade e a resiliência dos *data centers* locais, garantindo segurança e eficiência no armazenamento e processamento de dados, assim como garantir a sustentabilidade energética dos mesmos a partir da adoção de fontes de energia renovável.

Análise cruzada [ID 3]

1. **S 03 (Cabos submarinos) + O 10 (Tecnologias emergentes):**

- A robusta infraestrutura de cabos submarinos que conecta Cabo Verde ao resto do mundo fornece uma base estável e de alta capacidade para o fortalecimento dos *data centers* locais. Com a emergência de novas tecnologias, como IA e *blockchain*, é essencial que os *data centers* consigam suportar essas demandas, garantindo assim a eficiência e segurança no processamento de dados.

2. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park) + O 05 (Aposta na produção de energias limpas):**

- O Parque Tecnológico de Cabo Verde já oferece a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de *data centers*. A aposta na produção de energias limpas, como energia solar e eólica, é fundamental para garantir que esses *data centers* sejam energeticamente sustentáveis, reduzindo custos operacionais e a pegada ambiental.

3. **S 22 (Empresas industriais com projetos de investimentos tecnológicos) + O 06 (Criação das ZEETs) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**

- A presença de empresas industriais que já investem em tecnologias, juntamente com a criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs) e o mercado da CEDEAO, coloca Cabo Verde numa posição estratégica para se tornar um *hub* de referência em serviços de *data centers* na sub-região. O fortalecimento dos *data centers* permitirá que Cabo Verde ofereça serviços de armazenamento e processamento de dados para países vizinhos, integrando-se no mercado digital da CEDEAO e além.

4. **W 05 (Problemas de assistência técnica para equipamentos TIC) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**

- Os problemas de assistência técnica e o elevado custo dos serviços de internet e equipamentos representam ameaças significativas para a operação eficiente dos *data centers*. Fortalecer os *data centers* incluirá a necessidade de abordar esses desafios, melhorando a assistência técnica e buscando soluções para reduzir os custos operacionais.

5. **W 06 (Cibersegurança em modo avançado interno) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**

- A cibersegurança é uma fraqueza crítica que precisa ser tratada com prioridade para garantir que os *data centers* sejam protegidos contra ameaças cibernéticas. Dado o

ambiente competitivo global, é vital que Cabo Verde fortaleça as suas capacidades de cibersegurança para manter a confiança dos investidores e proteger os dados processados localmente.

#### [ID 4] Promover o Desenvolvimento do Parque Tecnológico:

Promover a utilização e expansão do Parque Tecnológico como um centro de inovação, formação e certificação, investigação e desenvolvimento, e como destino de referência na região oeste africana para eventos sobre tecnologias emergentes, atraindo startups, empresas âncora tecnológicas nacionais e internacionais, investimentos e parcerias estratégicas para fomentar o ecossistema tecnológico.

#### Análise cruzada [ID 4]

1. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - O Parque Tecnológico já existente em Cabo Verde, aliado à criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs), oferece uma base sólida para atrair empresas âncora e startups de tecnologias emergentes. O desenvolvimento deste parque como um centro de inovação regional ajudará a consolidar Cabo Verde como um *hub* tecnológico na África Ocidental.
2. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - As parcerias estratégicas já estabelecidas com centros de certificação são essenciais para fortalecer a oferta de formação e certificação em tecnologias emergentes, como IA, IoT, *blockchain* e cibersegurança. Isso permitirá que o Parque Tecnológico seja um ponto de referência na qualificação de recursos humanos e na inovação tecnológica na região.
3. **S 18 (Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A promoção contínua de eventos e formações no Parque Tecnológico, em combinação com as oportunidades no mercado da CEDEAO, posiciona Cabo Verde como um local estratégico para a realização de eventos regionais e internacionais sobre tecnologias emergentes. Isso não só atrairá mais investimentos e parcerias estratégicas, mas também ajudará a consolidar o parque como um centro de excelência na sub-região.
4. **W 19 (Parque tecnológico atrasado) + T 05 (Parques tecnológicos emergentes em África):**
  - A existência de parques tecnológicos emergentes em outras partes da África representa uma ameaça significativa para Cabo Verde, especialmente se o desenvolvimento do Parque Tecnológico não acompanhar essas iniciativas. Portanto, a medida [ID 4] é crucial para acelerar a expansão e modernização do Parque Tecnológico, garantindo que Cabo Verde possa competir eficazmente na região.
5. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A baixa captação de investimento direto externo e a intensa concorrência global no setor das TICs são desafios que precisam ser enfrentados. A medida visa atrair investimentos estrangeiros através da criação de um ambiente propício para negócios tecnológicos no Parque Tecnológico, o que ajudará a mitigar essas fraquezas e fortalecer a posição de Cabo Verde no mercado global de TICs.



## [ID 5] Estabelecer Centros de Excelência em Tecnologias Emergentes (CETEM):

Criar e promover os CETEM para pesquisa, desenvolvimento e capacitação em tecnologias emergentes como IA, IoT, *blockchain*, Web-3 e cibersegurança.

### Análise cruzada [ID 5]

- S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação de apoio à transformação digital em Cabo Verde cria um ambiente propício para o desenvolvimento e promoção dos CETEM. Com a crescente importância das tecnologias emergentes, como IA e *blockchain*, é essencial que Cabo Verde estabeleça centros de excelência que liderem a pesquisa e desenvolvimento nessas áreas.
- S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - As parcerias já estabelecidas com centros de certificação e as universidades que atuam como centros de I&D são fundamentais para o sucesso dos CETEM. Estas parcerias facilitarão o desenvolvimento de programas de formação avançada e de investigação aplicada, posicionando Cabo Verde como um líder regional em tecnologias emergentes.
- S 18 (Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**
  - A promoção contínua de eventos e formações no Parque Tecnológico pode ser alavancada para atrair investidores da diáspora interessados em apoiar projetos de tecnologias emergentes nos CETEM. Isso criará um ecossistema dinâmico, que combina investimento, inovação e formação de talentos locais.
- W 15 (I&D insuficiente) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D em Cabo Verde é uma fraqueza que precisa ser abordada para competir no cenário global das TICs. Os CETEM serão fundamentais para preencher essa lacuna, promovendo a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias que possam posicionar Cabo Verde de maneira mais competitiva no mercado global.
- W 17 (Lacunas de formação profissional) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - As lacunas na formação profissional e a ausência de competências digitais representam desafios significativos para a transformação digital em Cabo Verde. Os CETEM têm um papel crucial na capacitação de profissionais e na criação de uma força de trabalho qualificada, capaz de suportar as demandas da economia digital e enfrentar as condicionantes existentes.

## [ID 6] Fortalecer a Infraestrutura de Pagamentos Digitais:

Desenvolver e expandir a infraestrutura necessária para suportar uma economia *cashless*, incluindo redes de pagamentos eletrônicos, garantindo transações seguras e eficientes em todo o país. Coordenar esforços entre o Ministério da Economia Digital, o Ministério da Modernização do Estado e da Administração Pública, o Ministério da Justiça, e o Banco Central para articular a adoção generalizada de soluções de autenticação forte nos serviços prestados online, assegurando que estas são compatíveis com os requisitos regulamentares. Avaliar as sinergias do CNI e da CMDCV com soluções da indústria de pagamentos, promovendo uma colaboração estratégica que incremente a segurança nas operações de pagamentos digitais.

## Análise cruzada [ID 6]

1. **S 12 (Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - O sistema de pagamento online já implementado nas Alfândegas de Cabo Verde demonstra a capacidade do país em utilizar tecnologia para facilitar transações. Com o crescimento das compras online, há uma oportunidade significativa para expandir essa infraestrutura e apoiar uma economia *cashless*, garantindo que as transações digitais sejam seguras e acessíveis a todos os cidadãos.
2. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A legislação existente em Cabo Verde oferece um suporte robusto para a transformação digital, incluindo a expansão dos serviços de pagamentos digitais. A criação de um mercado e-gov, onde os serviços governamentais estão digitalizados, complementa esta infraestrutura, promovendo transações mais rápidas e eficientes no setor público e privado.
3. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 03 (Setor TIC como motor de crescimento económico):**
  - Os incentivos fiscais e financeiros oferecidos para startups criam um ambiente favorável para o desenvolvimento de soluções de pagamento digital inovadoras. Com o setor TIC sendo um motor de crescimento económico, a expansão da infraestrutura de pagamentos digitais pode gerar novos negócios e impulsionar a economia.
4. **W 03 (Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - A largura de banda limitada e os elevados custos dos serviços de internet são obstáculos que podem dificultar a expansão de uma infraestrutura de pagamentos digitais. Esta medida visa mitigar essas fraquezas, promovendo uma expansão da infraestrutura que é essencial para o funcionamento eficiente de uma economia digital.
5. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A baixa captação de investimento direto externo é um desafio que precisa ser superado para fortalecer a infraestrutura de pagamentos digitais em Cabo Verde. A concorrência global no setor das TICs exige que o país atraia mais investimentos para se manter competitivo, o que esta medida também busca alcançar.

## [ID 7] Desenvolver a Infraestrutura para Smart Cities:

Promover o desenvolvimento de Smart Cities em Cabo Verde, integrando tecnologia, inovação, sustentabilidade e inclusão nos espaços urbanos para melhorar a qualidade de vida da população. Isto inclui o desenvolvimento de infraestruturas digitais avançadas, como redes de IoT, sistemas de gestão de energia e dados, e soluções de mobilidade inteligente.

## Análise cruzada [ID 7]

1. **S 02 (Investimento em infraestruturas - 15% do PIB/ano) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - O significativo investimento em infraestruturas em Cabo Verde, combinado com as tecnologias emergentes como IoT e RA, oferece uma base sólida para o desenvolvimento de Smart Cities. A medida [ID 7] visa alavancar esses investimentos e inovações

tecnológicas para criar espaços urbanos inteligentes que melhorem a qualidade de vida da população, ao mesmo tempo em que promovem a sustentabilidade e a inclusão.

2. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park - Praia e Mindelo) + O 24 (Potencial da agricultura e das pescas ligado à adoção de novas tecnologias):**
  - O Parque Tecnológico pode servir como um centro de desenvolvimento e implementação de soluções para Smart Cities, especialmente em áreas como a gestão de energia e a sustentabilidade ambiental.
3. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - A legislação existente que apoia a transformação digital e a criação das ZEETs fornece um quadro legal favorável para o desenvolvimento de Smart Cities em Cabo Verde.
4. **S 08 (Cobertura de internet em Cabo Verde - 86.6%) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A boa cobertura de internet em Cabo Verde é um recurso crucial para a implementação de Smart Cities, especialmente ao se considerar a expansão para o mercado da CEDEAO.
5. **W 19 (Parque tecnológico atrasado) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O atraso no desenvolvimento completo do Parque Tecnológico é um desafio significativo para o avanço das Smart Cities.
6. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - Os altos custos de comunicação e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais são obstáculos para o desenvolvimento de Smart Cities.
7. **W 17 (Lacunas de formação profissional) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - As lacunas de formação profissional e o domínio externo na fabricação industrial são barreiras que precisam ser superadas para o desenvolvimento bem-sucedido de Smart Cities. A medida [ID 7] deve focar na capacitação da força de trabalho local e na criação de uma indústria TIC robusta em Cabo Verde, capaz de suportar e manter as infraestruturas das Smart Cities.
8. **W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - A dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga em domicílios, especialmente nas áreas urbanas, é uma fraqueza que pode limitar a eficácia das Smart Cities.

## CAPACITAÇÃO E BRAIN GAIN

Preparando a Sociedade para a Era Digital

A capacitação e a educação são fundamentais para assegurar que todos os cidadãos cabo-verdianos estejam preparados para os desafios e oportunidades da era digital. Este pilar estratégico visa desenvolver competências digitais avançadas em todas as faixas etárias e contextos socioeconómicos, promovendo uma sociedade inclusiva e apta para a transformação digital.

No contexto de Cabo Verde, onde a fuga de cérebros é um desafio significativo, com 1.4 milhões de cabo-verdianos a viver na diáspora, a capacitação digital e o brain gain são ainda mais essenciais. A emigração, impulsionada pela procura de melhores oportunidades de emprego e salários estáveis, pode ser mitigada

mediante uma abordagem integrada que desenvolva a força de trabalho local e crie oportunidades significativas no país.

A relevância da capacitação digital e do *brain gain* tem aumentado significativamente, impulsionada por várias tendências globais que destacam a necessidade de preparar a população para a era digital e reter talentos locais para o desenvolvimento sustentável:

- **Desenvolvimento de Competências Digitais:** As competências digitais são agora essenciais para participar na economia moderna. Desde habilidades básicas como o uso seguro de e-mails, redes sociais e plataformas de comunicação até conhecimentos avançados em áreas como a inteligência artificial e a análise de dados, a capacitação digital abrange um vasto leque de competências. Cabo Verde deve focar-se em programas de formação que abrangem desde a alfabetização digital básica até à especialização técnica avançada.
- **Educação Continuada e Aprendizagem ao Longo da Vida:** A necessidade de aprendizagem contínua tornou-se mais pronunciada à medida que a tecnologia e o mercado de trabalho evoluem rapidamente. Plataformas de aprendizagem online, têm facilitado o acesso à educação contínua, permitindo que os indivíduos adquiram novas competências ao longo das suas vidas. Cabo Verde pode aproveitar estas plataformas para oferecer programas de educação continuada que mantenham a sua força de trabalho atualizada e competitiva.
- **Parcerias Académicas e com o Setor Privado:** A colaboração entre instituições académicas e o setor privado é vital para alinhar a formação educacional com as necessidades do mercado de trabalho. Cabo Verde deve incentivar parcerias que incluam estágios, programas de aprendizagem prática e a cocriação de currículos relevantes para o mercado digital. Globalmente, as parcerias entre universidades e empresas tecnológicas no Silicon Valley são exemplos de como estas colaborações podem impulsionar a inovação e preparar os alunos para carreiras de sucesso no setor digital. Cabo Verde pode explorar estas parcerias para fortalecer a sua oferta educacional e garantir que os seus cidadãos estão prontos para as oportunidades da era digital.

Para Cabo Verde, investir na capacitação digital e na retenção de talentos não é apenas uma estratégia para competir na economia global, mas uma necessidade urgente para garantir que todos os seus cidadãos possam participar e beneficiar da transformação digital. Estes esforços exigirão uma abordagem integrada, combinando educação, inclusão e inovação, para criar um ambiente onde todos possam prosperar na era digital. Este esforço exigirá uma colaboração estreita entre o governo, o sector privado e a sociedade civil, e um compromisso contínuo com a inovação e a melhoria.

## Capacitação e Brain Gain [CBG] | Análise SWOT

<b>S</b>	<b>Força</b>	<b>W</b>	<b>Fraqueza</b>
S 02	Investimento em infraestruturas (15% do PIB/ano)	W 04	Alto custo das comunicações
S 04	Cobertura da rede TDT no país (99%)	W 07	Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 08	Setor privado das TICs sem expressão significativa
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 09	Dificuldade na mudança de mentalidades
S 07	Alta taxa de utilização de internet (70.2%)	W 13	Custos elevados de ligação interilhas
S 08	Cobertura de internet em Cabo Verde (86.6%)	W 15	I&D insuficiente
S 10	Aumento da utilização de serviços digitais	W 16	Falta de liderança em TD nas PME's
S 11	Projeto Kode Verde	W 17	Lacunas de formação profissional
S 12	Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização	W 18	Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC
S 13	Incentivos fiscais e financeiros para startups	W 21	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios
S 14	Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital	W 22	Startups com difícil acesso a capital de risco
S 15	NOSiAkademia com estágios profissionais nas TIC	W 23	Custos elevados de contexto (eletricidade)
S 16	Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado.		
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação		
S 18	Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico		
S 21	Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs		
<b>O</b>	<b>Oportunidade</b>	<b>T</b>	<b>Ameaça</b>
O 04	Cobertura via satélite nas zonas rurais	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 06	Criação das ZEETs	T 04	Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs

O 07	Mercado da CEDEAO	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 08	Universidades como centros de I&D	T 08	Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 13	Atração de investidores da diáspora	T 11	Alta percentagem da população rural sem acesso à internet
O 14	Programa IBM Digital Nation Africa	T 12	Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais
O 15	Alta taxa de utilização de internet entre jovens		
O 16	Crescimento das compras online		
O 17	Criação de mercado e-gov		
O 22	Existência de uma diáspora com capacidade de investimento na TD do país		

## Capacitação e Brain Gain [CBG] | Objetivos Estratégicos

### [CBG 1] Desenvolver Programas de Formação em TIC:

Desenvolver programas de formação técnica em TIC para jovens e profissionais, com ênfase em competências digitais avançadas.

#### Análise cruzada [CBG 1]

1. **S 15 (NOSiAkademia com estágios profissionais nas TIC) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - A NOSiAkademia já oferece uma base sólida para a formação técnica em TIC, com estágios profissionais que ajudam a preparar jovens para o mercado de trabalho. O Banco de Empreendedorismo Jovem e o Programa de Financiamento da Formação Profissional ampliam esses programas, garantindo que mais jovens tenham acesso a competências digitais avançadas e possam se integrar de forma competitiva no mercado de trabalho.
2. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 14 (Programa IBM Digital Nation Africa):**
  - O orçamento destinado à transição digital, combinado com iniciativas como o Programa IBM Digital Nation Africa, oferece recursos e plataformas para desenvolver programas de formação em TIC. Isso permitirá a capacitação de jovens e profissionais com as competências necessárias para enfrentar os desafios da economia digital.

3. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - As parcerias estratégicas com centros de certificação, junto com o papel das universidades como centros de I&D, são cruciais para o desenvolvimento de programas de formação técnica. Isso assegura que os conteúdos e as metodologias de ensino sejam de alta qualidade e estejam alinhados com as necessidades do mercado de TICs.
4. **W 17 (Lacunas de formação profissional) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - As lacunas existentes na formação profissional representam uma fraqueza que deve ser abordada. Os programas de formação em TIC são essenciais para superar essas lacunas, especialmente num contexto onde a ausência de competências digitais pode limitar a transformação digital (TD) de Cabo Verde.
5. **W 18 (Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC) + T 04 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**
  - A medida visa não só melhorar a formação técnica, mas também aumentar as possibilidades de emprego no setor TIC, o que é vital para a retenção de talentos. A falta de oportunidades de emprego pode levar à perda de recursos humanos qualificados, e este programa de formação busca criar um ciclo virtuoso de capacitação e empregabilidade no setor.

### [CBG 2] Lançar Iniciativas de Inclusão Digital:

Promover a alfabetização digital em todas as faixas etárias e contextos socioeconómicos.

### Análise cruzada [CBG 2]

1. **S 07 (Alta taxa de utilização de internet) + O 15 (Alta taxa de utilização de internet entre jovens):**
  - A elevada taxa de utilização de internet, especialmente entre os jovens, proporciona uma base sólida para promover a inclusão digital em Cabo Verde. As iniciativas de alfabetização digital podem alavancar essa força, garantindo que as novas gerações estejam bem preparadas para as exigências da economia digital.
2. **S 08 (Cobertura de internet em Cabo Verde) + S 04 (Cobertura da rede TDT no país [99%]) + O 04 (Cobertura via satélite nas zonas rurais):**
  - A ampla cobertura de internet em Cabo Verde, combinada com cobertura da Televisão Digital Terrestre e com a oportunidade de expansão da conectividade via satélite nas zonas rurais, é essencial para garantir que as iniciativas de inclusão digital alcancem todas as faixas etárias e contextos socioeconómicos, reduzindo a exclusão digital em áreas remotas.
3. **S 10 (Aumento da utilização de serviços digitais) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - O aumento da utilização de serviços digitais e o crescimento das compras online indicam uma tendência de digitalização crescente entre a população. As iniciativas de inclusão digital podem ajudar a ampliar e democratizar o acesso a esses serviços, tornando-os mais

acessíveis a todos os cidadãos, independentemente de sua localização ou condição socioeconómica.

4. **W 09 (Dificuldade na mudança de mentalidades) + T 12 (Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais):**
  - A resistência à mudança de mentalidades, combinada com as desigualdades no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais, representa um desafio significativo. As iniciativas de inclusão digital devem abordar esses desafios, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua e adaptabilidade às novas tecnologias, enquanto trabalham para minimizar as desigualdades no acesso.
5. **W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 11 (Alta percentagem da população rural sem acesso à internet):**
  - As dificuldades de acesso à banda larga, especialmente em áreas rurais, são uma fraqueza crítica que afeta a inclusão digital. As iniciativas de inclusão digital devem focar-se em superar essas barreiras, garantindo que todos os cidadãos, independentemente da localização, tenham acesso à internet e às ferramentas digitais necessárias para participar plenamente na sociedade digital.
6. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os elevados custos de contexto, como eletricidade, combinados com os altos custos dos serviços de internet e equipamentos, são barreiras que podem dificultar a inclusão digital, especialmente em contextos socioeconómicos mais baixos. As iniciativas de inclusão digital devem procurar soluções para mitigar esses custos, possibilitando um acesso mais amplo e equitativo às tecnologias digitais.

### [CBG 3] Educar em Finanças Digitais e Preparar para a Economia *Cashless*:

Capacitar os cidadãos sobre o uso seguro e eficiente de sistemas de pagamento digital. Isto incluirá programas de alfabetização financeira para educar sobre os benefícios e práticas seguras na utilização de pagamentos eletrónicos e digitais, especialmente em áreas rurais e entre populações vulneráveis.

#### Análise cruzada [CBG 3]

1. **S 12 (Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - A existência de sistemas de pagamento online em Cabo Verde demonstra a capacidade do país em utilizar tecnologia para facilitar transações. Com o crescimento das compras online, há uma oportunidade significativa para expandir a alfabetização financeira digital. Capacitar os cidadãos no uso seguro de sistemas de pagamento digital ajudará a ampliar o uso desses serviços, garantindo que todos possam participar da economia digital de maneira segura e eficiente.
2. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A legislação de apoio à transformação digital fornece a estrutura necessária para promover a educação financeira digital. A criação de um mercado e-gov, onde os serviços governamentais são digitalizados, aumentará a demanda por pagamentos digitais,



tornando essencial que os cidadãos sejam capacitados para utilizá-los de forma segura e eficiente.

3. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - Os incentivos para startups e programas de financiamento voltados para a formação profissional representam uma oportunidade única para desenvolver e implementar programas de educação financeira digital. Estes programas poderão ser alavancados por startups inovadoras, ampliando o alcance e a eficácia da capacitação em pagamentos digitais.
4. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os altos custos de comunicações e serviços de internet representam um desafio significativo para a inclusão digital e a capacitação financeira digital, especialmente em áreas com menor poder económico. A medida [CBG 3] deve focar-se em mitigar esses custos para garantir que todos possam acessar e utilizar sistemas de pagamento digital.
5. **W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 12 (Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais):**
  - A dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga, particularmente em áreas rurais, exacerba as desigualdades no uso de TICs. Programas de educação financeira digital devem ser desenhados para superar essas barreiras, garantindo que até mesmo as populações mais vulneráveis possam acessar e utilizar sistemas de pagamento digital com segurança.
6. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 11 (Alta percentagem da população rural sem acesso à internet):**
  - Os elevados custos de eletricidade e a falta de acesso à internet em áreas rurais são barreiras críticas que precisam ser abordadas. A educação financeira digital deve incluir estratégias para contornar essas limitações, possibilitando que as populações rurais também possam participar da economia *cashless*, independentemente dos desafios de infraestrutura.

#### [CBG 4] Estabelecer Parcerias com as Academias:

Estabelecer parcerias com universidades e instituições de pesquisa para fomentar a inovação e a educação continuada. Incentivar a cocriação currículos e programas de estudo com a participação ativa de empresas do setor privado e das Universidades, para assegurar que os conteúdos são relevantes e atualizados. Facilitar a colaboração entre universidades e empresas, permitindo a partilha de recursos, a gestão de projetos conjuntos e a comunicação eficiente.

#### Análise cruzada [CBG 4]

1. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - As parcerias estratégicas já estabelecidas com centros de certificação e o papel das universidades como centros de I&D são fundamentais para a cocriação de currículos e

programas de estudo relevantes e atualizados. Essas parcerias garantirão que a formação oferecida seja de alta qualidade e alinhada com as necessidades do mercado, promovendo a inovação contínua.

2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**

- O Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital, em conjunto com o Banco de Empreendedorismo Jovem e os programas de financiamento para a formação profissional, oferece uma base sólida para fomentar a colaboração entre universidades e o setor privado. Estas parcerias ajudarão a desenvolver programas de estudo que incentivem o empreendedorismo e a criação de novas empresas tecnológicas.

3. **W 15 (I&D insuficiente) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**

- A insuficiência em I&D é uma fraqueza que precisa ser abordada para garantir o sucesso da transformação digital (TD) em Cabo Verde. Estabelecer parcerias com as academias pode ajudar a superar essa fraqueza, promovendo a pesquisa e o desenvolvimento em tecnologias emergentes e garantindo que as competências digitais sejam disseminadas amplamente.

4. **W 17 (Lacunas de formação profissional) + T 04 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**

- As lacunas na formação profissional, combinadas com a dificuldade de retenção de recursos humanos qualificados, são desafios críticos que precisam ser enfrentados. As parcerias com as academias permitirão a criação de programas de formação mais robustos e alinhados com as necessidades do mercado, ajudando a reter talentos no setor das TICs em Cabo Verde.

### [CBG 5] Engajar a Diáspora:

Incentivar a diáspora cabo-verdiana a participar no desenvolvimento tecnológico do país, oferecendo oportunidades de investimento e colaboração.

### Análise cruzada [CBG 5]

1. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**

- Os incentivos fiscais e financeiros oferecidos para startups criam um ambiente atrativo para a diáspora cabo-verdiana investir e colaborar no desenvolvimento tecnológico do país. A medida visa aproveitar a capacidade de investimento da diáspora, incentivando a criação de novas empresas e a participação em projetos de inovação tecnológica em Cabo Verde.

2. **S 11 (Projeto Kode Verde) + O 22 (Existência de uma diáspora com capacidade de investimento na TD do país):**

- O Projeto Kode Verde, que promove a capacitação em TICs, pode ser um ponto de convergência para a diáspora investir em projetos de formação e desenvolvimento tecnológico. A capacidade de investimento da diáspora pode ser canalizada para expandir

este projeto, fortalecendo as competências digitais no país e promovendo o crescimento do setor tecnológico.

3. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 14 (Programa IBM Digital Nation Africa):**
  - O esforço do Governo em oferecer benefícios fiscais para as empresas TICs, em conjunto com programas como o IBM Digital Nation Africa, oferece um ambiente favorável para a colaboração entre a diáspora e o setor tecnológico de Cabo Verde. Esta colaboração pode resultar em projetos inovadores e na criação de novas oportunidades de negócio, alavancando o conhecimento e os recursos da diáspora.
4. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - A baixa captação de investimento direto externo é uma fraqueza que pode ser mitigada com a participação da diáspora, que pode trazer não apenas capital, mas também conhecimento e redes de contactos internacionais. Superar as condicionantes da transformação digital (TD) em Cabo Verde dependerá em grande parte da capacidade de atrair esse tipo de investimento e colaboração.
5. **W 22 (Startups com difícil acesso a capital de risco) + T 08 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**
  - As startups em Cabo Verde enfrentam dificuldades para acessar capital de risco, o que limita o seu crescimento. A diáspora pode ser uma fonte alternativa de financiamento e apoio, ajudando a superar essas barreiras e contribuindo para a retenção de talentos no setor TIC, ao oferecer oportunidades de crescimento e inovação no país.

#### [CBG 6] Atrair Nómadas digitais:

Desenvolver programas e incentivos para atrair nómadas digitais a Cabo Verde, focando na criação de infraestruturas adequadas e ambientes de trabalho colaborativos. Promover eventos e iniciativas que facilitem a integração dos nómadas digitais na comunidade local. Criar comunidades de nómadas digitais para fomentar a colaboração e a inovação, estabelecendo parcerias que facilitem a transferência de conhecimento e experiências com a população cabo-verdiana.

#### Análise cruzada [CBG 6]

1. **S 02 (Investimento em infraestruturas) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - O investimento contínuo em infraestruturas, aliado à criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs), cria um ambiente atrativo para nómadas digitais que buscam locais com boas condições de trabalho e conectividade. A medida visa aproveitar essas infraestruturas para atrair nómadas digitais, oferecendo-lhes os recursos necessários para desenvolver os seus projetos e colaborar com a comunidade local.
2. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - O Parque Tecnológico de Cabo Verde, especialmente nas cidades de Praia e Mindelo, serve como um ponto de referência para a inovação e a colaboração. Com o mercado da CEDEAO a oferecer inúmeras oportunidades, atrair nómadas digitais que possam

estabelecer conexões e criar novos projetos dentro desse ecossistema é estratégico para o desenvolvimento tecnológico do país.

3. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**
  - Os esforços do governo para oferecer benefícios fiscais, combinados com a atração de investidores da diáspora, proporcionam um ambiente propício para atrair nómadas digitais. Estes fatores podem facilitar o desenvolvimento de infraestruturas e serviços que atendam às necessidades desses profissionais, promovendo um fluxo constante de inovação e colaboração.
4. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os altos custos das comunicações e dos serviços de internet são desafios que precisam ser enfrentados para tornar Cabo Verde mais atraente para nómadas digitais. A medida [CBG 6] deve incluir estratégias para reduzir esses custos, garantindo que os nómadas digitais tenham acesso a serviços acessíveis e de alta qualidade.
5. **W 13 (Custos elevados de ligação interilhas) + T 12 (Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais):**
  - Os elevados custos de ligação interilhas e as desigualdades no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais são barreiras que podem limitar a atratividade de Cabo Verde para nómadas digitais. A medida deve focar-se na criação de infraestruturas que superem essas barreiras, facilitando a mobilidade e a conectividade em todas as ilhas.
6. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - Os custos elevados de contexto, como eletricidade, e a concorrência global no setor das TICs são ameaças que podem dificultar a atração de nómadas digitais. A medida [CBG 6] deve buscar soluções para reduzir esses custos e tornar Cabo Verde mais competitivo no cenário global, oferecendo um ambiente acolhedor e sustentável para os nómadas digitais.

## MERCADO E INOVAÇÃO

Impulsionando o Crescimento e a Competitividade.

O objetivo de Mercado e Inovação é fundamental para transformar Cabo Verde num centro tecnológico vibrante e competitivo. Este pilar estratégico visa impulsionar rapidamente a inovação, apoiar o crescimento de startups e pequenas empresas de base tecnológica, e criar um ambiente favorável para o desenvolvimento de novas tecnologias e modelos de negócio.

A importância de fomentar o mercado e a inovação está a crescer globalmente, impulsionada por várias tendências significativas:

- **Crescimento das Startups Tecnológicas:** As startups desempenham um papel crucial na economia moderna, introduzindo inovações disruptivas e impulsionando o crescimento económico. Em muitos países, as startups tecnológicas são responsáveis por uma parte significativa da criação de

empregos e do desenvolvimento de novos produtos e serviços. O ecossistema de startups de base tecnológica em Cabo Verde deve ser fortalecido para permitir que novas ideias prosperem, criando um ambiente onde os empreendedores podem lançar e escalar os seus negócios com facilidade.

- **Ambientes de Inovação e Aceleradoras:** As aceleradoras e incubadoras de empresas são essenciais para apoiar startups e pequenas empresas nas fases iniciais de desenvolvimento. Estes ambientes oferecem recursos como mentoria, acesso a capital e redes de contactos, que são fundamentais para o crescimento das empresas. A promoção de aceleradoras e incubadoras em Cabo Verde pode atrair e nutrir talentos locais e internacionais, contribuindo para o desenvolvimento de um *hub* tecnológico robusto.
- **Adoção de Tecnologias Emergentes:** A adoção de tecnologias emergentes está a transformar a forma como as empresas operam e competem. Estas tecnologias oferecem oportunidades para criar produtos e serviços inovadores e melhorar a eficiência operacional. Cabo Verde deve incentivar a experimentação e a integração destas tecnologias nos negócios locais para aumentar a competitividade e estimular a inovação.

Para Cabo Verde, fomentar o mercado e a inovação não é apenas um meio de aumentar a competitividade económica, mas um pilar essencial para garantir um futuro sustentável e próspero. A criação de um ambiente onde a inovação pode florescer e onde as startups e empresas de base tecnológica podem crescer e prosperar é vital. Isto requer um compromisso estratégico para desenvolver um ecossistema dinâmico, que apoie o empreendedorismo e a inovação. O caminho para atingir este objetivo envolve a construção de parcerias sólidas entre o governo, o setor privado e a sociedade civil. Cabo Verde deve cultivar políticas visionárias e um ambiente propício que não só incentivem o crescimento económico, mas também permitam a criação de tecnologias e modelos de negócio inovadores. Esta abordagem integrada e colaborativa será a chave para transformar o país num centro tecnológico vibrante e competitivo no cenário global.

## Mercado e Inovação [MI] | Análise SWOT

S	Força	W	Fraqueza
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 02	Qualidade de serviço das comunicações eletrónicas
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 04	Alto custo das comunicações
S 13	Incentivos fiscais e financeiros para startups	W 07	Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC
S 14	Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital	W 08	Setor privado das TICs sem expressão significativa

S 16	Orçamento para transição digital (OE 2023)	W 11	Enquadramento legal desatualizado
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação	W 12	Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado
S 18	Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico	W 13	Custos elevados de ligação interilhas
S 19	Governança eletrónica desenvolvida	W 15	I&D insuficiente
S 21	Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs	W 16	Falta de liderança em TD nas PMEs
S 23	Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa	W 18	Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC
		W 20	Fraco nível de trocas comerciais TIC com a CEDEAO
		W 22	Startups com difícil acesso a capital de risco
<b>O</b>	<b>Oportunidade</b>	<b>T</b>	<b>Ameaça</b>
O 01	Crescimento do continente africano e criação da AfCTA	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 06	Criação das ZEETs	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 07	Mercado da CEDEAO	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 08	Universidades como centros de I&D	T 08	Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs
O 10	Tecnologias emergentes (IA, AA, RV, RA, Indústria 4.0)	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional		
O 13	Atração de investidores da diáspora		
O 16	Crescimento das compras online		

O 17	Criação de mercado e-gov		
O 21	Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores		
O 25	Participação no Fundo de Solidariedade Africano		

## Mercado e Inovação [MI] | Objetivos Estratégicos

### [MI 1] Fortalecer e Expandir o Ecossistema de Empresas e Startups de base tecnológica:

Fortalecer e expandir o ecossistema de apoio às startups através da melhoria da infraestrutura de suporte, como espaços de *coworking* e laboratórios de inovação, e do aumento do acesso ao financiamento por meio de fundos de investimento e incentivos fiscais.

#### Análise cruzada [MI 1]

1. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - A combinação de incentivos fiscais e financeiros para startups com o apoio do Banco de Empreendedorismo Jovem oferece um ambiente favorável para o crescimento e expansão do ecossistema de startups em Cabo Verde. Esta medida procura aumentar o acesso ao financiamento, permitindo que mais startups tenham os recursos necessários para crescer e inovar.
2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**
  - O Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital é uma força essencial que apoia diretamente o desenvolvimento de startups locais. A atração de investidores da diáspora pode potencializar este programa, trazendo não só capital, mas também *expertise* e redes de contactos internacionais fundamentais para o sucesso e a expansão das startups cabo-verdianas.
3. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - O governo tem feito esforços consideráveis para oferecer benefícios fiscais às empresas TICs, e a criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs) complementa esses esforços ao fornecer um ambiente regulatório e fiscal ainda mais favorável para as startups. Isso cria uma plataforma robusta para o fortalecimento do ecossistema de startups.
4. **S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - Os programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, combinados com o financiamento do Banco de Empreendedorismo Jovem, fortalecem o ecossistema de startups ao oferecer

suporte não só em termos de infraestrutura, mas também em capacitação e acesso a recursos financeiros, o que é essencial para o crescimento das empresas de base tecnológica.

5. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A baixa captação de investimento externo é uma fraqueza que pode ser exacerbada pela concorrência global intensa no setor das TICs. Fortalecer o ecossistema de startups em Cabo Verde exige estratégias para atrair mais investimento, o que esta medida procura alcançar através da melhoria da infraestrutura de suporte e do acesso ao financiamento.
6. **W 22 (Startups com difícil acesso a capital de risco) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - As startups enfrentam desafios significativos em acessar capital de risco, o que é agravado pelas condicionantes da transformação digital em Cabo Verde, como a falta de competências digitais e conectividade. A medida [MI 1] tem em vista superar essas barreiras através da criação de um ecossistema mais robusto e integrado, onde startups podem florescer com o apoio adequado.

## [MI 2] Acelerar a Transformação Digital das Empresas:

Promover a adoção de tecnologias digitais e práticas inovadoras por empresas de todos os setores, facilitando a transição para modelos de negócios mais ágeis e orientados para o futuro.

### Análise cruzada [MI 2]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação já existente em Cabo Verde apoia a transformação digital, criando um quadro regulatório favorável para a adoção de tecnologias emergentes como IA, AA, e Indústria 4.0. Esta medida visa incentivar as empresas a adotarem essas tecnologias, facilitando a sua transição para modelos de negócios mais inovadores e competitivos.
2. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 03 (Setor TIC como motor de crescimento económico):**
  - O orçamento alocado para a transição digital no OE fornece os recursos financeiros necessários para apoiar as empresas na sua jornada de transformação digital. Com o setor TIC desempenhando um papel central no crescimento económico, maximizando o impacto dos investimentos, promovendo a adoção de práticas inovadoras em todos os setores empresariais.
3. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - O Programa Cabo Verde Digital já apoia startups e iniciativas de transformação digital, e a criação de um mercado e-gov oferece uma oportunidade significativa para expandir essas práticas para o setor público e privado. Esta medida pretende integrar as inovações geradas pelo programa com as necessidades do mercado, facilitando a digitalização das empresas.
4. **S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - Os programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, combinados com a criação de um mercado e-gov, oferecem uma base sólida para promover a transformação digital nas



pequenas e médias empresas. A medida [MI 2] visa capitalizar esses recursos para auxiliar as PMEs a adotarem tecnologias digitais e práticas inovadoras, aumentando a sua competitividade no mercado.

5. **W 02 (Qualidade de serviço das comunicações eletrónicas) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**

- A qualidade ainda insuficiente dos serviços de comunicações eletrónicas em Cabo Verde e as condicionantes relacionadas com a ausência de competências digitais e conectividade são barreiras significativas para a transformação digital. Esta medida deve abordar essas fraquezas, garantindo que as empresas tenham o suporte necessário para adotar tecnologias digitais eficazmente.

6. **W 16 (Falta de liderança em TD nas PMEs) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**

- A falta de liderança em transformação digital nas PMEs de Cabo Verde representa uma fraqueza crítica, especialmente num cenário onde a concorrência global, incluindo o domínio externo na fabricação industrial, é intensa. A medida [MI 2] visa capacitar as PMEs, fornecendo-lhes as ferramentas e o apoio necessários para adotar práticas inovadoras e manter a competitividade no mercado global.

### [MI 3] Fomentar o Setor Tecnológico Nacional:

Aumentar a eficácia da lei que exige que 25% das compras públicas tecnológicas sejam realizadas com provedores nacionais. Maximizar o impacto dos programas existentes de desenvolvimento de capacidades, apoio técnico e acesso a financiamento para melhorar a competitividade e qualidade dos provedores locais. Implementar o Selo *Govtech*, um programa de certificação que atesta a confiança e qualidade das empresas e startups tecnológicas nacionais, reconhecendo a sua competência e capacidade de entrega de projetos tecnológicos. Organizar *Hackathons* e *Datathons* alinhados com a Política de Dados Abertos, promovendo a inovação e o uso de dados públicos.

### Análise cruzada [MI 3]

1. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**

- A governança eletrónica já bem desenvolvida em Cabo Verde oferece uma base sólida para a criação de um mercado e-gov robusto. A promoção do setor tecnológico nacional, incluindo a exigência de que 25% das compras públicas sejam feitas com provedores nacionais, irá fortalecer ainda mais este mercado, incentivando a inovação e garantindo que as empresas locais possam competir eficazmente.

2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**

- O Programa Cabo Verde Digital já apoia startups e empresas tecnológicas nacionais, e a crescente adoção de tecnologias emergentes como IA e RA oferece novas oportunidades para essas empresas. A medida visa promover o setor tecnológico nacional, aproveitando essas tecnologias para aumentar a competitividade e a inovação entre os provedores locais.

3. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**

- O orçamento dedicado à transição digital em 2023 pode ser utilizado para financiar iniciativas que promovam a colaboração entre empresas tecnológicas nacionais e

universidades. Isso não só melhorará a qualidade e a competitividade dos provedores locais, mas também impulsionará a pesquisa e o desenvolvimento em tecnologias emergentes, posicionando Cabo Verde como um *hub* tecnológico na região.

4. **S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - Os programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, em combinação com a criação de um mercado e-gov, proporcionam uma oportunidade significativa para o fortalecimento das empresas tecnológicas locais. Esta medida visa aproveitar esses recursos para melhorar a competitividade das PMEs no setor tecnológico e assegurar que elas possam competir eficazmente tanto no mercado interno quanto no internacional.
5. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda não tem uma presença significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A medida [MI 3] visa fortalecer este setor, melhorando o acesso a financiamento, apoio técnico e desenvolvimento de capacidades, para as empresas locais poderem competir mais eficazmente no cenário global.
6. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A baixa captação de investimento externo limita o crescimento do setor tecnológico em Cabo Verde. Dado o domínio externo na fabricação industrial, é essencial que Cabo Verde fortaleça os seus provedores locais, aumentando a eficácia da legislação e certificando a qualidade das empresas nacionais mediante iniciativas como o Selo *Govtech*.
7. **W 12 (Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A perceção de que o NOSi domina os serviços TIC ao Estado pode ser uma barreira para o crescimento de outras empresas e startups do setor. A medida [MI 3] visa reequilibrar esse cenário, promovendo uma maior distribuição de oportunidades entre as empresas locais, com o NOSi atuando mais como um facilitador e certificador (por exemplo, através do Selo *Govtech*) do que como um concorrente direto, permitindo uma maior diversidade e competitividade no mercado.

#### [MI 4] Promover a Internacionalização de Empresas e Startups de Base Tecnológica Cabo-Verdianas:

Criar programas de aceleração para preparar startups de base tecnológica para entrar em mercados estrangeiros, incentivos fiscais para empresas de base tecnológica que busquem expandir internacionalmente, formar parcerias globais, participar em eventos internacionais e criar um fundo de investimento dedicado.

#### Análise cruzada [MI 4]

1. **S 01 (Localização estratégica e estabilidade política do país) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A localização estratégica de Cabo Verde e a sua estabilidade política criam um ambiente favorável para que as startups se expandam no mercado da CEDEAO. Este mercado oferece muitas oportunidades, e a localização de Cabo Verde permite um fácil acesso a outros países da África Ocidental.

2. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park) + O 21 (Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores):**
  - O Parque Tecnológico de Cabo Verde serve como uma plataforma de inovação que pode atrair investidores internacionais, especialmente com o apoio das embaixadas e da CVTrade Invest. Este ambiente de inovação pode ser um ponto de partida para startups que buscam se internacionalizar, fornecendo a infraestrutura e o suporte necessários.
3. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**
  - A combinação de incentivos fiscais e financeiros para startups com a atração de investidores da diáspora cria um ambiente favorável para a internacionalização das empresas cabo-verdianas. Esses investidores podem trazer capital e experiência internacional essenciais para preparar startups para entrar em mercados estrangeiros.
4. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - O Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital é uma plataforma eficaz para preparar startups para o mercado da CEDEAO. Com a expansão e integração das startups neste mercado, elas poderão aproveitar as inúmeras oportunidades de crescimento na região.
5. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - Os esforços do governo para oferecer benefícios fiscais, juntamente com a criação das ZEETs, fornecem um ambiente regulatório favorável para as startups que buscam expandir internacionalmente. Estas medidas ajudam a criar as condições necessárias para as empresas cabo-verdianas entrarem com sucesso em novos mercados.
6. **S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa) + O 21 (Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores):**
  - Os programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, quando combinados com o apoio das embaixadas e a parceria com a CVTrade Invest, aumentam significativamente as hipóteses de sucesso na internacionalização das startups cabo-verdianas, facilitando o acesso a novos mercados e investidores.
7. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A baixa captação de investimento externo é uma fraqueza que pode limitar a capacidade das startups cabo-verdianas de competir internacionalmente. Dado o cenário de intensa concorrência global no setor das TICs, é essencial criar programas de aceleração e parcerias globais que ajudem essas startups a superar essa barreira e expandir-se com sucesso para novos mercados.
8. **W 22 (Startups com difícil acesso a capital de risco) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O difícil acesso a capital de risco, combinado com as condicionantes da transformação digital em Cabo Verde, representa um desafio significativo. A medida [MI 4] visa mitigar esses desafios através da criação de fundos de investimento dedicados e programas de aceleração, que fornecerão o apoio necessário para as startups poderem se internacionalizar e competir globalmente.

9. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 08 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que pode dificultar a retenção de talentos qualificados. A internacionalização das startups pode ajudar a fortalecer o setor, oferecendo oportunidades globais que motivem os profissionais a permanecerem no país e contribuírem para o desenvolvimento do ecossistema tecnológico local.
10. **O 25 (Participação no Fundo de Solidariedade Africano) + S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa):**
  - A participação no Fundo de Solidariedade Africano, aliada aos programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, fortalece as hipóteses de internacionalização das startups, proporcionando acesso a garantias e financiamentos que podem facilitar a sua expansão para novos mercados.
11. **T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos) + S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs):**
  - O elevado custo dos serviços de internet e equipamentos é uma ameaça significativa para as startups que buscam internacionalização. No entanto, os esforços do governo em oferecer benefícios fiscais podem ajudar a mitigar esses custos, facilitando a expansão dessas empresas para mercados internacionais.

#### [MI 5] Impulsionar a Investigação e Desenvolvimento (I&D):

Incentivar a pesquisa e desenvolvimento em tecnologias emergentes, incluindo o setor de *gaming* digital e plataformas Web-3. Criar programas de financiamento e parcerias com universidades, centros de pesquisa e o setor privado para promover a inovação contínua e o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas.

#### Análise cruzada [MI 5]

1. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - A combinação do Programa Cabo Verde Digital com o papel das universidades como centros de I&D oferece uma plataforma robusta para incentivar a pesquisa e o desenvolvimento em tecnologias emergentes. As universidades podem servir como incubadoras de inovação, alinhando-se com os esforços do programa para promover a criação de startups tecnológicas em Cabo Verde.
2. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - O orçamento alocado para a transição digital, combinado com o foco em tecnologias emergentes como IA e Indústria 4.0, cria um ambiente propício para a inovação em Cabo Verde. Esta combinação permite a criação de programas de financiamento que suportem a pesquisa e o desenvolvimento contínuos, garantindo que o país esteja na vanguarda da inovação tecnológica.
3. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 25 (Participação no Fundo de Solidariedade Africano):**
  - As parcerias estratégicas com centros de certificação, associadas à participação no Fundo de Solidariedade Africano, proporcionam um suporte financeiro e técnico essencial para

o desenvolvimento de I&D em Cabo Verde. Estas parcerias fortalecem as capacidades locais de pesquisa e desenvolvimento, facilitando o acesso a financiamento e a recursos que promovam a inovação tecnológica.

**4. S 23 (Programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**

- Os programas de apoio às PMEs pela PróEmpresa, juntamente com o papel das universidades como centros de I&D, criam um ecossistema que apoia o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas. Esta combinação é essencial para garantir que as pequenas e médias empresas tenham acesso às inovações necessárias para se manterem competitivas no mercado.

**5. W 15 (I&D insuficiente) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**

- A insuficiência em I&D e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais são barreiras significativas para o desenvolvimento tecnológico em Cabo Verde. A medida [MI 5] visa mitigar essas fraquezas através da criação de programas de capacitação e conectividade, promovendo um ambiente onde a pesquisa e o desenvolvimento possam florescer.

**6. W 18 (Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC) + T 04 (Domínio da China na fabricação industrial no setor das TICs):**

- As possibilidades limitadas de emprego no setor TIC, combinadas com o domínio da China na fabricação industrial, representam desafios que precisam ser superados. A medida [MI 5] tem em vista criar oportunidades de emprego através do fortalecimento da I&D, permitindo que Cabo Verde desenvolva e fabrique as suas próprias soluções tecnológicas, reduzindo a dependência externa.

**7. W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**

- O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. Ao incentivar a I&D e criar parcerias estratégicas, a medida [MI 5] visa fortalecer o setor, capacitando tanto startups quanto empresas tecnológicas a competir de forma mais eficaz no mercado internacional.

**[MI 6] Estimular o Desenvolvimento e Integração da Propriedade Intelectual no Mercado Digital:**

Promover o uso estratégico da PI para alavancar o desenvolvimento tecnológico e económico no mercado digital de Cabo Verde.

Análise cruzada [MI 6]

**1. S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**

- A legislação de apoio à transformação digital em Cabo Verde oferece um ambiente propício para o desenvolvimento e integração da Propriedade Intelectual (PI) no mercado digital, especialmente em relação a tecnologias emergentes como IA e Indústria 4.0. Esta medida visa garantir que a PI seja usada de forma estratégica para proteger e valorizar inovações tecnológicas, fortalecendo tanto startups quanto empresas tecnológicas.

2. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - O orçamento alocado para a transição digital pode ser utilizado para desenvolver iniciativas que integram a PI ao mercado digital e ao e-gov. Esta medida visa assegurar que a propriedade intelectual de empresas tecnológicas seja reconhecida e protegida, incentivando a inovação e contribuindo para o crescimento do mercado digital.
3. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA):**
  - As parcerias estratégicas com centros de certificação, em conjunto com o crescimento do continente africano e a criação da AfCTA, oferecem uma oportunidade para que Cabo Verde posicione as suas inovações tecnológicas no mercado africano. Esta medida busca promover o uso estratégico da PI, garantindo que as empresas tecnológicas e startups cabo-verdianas possam expandir e proteger as suas inovações num mercado continental em expansão.
4. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O enquadramento legal desatualizado e as condicionantes da transformação digital em Cabo Verde, como a ausência de competências digitais, representam desafios para a integração da PI no mercado digital. Esta medida visa atualizar o enquadramento legal e promover a capacitação necessária para que a PI seja efetivamente utilizada e valorizada no mercado digital, beneficiando todo o ecossistema de inovação.
5. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D, combinada com o domínio externo na fabricação industrial, limita o desenvolvimento tecnológico em Cabo Verde. Esta medida pretende incentivar a criação de novas soluções tecnológicas que possam ser protegidas por PI, promovendo um ambiente onde a inovação local possa crescer e competir no mercado global.
6. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda não tem uma presença significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. Esta medida visa fortalecer esse setor, incentivando o uso da PI como um meio de proteger inovações e garantir que as empresas tecnológicas e startups cabo-verdianas possam competir de forma mais eficaz no mercado internacional.

#### [MI 7] Criar *Sandboxes* Reguladoras:

Estabelecer *sandboxes* reguladoras para *fintech*, IA, *blockchain*, Internet das Coisas (IoT) e outras tecnologias emergentes, permitindo que startups e empresas experimentem novas soluções num ambiente controlado e com suporte regulatório. Expandir a criação de *sandboxes* reguladoras para além das áreas definidas na legislação da Zona Económica Exclusiva para Tecnologia (ZEET), permitindo a implementação em várias regiões do país para promover a inovação em todo o território nacional.

## Análise cruzada [MI 7]

1. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park - Praia - Mindelo) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - O Parque Tecnológico, situado numa ZEET, oferece uma infraestrutura robusta para a implementação de *sandboxes* reguladoras.
- 2.
3. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação de apoio à transformação digital em Cabo Verde oferece uma base sólida para a criação de *sandboxes* reguladoras. Estas *sandboxes* são essenciais para permitir que startups e empresas tecnológicas experimentem e desenvolvam novas soluções em tecnologias emergentes como IA, *blockchain* e IoT, num ambiente regulado e seguro.
4. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no OE) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - O orçamento dedicado à transição digital e a criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs) oferecem recursos e um ambiente regulatório favorável para a implementação de *sandboxes* reguladoras. A expansão dessas *sandboxes* para várias regiões do país permitirá que mais startups e empresas tecnológicas tenham acesso a essas oportunidades, promovendo a inovação em todo o território nacional.
5. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - As parcerias estratégicas com centros de certificação, combinadas com a criação de um mercado e-gov, fortalecem o ecossistema necessário para que as *sandboxes* reguladoras prosperem. Estas parcerias garantem que as soluções desenvolvidas nas *sandboxes* sejam certificadas e integradas ao mercado digital de Cabo Verde, beneficiando tanto startups quanto empresas tecnológicas.
6. **S 23 (Programas de apoio às PME's pela PróEmpresa) + O 21 (Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores):**
  - Os programas de apoio às PME's pela PróEmpresa, juntamente com o apoio das embaixadas e CVTrade Invest, criam um ambiente favorável para a implementação de *sandboxes* reguladoras. Estes recursos ajudam a atrair investimentos e garantir que as PME's tenham o suporte necessário para desenvolver e testar novas soluções tecnológicas.
7. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O enquadramento legal desatualizado é uma fraqueza que pode limitar a eficácia das *sandboxes* reguladoras. No entanto, ao atualizar o quadro regulatório e promover a capacitação digital, Cabo Verde pode superar essas barreiras e garantir que as *sandboxes* contribuam para a transformação digital no país.
8. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D, juntamente com o domínio externo na fabricação industrial, representa um desafio para a inovação tecnológica em Cabo Verde. A implementação de *sandboxes* reguladoras pode incentivar a pesquisa e o desenvolvimento local, promovendo a independência e a competitividade.
9. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**

- O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda não tem uma expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A criação de *sandboxes* reguladoras oferece uma oportunidade para fortalecer este setor, proporcionando um ambiente onde startups e empresas tecnológicas possam inovar e desenvolver soluções competitivas internacionalmente.

### [MI 8] Avançar a Inovação Financeira: *Fintech* e Economia *Cashless*

Implementar uma economia *cashless* em Cabo Verde, promovendo o uso de pagamentos digitais para aumentar a eficiência, segurança e inclusão financeira. Este objetivo estratégico também visa fomentar o crescimento e a inovação no setor financeiro através das tecnologias financeiras (*fintech*), criando um ambiente favorável para startups de *fintech*.

#### Análise cruzada [MI 8]

1. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A governança eletrónica desenvolvida em Cabo Verde oferece uma infraestrutura robusta para a implementação de uma economia *cashless*. A criação de um mercado e-gov fortalece ainda mais essa transição, permitindo que tanto startups de *fintech* quanto empresas tecnológicas ofereçam soluções inovadoras que integrem os pagamentos digitais no setor público e privado.
2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - O Programa Cabo Verde Digital, junto com o apoio financeiro do Banco de Empreendedorismo Jovem, cria um ambiente propício para o desenvolvimento de startups de *fintech*. Esta medida visa fomentar a inovação financeira, aproveitando esses recursos para criar um ecossistema que suporte a transição para uma economia *cashless*.
3. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - O orçamento dedicado à transição digital pode ser utilizado para fortalecer a infraestrutura necessária para suportar uma economia *cashless*, aproveitando o crescimento das compras online. Garantir que as soluções de pagamento digital sejam acessíveis e eficazes, aumentando a eficiência e a inclusão financeira.
4. **S 12 (Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - A disponibilidade de sistemas de pagamento online em Cabo Verde, aliada ao crescimento das compras online, oferece uma base sólida para a implementação de uma economia *cashless*.
5. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os altos custos de comunicação e dos serviços de internet são barreiras significativas para a implementação de uma economia *cashless*. Esta medida deve abordar esses custos, garantindo que a infraestrutura necessária para pagamentos digitais seja acessível e eficiente para todos os utilizadores, especialmente em áreas com menos conectividade.
6. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**



- O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A medida [MI 8] visa fortalecer este setor, incentivando o desenvolvimento de soluções *fintech* inovadoras que possam competir no mercado internacional e suportar a economia *cashless* local.
7. **W 13 (Custos elevados de ligação interilhas) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
- Os elevados custos de ligação interilhas e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais são desafios que podem limitar a eficácia da economia *cashless*. A medida deve incluir estratégias para superar essas barreiras, garantindo que todos os cidadãos, independentemente da sua localização, tenham acesso a sistemas de pagamento digital seguros e eficientes.

### [MI 9] Implementar uma Estratégia de IA:

Desenvolver e implementar uma estratégia nacional de inteligência artificial, promovendo a pesquisa, desenvolvimento e aplicação de IA em diversos setores, incluindo saúde, educação, agricultura e serviços públicos.

### Análise cruzada [MI 9]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação já existente em Cabo Verde proporciona um ambiente favorável para o desenvolvimento e implementação de uma estratégia nacional de IA. Com as tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, ganhando tração globalmente, esta medida visa garantir que Cabo Verde esteja preparado para adotar e aplicar IA em setores-chave como saúde, educação, agricultura e serviços públicos.
2. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - As parcerias com centros de certificação e o papel das universidades como centros de I&D são fundamentais para o desenvolvimento de competências e pesquisa em IA. É necessário capitalizar essas parcerias para promover a pesquisa e o desenvolvimento de IA em Cabo Verde, assegurando que o país possa competir e inovar no cenário global.
3. **S 16 (Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA):**
  - O orçamento alocado para a transição digital pode ser direcionado para desenvolver uma estratégia robusta de IA que aproveite o crescimento do continente africano e as oportunidades oferecidas pela AfCTA. Esta medida permite Cabo Verde posicionar-se como um líder regional em IA, utilizando o ambiente favorável criado pela AfCTA para expandir as suas capacidades tecnológicas.
4. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O enquadramento legal desatualizado e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais representam desafios significativos para a implementação de uma estratégia de IA. A atualização do quadro legal e a promoção de competências digitais é crucial para garantir que a IA seja adotada eficazmente em Cabo Verde.

5. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D e o domínio externo na fabricação industrial representam barreiras ao desenvolvimento tecnológico em Cabo Verde. A medida [MI 9] visa incentivar a pesquisa e o desenvolvimento de IA localmente, permitindo que o país reduza a sua dependência externa e desenvolva soluções próprias em IA.
6. **W 18 (Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - As possibilidades limitadas de emprego no setor TIC e a intensa concorrência global podem dificultar a retenção de talentos em Cabo Verde. A implementação de uma estratégia de IA pode criar novas oportunidades de emprego e fortalecer o setor, auxiliando o país a competir no mercado global de TICs.

### [MI 10] Fomentar Eventos de Tecnologia:

Organizar eventos para promover Cabo Verde como um destino de inovação e tecnologia, destacando as capacidades locais e atraindo talentos e investimentos internacionais. Paralelamente, realizar fóruns e conferências regulares que reúnam representantes da academia, do setor privado e do governo, para discutir tendências, desafios e oportunidades na economia digital, assegurando uma abordagem colaborativa e atualizada para o desenvolvimento do setor.

### Análise cruzada [MI 10]

1. **S 18 (Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico já estabeleceu Cabo Verde como um local para a realização de atividades relacionadas à inovação. Com a expansão do mercado da CEDEAO, a organização de eventos tecnológicos pode posicionar Cabo Verde como um *hub* regional de inovação, atraindo talentos e investimentos de toda a África Ocidental.
2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 21 (Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores):**
  - O Programa Cabo Verde Digital já apoia o desenvolvimento de startups e empresas tecnológicas, e o apoio das embaixadas e da CVTrade Invest pode ser instrumental para atrair talentos internacionais e investimentos. A realização de eventos tecnológicos em Cabo Verde pode destacar as capacidades locais e promover colaborações internacionais, fortalecendo o ecossistema de inovação.
3. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park - Praia e Mindelo) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - O Tech Park de Cabo Verde, com os seus centros em Praia e Mindelo, oferece a infraestrutura ideal para sediar eventos tecnológicos de grande porte. A criação de um mercado e-gov em Cabo Verde complementa essa infraestrutura, proporcionando um cenário ideal para discussões sobre tendências tecnológicas e o desenvolvimento de soluções inovadoras para o setor público e privado.
4. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda não tem uma presença significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A organização de eventos tecnológicos pode

ajudar a dar visibilidade ao setor, atrair parcerias internacionais e fortalecer as empresas locais para que possam competir de forma mais eficaz no mercado global.

**5. W 20 (Fraco nível de trocas comerciais TIC com a CEDEAO) + T 08 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**

- O fraco nível de trocas comerciais TIC com a CEDEAO e a dificuldade de retenção de talentos são desafios significativos para Cabo Verde. A realização de eventos tecnológicos pode servir como uma plataforma para fortalecer as relações comerciais com países da CEDEAO e atrair talentos qualificados para o país, ajudando a mitigar essas fraquezas e ameaças.

**6. W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**

- A baixa captação de investimento externo e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais limitam o crescimento do setor das TICs em Cabo Verde. A organização de eventos tecnológicos pode atrair investidores internacionais e promover a capacitação digital, criando oportunidades para superar essas barreiras e impulsionar o desenvolvimento do setor.

**7. W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 05 (Parques tecnológicos emergentes em África):**

- O setor privado das TICs em Cabo Verde enfrenta a ameaça de parques tecnológicos emergentes em outros países africanos, que podem atrair investimentos e talentos. A medida [MI 10] deve focar-se na organização de eventos que promovam Cabo Verde como um destino tecnológico competitivo, destacando as vantagens únicas do país e fortalecendo o seu setor privado das TICs.

## GOVERNANÇA E POLÍTICAS

Estruturando a Transformação Digital com Transparência e Eficiência.

A governança e as políticas são cruciais para garantir que a transformação digital em Cabo Verde seja bem estruturada, transparente e eficiente. Este pilar estratégico visa criar um ambiente regulatório e institucional que suporte o desenvolvimento sustentável da economia digital, promovendo a confiança e a participação ativa de todos os atores.

No contexto global, a importância de uma governança sólida e políticas eficazes na economia digital é destacada por várias tendências e práticas:

**Quadros Regulatórios Modernos e Flexíveis:** A regulação na era digital deve ser adaptável e permitir a inovação, ao mesmo tempo que protege os consumidores e assegura a segurança dos sistemas. Países líderes em transformação digital, como Singapura e a Estónia, demonstram que quadros regulatórios modernos e flexíveis podem fomentar a inovação e atrair investimentos. Em Cabo Verde, a atualização e a modernização das leis e regulamentos relacionados com a economia digital são essenciais para criar um ambiente favorável ao crescimento tecnológico.

**Governança Transparente e Inclusiva:** A transparência e a inclusão na governança são fundamentais para construir confiança entre os cidadãos e o governo. Iniciativas como o governo aberto e a participação digital estão a ser adotadas por vários países para permitir maior transparência e envolver os cidadãos na tomada de decisões. Em Cabo Verde, a implementação de práticas de governança aberta pode promover uma maior participação dos cidadãos e garantir que todas as vozes sejam ouvidas no processo de transformação digital.

**Planeamento Estratégico e Acompanhamento:** O planeamento estratégico de longo prazo e o acompanhamento contínuo são vitais para a implementação bem-sucedida de políticas digitais. Ferramentas como indicadores-chave de desempenho (KPIs) e painéis de controle digitais são usados globalmente para monitorar o progresso e ajustar as estratégias conforme necessário. Cabo Verde deve adotar um enfoque rigoroso no planeamento estratégico e na monitorização para garantir que os objetivos da transformação digital sejam alcançados eficazmente.

Para Cabo Verde, estabelecer uma governança sólida e políticas eficazes é mais do que uma necessidade administrativa; é a base para criar uma economia digital vibrante e sustentável. Construir um ambiente regulatório e institucional que impulse a inovação, proteja os cidadãos e inspire confiança é essencial para o sucesso da transformação digital. Este empreendimento exige um compromisso inabalável com a transparência, a inclusão e uma colaboração estreita entre o governo, o setor privado e a sociedade civil. Ao adotar práticas de governança moderna e políticas de apoio visionárias, Cabo Verde pode garantir que a sua transformação digital seja não só eficiente, mas também justa e acessível, beneficiando todos os seus cidadãos e posicionando o país como um líder regional na economia digital.

## Governança e Políticas [GP] | Análise SWOT

S	Força	W	Fraqueza
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 03	Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações
S 13	Incentivos fiscais e financeiros para startups	W 04	Alto custo das comunicações
S 14	Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital	W 07	Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC
S 16	Orçamento para transição digital incluído no Orçamento do Estado	W 08	Setor privado das TICs sem expressão significativa
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação	W 10	DGTED com escassez de recursos
S 18	Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico	W 11	Enquadramento legal desatualizado
S 19	Governança eletrónica desenvolvida	W 12	Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado

S 21	Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs	W 15	I&D insuficiente
		W 20	Fraco nível de trocas comerciais TIC com a CEDEAO
		W 22	Startups com difícil acesso a capital de risco

O	Oportunidade	T	Ameaça
O 01	Crescimento do continente africano e criação da AfCTA	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 06	Criação das ZEETs	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 07	Mercado da CEDEAO	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 08	Universidades como centros de I&D	T 08	Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 13	Atração de investidores da diáspora	T 11	Alta percentagem da população rural sem acesso à internet
O 17	Criação de mercado e-gov		
O 21	Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores		

## Governança e Políticas [GP] | Objetivos Estratégicos

### [GP 1] Legislar e Regular para a Economia Digital:

Atualizar e criar legislações que facilitem o desenvolvimento geral da economia digital, assegurando que as normas e regulamentações acompanhem a evolução tecnológica e protejam os interesses das empresas e dos utilizadores; estabelecer um quadro regulatório específico que suporte a transição para uma economia *cashless*, assegurando a integridade e a fiabilidade das transações digitais. Incluir políticas que incentivem a adoção de pagamentos digitais e garantam práticas de mercado justas e seguras.

## Análise cruzada [GP 1]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A legislação existente em Cabo Verde já apoia a transformação digital, proporcionando uma base sólida para a atualização e criação de novas legislações que facilitem o desenvolvimento da economia digital. Esta medida visa garantir que as normas e regulamentações acompanhem a evolução tecnológica, assegurando práticas de mercado justas e seguras.
2. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA):**
  - A governança eletrónica já bem estabelecida em Cabo Verde, aliada ao crescimento do continente africano e à criação da AfCTA, oferece uma oportunidade única para atualizar o quadro regulatório, de forma a suportar a transição para uma economia *cashless*. É necessário assegurar que as transações digitais sejam íntegras e fiáveis, promovendo a inclusão financeira e a competitividade no mercado africano.
3. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O enquadramento legal desatualizado e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais representam desafios significativos para o desenvolvimento da economia digital. Esta medida deve abordar diretamente essas fraquezas, atualizando a legislação e promovendo políticas que incentivem a formação e a conectividade, garantindo que Cabo Verde esteja preparado para a transição digital.
4. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os altos custos de comunicação e dos serviços de internet são barreiras para a expansão da economia digital. A medida deve incluir políticas que busquem reduzir esses custos, facilitando a adoção de tecnologias digitais e garantindo que as práticas de mercado sejam acessíveis e justas para todos os cidadãos e empresas.
5. **W 10 (DGTED com escassez de recursos) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A escassez de recursos no DGTED e a concorrência global no setor das TICs exigem uma abordagem regulatória robusta que suporte o desenvolvimento local. A medida [GP 1] visa garantir que Cabo Verde tenha a estrutura legal e regulatória necessária para competir de forma eficaz no mercado global, protegendo os interesses das empresas tecnológicas locais.

## [GP 2] Implementar o Startup Act:

Implementar o Startup Act para criar um quadro jurídico favorável às startups em Cabo Verde, facilitando a criação e crescimento de novas empresas.

## Análise cruzada [GP 2]

1. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**

- A implementação do Startup Act pode aproveitar os incentivos fiscais e financeiros já existentes para startups, fortalecidos pelo apoio do Banco de Empreendedorismo Jovem. Esta medida visa facilitar a criação e o crescimento de novas empresas em Cabo Verde, garantindo que as startups tenham acesso ao capital e aos recursos necessários para prosperar no mercado digital.
2. **S 14 (Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital) + O 13 (Atração de investidores da diáspora):**
    - O Programa Cabo Verde Digital já apoia a criação de startups, e o Startup Act pode reforçar esse apoio ao criar um quadro jurídico mais favorável. A atração de investidores da diáspora, por sua vez, pode trazer capital e *expertise* adicionais, auxiliando as startups a crescerem e a se expandirem tanto no mercado local quanto internacionalmente.
  3. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
    - O governo de Cabo Verde já demonstra esforços significativos em oferecer benefícios fiscais para empresas TICs. A implementação do Startup Act pode capitalizar esses esforços, criando um ambiente ainda mais favorável para que startups cabo-verdianas possam explorar o mercado da CEDEAO, expandindo as suas operações e fortalecendo a sua posição competitiva na região.
  4. **W 12 (Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
    - A implementação do Startup Act pode ajudar a mitigar a perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC, promovendo uma maior diversificação e participação de startups no mercado. Ao criar um quadro jurídico que apoie o crescimento das startups, esta medida também pode ajudar a superar as condicionantes da transformação digital, promovendo a inovação e o desenvolvimento de competências digitais no país.
  5. **W 22 (Startups com difícil acesso a capital de risco) + T 08 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**
    - O difícil acesso a capital de risco e a dificuldade de retenção de talentos são desafios significativos para as startups em Cabo Verde. O Startup Act visa abordar essas fraquezas criando um ambiente jurídico que facilite o acesso ao financiamento e promova a criação de empregos qualificados no setor TIC, ajudando a reter talentos e a fortalecer o ecossistema de startups.
  6. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
    - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A implementação do Startup Act pode fornecer o suporte jurídico necessário para que startups cabo-verdianas possam se estabelecer e crescer, fortalecendo o setor privado das TICs e aumentando a competitividade no mercado global.

**[GP 3] Incentivar a Participação Nacional em Licitações de Compras Públicas Tecnológicas:** Desenvolver políticas e regulamentos que favoreçam explicitamente a participação de empresas nacionais em licitações de compras públicas tecnológicas. Incluir cláusulas nos termos de referência que privilegiem ou reservem determinados concursos para empresas nacionais certificadas pelo Selo Govtech.

Análise cruzada [GP 3]

1. **S 19 (Governança eletrônica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A governança eletrônica já desenvolvida em Cabo Verde proporciona uma base sólida para implementar políticas que incentivem a participação de empresas nacionais em licitações de compras públicas tecnológicas. A criação de um mercado e-gov complementa esta medida, assegurando que as empresas locais possam competir efetivamente e atender às necessidades do setor público, fortalecendo a economia digital nacional.
2. **W 12 (Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade) + T 08 (Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs):**
  - A perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC e as condicionantes da transformação digital em Cabo Verde podem limitar a participação de outras empresas em licitações públicas. A medida [GP 3] visa mitigar essas fraquezas ao promover um ambiente mais competitivo e diversificado, onde empresas certificadas pelo Selo Govtech têm maior oportunidade de participação, incentivando a inovação e a inclusão digital.
3. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A implementação de políticas que favoreçam a participação de empresas nacionais em licitações públicas pode fortalecer o setor, proporcionando às empresas locais as ferramentas necessárias para competir no mercado global e crescer de forma sustentável.

**[GP 4] Promover e Regular de Novas Tecnologias:**

Estabelecer um quadro regulatório flexível e um ambiente de apoio para a promoção e regulação de novas tecnologias emergentes, como IA, *blockchain*, IoT e outras inovações tecnológicas.

Análise cruzada [GP 4]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação existente em Cabo Verde que apoia a transformação digital fornece uma base sólida para o desenvolvimento de um quadro regulatório flexível para novas tecnologias. Com o surgimento de tecnologias emergentes como IA, *blockchain* e IoT, esta medida visa garantir que Cabo Verde possa promover e regular eficazmente essas inovações, aproveitando as oportunidades no mercado global.



2. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - As parcerias com centros de certificação, juntamente com o papel das universidades como centros de I&D, são fundamentais para promover a inovação tecnológica em Cabo Verde. É necessário utilizar essas parcerias para desenvolver um ambiente de apoio e um quadro regulatório que encoraje o desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias, tanto por startups quanto por empresas tecnológicas.
3. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - A governança eletrónica já bem estabelecida em Cabo Verde, juntamente com a criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs), oferece um ambiente propício para a promoção e regulação de novas tecnologias. Esta medida busca assegurar que Cabo Verde tenha o quadro regulatório necessário para atrair investimentos e promover a inovação dentro das ZEETs.
4. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O enquadramento legal desatualizado e as condicionantes da transformação digital representam barreiras significativas para a promoção de novas tecnologias. A medida [GP 4] deve focar na atualização do quadro regulatório, garantindo que Cabo Verde possa superar essas barreiras e posicionar-se como um líder em tecnologias emergentes na região.
5. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D e o domínio externo na fabricação industrial limitam a capacidade de inovação tecnológica em Cabo Verde. A promoção e regulação de novas tecnologias, através de um quadro regulatório robusto, pode ajudar a impulsionar a I&D local e reduzir a dependência externa, fortalecendo o setor TIC em Cabo Verde.
6. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda carece de expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. Com esta medida é possível criar um ambiente regulatório que permita às empresas locais desenvolverem e aplicarem novas tecnologias, aumentando a sua competitividade no mercado global.

#### [GP 5] Criar um Observatório do Digital:

Criar um Observatório do Digital para monitorizar, analisar e reportar o progresso e os impactos da transformação digital no país. Este observatório será responsável por coletar dados, realizar pesquisas e fornecer recomendações baseadas em evidências para a formulação de políticas públicas.

#### Análise cruzada [GP 5]

1. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A governança eletrónica desenvolvida em Cabo Verde oferece uma base sólida para a criação de um Observatório da Economia Digital. Este observatório pode monitorizar e analisar o progresso da transformação digital, fornecendo informações cruciais para o

desenvolvimento de um mercado e-gov eficaz e inovador, assegurando que as políticas públicas sejam baseadas em dados sólidos.

2. **S 16 (Orçamento para transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 08 (Universidades como centros de I&D):**
  - O orçamento dedicado à transição digital pode ser utilizado para financiar o Observatório da Economia Digital, permitindo que este colabore com universidades que atuam como centros de I&D. Esta parceria pode fortalecer a capacidade do observatório de realizar pesquisas e fornecer recomendações baseadas em evidências, garantindo que a transformação digital em Cabo Verde seja guiada por *insights* relevantes e precisos.
3. **S 18 (Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - A promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico, juntamente com o apoio do Banco de Empreendedorismo Jovem, pode criar um ambiente propício para a recolha de dados e a análise do progresso da economia digital. O Observatório pode aproveitar essas iniciativas para fornecer informações valiosas e orientações estratégicas para o crescimento do setor digital em Cabo Verde.
4. **W 10 (DGTED com escassez de recursos) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - A escassez de recursos no DGTED e as condicionantes da transformação digital, como a falta de competências digitais, representam desafios significativos. A criação do Observatório da Economia Digital pode ajudar a identificar estas lacunas e fornecer recomendações para superá-las, assegurando que os recursos sejam alocados eficazmente e que as competências necessárias sejam desenvolvidas.
5. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D e o domínio externo na fabricação industrial limitam a inovação em Cabo Verde. O Observatório pode monitorizar estas questões e propor soluções para fortalecer a pesquisa e o desenvolvimento local, promovendo uma maior autonomia tecnológica e reduzindo a dependência externa.
6. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs)**
  - O enquadramento legal desatualizado e a concorrência global no setor das TICs são desafios que exigem uma abordagem estratégica. O Observatório pode fornecer análises e recomendações que ajudem a atualizar o quadro regulatório, assegurando que Cabo Verde esteja preparado para competir no cenário global.

#### [GP 6] Formar Parcerias Público-Privadas:

Estabelecer parcerias estratégicas com o setor privado para desenvolver projetos de infraestrutura e inovação.

#### Análise cruzada [GP 6]

1. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 06 (Criação das ZEETs):**
  - As parcerias estratégicas existentes com centros de certificação e a criação das Zonas Económicas Especiais Tecnológicas (ZEETs) oferecem uma base sólida para o desenvolvimento de projetos de infraestruturas e inovação através de parcerias público-

privadas. Esta medida visa aproveitar estas sinergias para promover o crescimento tecnológico e atrair investimentos, tanto nacionais como internacionais.

2. **S 16 (Orçamento para transição digital incluído no Orçamento do Estado) + O 21 (Apoio das embaixadas e em parceria com CVTrade Invest para atraírem investidores):**
  - O orçamento destinado à transição digital pode ser utilizado para fomentar parcerias público-privadas, com o apoio adicional das embaixadas e da CVTrade Invest. Esta combinação pode facilitar a implementação de projetos de infraestruturas, promovendo a inovação e a colaboração entre o sector público e o privado, fortalecendo o ecossistema tecnológico em Cabo Verde.
3. **S 21 (Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - O governo de Cabo Verde já demonstrou esforço significativo em oferecer benefícios fiscais para empresas TICs. A medida [GP 6] visa capitalizar estes esforços, estabelecendo parcerias público-privadas que possam explorar o mercado da CEDEAO, ampliando as infraestruturas e a inovação necessárias para que as empresas cabo-verdianas possam competir e crescer na região.
4. **W 08 (Setor privado das TICs sem expressão significativa) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - O setor privado das TICs em Cabo Verde ainda não tem uma expressão significativa, o que o torna vulnerável à concorrência global. A medida [GP 6] tem em vista fortalecer este setor ao promover parcerias público-privadas que aumentem a capacidade de inovação e infraestruturas, tornando o setor mais robusto e competitivo no mercado global.
5. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - A baixa captação de investimento externo e as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais são desafios significativos. A medida [GP 6] aspira abordar estas questões ao estabelecer parcerias que atraiam investimentos e promovam a capacitação digital, melhorando as infraestruturas tecnológicas do país.
6. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - Os altos custos de comunicação e o domínio externo na fabricação industrial são obstáculos para o desenvolvimento tecnológico em Cabo Verde. Por meio de parcerias público-privadas, a medida [GP 6] visa reduzir estes custos e fortalecer a indústria local, promovendo a fabricação e inovação tecnológica no país.

**[GP 7] Regulamentar o Regime de Open Access para Infraestruturas e Cabos Submarinos:** Desenvolver e implementar uma regulamentação específica para o “Regime de Open Access” em Cabo Verde, abrangendo tanto as infraestruturas aptas ao alojamento de redes e serviços de comunicações eletrónicas como os sistemas de cabos submarinos. Esta medida visa garantir que o acesso às infraestruturas críticas seja transparente, eficiente e equitativo, promovendo a competitividade e a inovação no setor das telecomunicações, ao mesmo tempo que assegura que as operações e a gestão dos cabos submarinos estejam em conformidade com as normativas internacionais e as necessidades estratégicas do país.

## Análise cruzada [GP 7]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 07 (Mercado da CEDEAO):**
  - A legislação existente que apoia a transformação digital em Cabo Verde proporciona uma base sólida para a regulamentação do Regime de Open Access. Com a expansão do mercado da CEDEAO, garantir o acesso aberto às infraestruturas e cabos submarinos fortalecerá a posição de Cabo Verde como um *hub* regional de telecomunicações, facilitando a integração no mercado digital africano.
2. **S 13 (Incentivos fiscais e financeiros para startups) + O 01 (Crescimento do continente africano e criação da AfCTA):**
  - A regulamentação do Open Access criará um ambiente competitivo que poderá ser potenciado pelos incentivos fiscais e financeiros já disponíveis para startups. Isso permitirá que novas empresas aproveitem as infraestruturas existentes, promovendo o crescimento de startups no setor das telecomunicações, especialmente no contexto do crescimento africano e da AfCTA.
3. **W 03 (Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - A implementação do Regime de Open Access é essencial para superar a limitação da largura de banda e o elevado custo dos serviços de internet. Ao promover a partilha eficiente das infraestruturas, espera-se que haja uma redução nos custos operacionais e, conseqüentemente, nos preços para o consumidor final.
4. **W 07 (Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC) + T 03 (Concorrência global no setor das TIC):**
  - A baixa captação de investimento direto externo e a concorrência global são desafios críticos. A regulamentação do Open Access poderá tornar Cabo Verde mais atraente para investidores estrangeiros, ao garantir condições justas e transparentes de acesso às infraestruturas, melhorando a competitividade do país no setor das TIC.

## INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE

Garantindo um Futuro Digital Equitativo e Resiliente.

A inclusão e a sustentabilidade são pilares essenciais para a construção de uma economia digital que beneficie todos os segmentos da sociedade e respeite o meio ambiente. Este pilar estratégico visa garantir que todos os cidadãos, independentemente da sua localização, género ou condição socioeconómica, tenham acesso às oportunidades proporcionadas pela transformação digital. Visa também proteger os recursos e o bem-estar das futuras gerações, garantindo um equilíbrio sustentável entre o progresso tecnológico e a responsabilidade ambiental.

A inclusão digital e a sustentabilidade têm ganho destaque globalmente, impulsionadas por várias tendências e práticas inovadoras:

- **Redução da Exclusão Digital:** A exclusão digital impede muitos indivíduos e comunidades de acederem aos benefícios da economia digital. Programas que promovem a acessibilidade a dispositivos e à internet são fundamentais para superar esta barreira. Em Cabo Verde, é vital implementar estratégias que assegurem que todos os cidadãos tenham acesso igualitário à tecnologia e aos recursos digitais, independentemente de onde vivem.
- **Inclusão Socioeconómica:** A transformação digital deve ser um veículo de inclusão, proporcionando oportunidades de desenvolvimento económico e social para todos. Iniciativas globais, como o uso de tecnologia móvel para fornecer serviços financeiros a populações sem acesso a bancos tradicionais (*mobile banking*), têm demonstrado como a tecnologia pode ser usada para promover a inclusão socioeconómica. Cabo Verde pode adotar abordagens semelhantes para expandir o acesso a serviços vitais e apoiar a inclusão económica.
- **Promoção da Igualdade de Género:** A igualdade de género na era digital é crucial para garantir que as mulheres e as meninas tenham as mesmas oportunidades de participação na economia digital. Iniciativas como “*Girls Who Code*” e “*Women in Tech*” promovem a inclusão de mulheres nas áreas de tecnologia e informática. Em Cabo Verde, criar programas específicos para capacitar mulheres em competências digitais e tecnológicas ajudará a reduzir a desigualdade de género e a criar uma força de trabalho mais diversificada e inovadora.
- **Desenvolvimento Sustentável:** A sustentabilidade ambiental é uma prioridade global na transformação digital. A adoção de práticas tecnológicas verdes, como a utilização de energias renováveis para alimentar centros de dados e a implementação de soluções de economia circular, são cruciais para minimizar o impacto ambiental. Cabo Verde, com o seu forte potencial em energia solar e eólica, está bem posicionado para integrar práticas sustentáveis na sua infraestrutura digital e promover o desenvolvimento ecológico.
- **Proteção e Resiliência Comunitária:** A transformação digital deve também fortalecer a resiliência das comunidades face a desafios globais, como as alterações climáticas e as crises económicas. Tecnologias como a Internet das Coisas (IoT) podem ser usadas para monitorizar e gerir recursos naturais eficientemente, enquanto plataformas de dados abertos podem auxiliar as comunidades a planear e responder a desastres naturais. Em Cabo Verde, é crucial desenvolver sistemas que ajudem as comunidades a adaptar-se e a prosperar, mesmo em face de adversidades.

Para Cabo Verde, promover a inclusão e a sustentabilidade na economia digital é mais do que uma questão de equidade social e responsabilidade ambiental; é um imperativo estratégico que assegura que todos os cidadãos possam usufruir plenamente dos benefícios da transformação digital. Criar um ambiente onde a educação, o acesso equitativo e as práticas sustentáveis se interligam é essencial para que todos prosperem de maneira justa. O desenvolvimento tecnológico deve não só acelerar o progresso, mas também respeitar e proteger o meio ambiente. Ao adotar uma abordagem integrada que combine estas dimensões, Cabo Verde não só facilita o acesso universal às oportunidades digitais, mas também se posiciona como um líder exemplar na utilização da transformação digital para construir um futuro mais equitativo e resiliente.

## Inclusão e Sustentabilidade [IS] | Análise SWOT

<b>S</b>	<b>Força</b>	<b>W</b>	<b>Fraqueza</b>
S 02	Investimento em infraestruturas (15% do PIB/ano)	W 04	Alto custo das comunicações
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 11	Enquadramento legal desatualizado
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 15	I&D insuficiente
S 07	Alta taxa de utilização de internet (70.2%)	W 19	Parque tecnológico atrasado
S 10	Aumento da utilização de serviços digitais	W 21	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios
S 12	Sistema de pagamento online nas Alfândegas de Cabo Verde e outras instituições	W 23	Custos elevados de contexto (eletricidade)
S 19	Governança eletrónica desenvolvida		
<b>O</b>	<b>Oportunidade</b>	<b>T</b>	<b>Ameaça</b>
O 04	Cobertura via satélite nas zonas rurais	T 01	Vulnerabilidade a flutuações económicas e climáticas globais
O 05	Aposta na produção de energias limpas	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 11	TD aplicada à gestão da reciclagem de resíduos	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 16	Crescimento das compras online	T 11	Alta percentagem da população rural sem acesso à internet
O 20	Utilização da rede TDT para fins formativos	T 12	Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais
O 24	Potencial da agricultura e das pescas ligado à adoção de novas tecnologias		

### [IS 1] Incluir Populações Vulneráveis:

Implementar programas que promovam a participação de populações vulneráveis na economia digital, reduzindo as desigualdades e garantindo oportunidades equitativas para todos os cidadãos.

### Análise cruzada [IS 1]

- 1. S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - A governança eletrónica desenvolvida em Cabo Verde, em conjunto com o apoio do Banco de Empreendedorismo Jovem, oferece uma base sólida para a criação de programas que promovam a inclusão de populações vulneráveis na economia digital. Esta medida visa assegurar que esses grupos tenham acesso a recursos de formação e financiamento, reduzindo as desigualdades e promovendo a participação equitativa de todos os cidadãos.
- 2. S 07 (Alta taxa de utilização de internet - 70.2%) + O 04 (Cobertura via satélite nas zonas rurais):**
  - A alta taxa de utilização da internet em Cabo Verde, aliada à possibilidade de expandir a cobertura via satélite nas zonas rurais, oferece uma oportunidade significativa para incluir populações vulneráveis na economia digital. A medida [IS 1] visa utilizar essas forças para garantir que as populações rurais e outros grupos marginalizados tenham acesso às mesmas oportunidades digitais que o restante da população.
- 3. S 10 (Aumento da utilização de serviços digitais) + O 20 (Utilização da rede TDT para fins formativos):**
  - O aumento da utilização de serviços digitais em Cabo Verde, combinado com a potencial utilização da rede TDT para fins formativos, pode ser instrumental para promover a inclusão digital de populações vulneráveis. Deve-se capitalizar essas tendências para oferecer programas educacionais e de inclusão que sejam acessíveis a todos, independentemente de sua localização ou condição socioeconómica.
- 4. W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 11 (Alta percentagem da população rural sem acesso à internet):**
  - A dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga em domicílios, especialmente nas áreas rurais, é uma fraqueza significativa. A medida deve abordar essa questão ao garantir que as populações vulneráveis tenham acesso à internet e aos recursos digitais necessários, ajudando a reduzir as disparidades de acesso e promovendo a inclusão digital em todo o país.
- 5. W 04 (Alto custo das comunicações) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - O alto custo das comunicações, combinado com as condicionantes da transformação digital em Cabo Verde, como a falta de competências digitais, representa um obstáculo à inclusão digital. Esta medida deve incluir políticas que visem reduzir esses custos e melhorar a conectividade, garantindo que as populações vulneráveis possam participar plenamente da economia digital.

6. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 12 (Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais):**

- Os elevados custos de eletricidade e a desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais são barreiras significativas para a inclusão digital. A medida [IS 1] deve focar em estratégias que possam mitigar esses custos e promover a igualdade de acesso às tecnologias digitais, assegurando que todos os cidadãos, independentemente da sua localização, possam beneficiar das oportunidades oferecidas pela economia digital.

[IS 2] Promover o Desenvolvimento Sustentável:

Promover práticas sustentáveis na implementação de tecnologias, alinhando com os objetivos do PEDS II e a agenda global de sustentabilidade.

Análise cruzada [IS 2]

1. **S 02 (Investimento em infraestruturas - 15% do PIB/ano) + O 05 (Aposta na produção de energias limpas):**

- O significativo investimento em infraestruturas em Cabo Verde, que representa 15% do PIB, aliado à aposta na produção de energias limpas, cria um ambiente propício para o desenvolvimento sustentável. A medida [IS 2] visa garantir que as tecnologias implementadas sejam sustentáveis, aproveitando a infraestrutura existente e promovendo a utilização de energias limpas, alinhando-se com os objetivos do PEDS II e a agenda global de sustentabilidade.

2. **S 05 (Parque tecnológico Tech Park - Praia e Mindelo) + O 11 (TD aplicada à gestão da reciclagem de resíduos):**

- O Parque Tecnológico, que já está em funcionamento em Praia e Mindelo, pode servir como um centro de inovação para a aplicação de tecnologias digitais na gestão da reciclagem de resíduos. A medida visa promover práticas sustentáveis, utilizando o parque tecnológico como um *hub* para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que contribuam para a sustentabilidade ambiental e económica.

3. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 24 (Potencial da agricultura e das pescas ligado à adoção de novas tecnologias):**

- A legislação existente em Cabo Verde que apoia a transformação digital fornece a base necessária para promover práticas sustentáveis, especialmente no setor agrícola e das pescas. Esta medida visa alinhar as políticas e práticas tecnológicas com a sustentabilidade, garantindo que a adoção de novas tecnologias nesses setores contribua para o desenvolvimento sustentável do país.

4. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**

- Os elevados custos de eletricidade e dos serviços de internet e equipamentos são desafios significativos para a sustentabilidade em Cabo Verde. Com esta medida deve-se abordar esses custos e promover práticas sustentáveis que não apenas reduzem a dependência de recursos caros, mas também melhoram a eficiência energética e a acessibilidade das tecnologias digitais.



5. **W 15 (I&D insuficiente) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**
  - A insuficiência em I&D e o domínio externo na fabricação industrial limitam a capacidade de Cabo Verde de inovar e produzir tecnologias sustentáveis localmente. A medida [IS 2] deve promover a pesquisa e o desenvolvimento de soluções tecnológicas sustentáveis que reduzam a dependência externa e fortaleçam a capacidade industrial do país.

### [IS 3] Assegurar Inclusão Financeira Digital Sustentável:

Assegurar que todos os segmentos da sociedade, especialmente as populações vulneráveis e desfavorecidas, tenham acesso a serviços de pagamento digital. Promover a sustentabilidade na implementação de tecnologias de pagamento que reduzam a dependência de dinheiro físico, contribuindo para uma economia mais verde e inclusiva.

#### Análise cruzada [IS 3]

1. **S 12 (Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização) + O 16 (Crescimento das compras online):**
  - A implementação de um sistema de pagamento online, já existente nas instituições públicas e privadas, em conjunto com o crescimento das compras online, cria uma base sólida para expandir a inclusão financeira digital. Esta abordagem garante que todos os segmentos da sociedade tenham acesso a serviços de pagamento digital, facilitando a transição para uma economia mais verde e inclusiva.
2. **S 10 (Aumento da utilização de serviços digitais) + O 20 (Utilização da rede TDT para fins formativos):**
  - O crescimento no uso de serviços digitais, aliado à potencial utilização da rede TDT para educação e formação, pode facilitar a implementação de tecnologias de pagamento digital. Este esforço visa incentivar a educação financeira digital e a adoção de pagamentos eletrónicos, contribuindo para a sustentabilidade económica.
3. **W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 12 (Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais):**
  - As barreiras no acesso à banda larga, especialmente em áreas rurais, são desafios críticos para a inclusão financeira digital. A estratégia propõe abordar estas desigualdades, garantindo que todos os cidadãos possam aceder e utilizar serviços de pagamento digital de forma eficaz, independentemente da sua localização.
4. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**
  - Os elevados custos de comunicação e serviços de internet representam desafios para a inclusão financeira digital. A proposta contempla políticas para reduzir estes custos, tornando os serviços digitais mais acessíveis para todos os segmentos da sociedade, em particular para as populações mais vulneráveis.
5. **W 23 (Custos elevados de contexto - eletricidade) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - Os custos elevados de eletricidade e a falta de competências digitais são obstáculos ao desenvolvimento de uma economia digital inclusiva. Esta iniciativa pretende promover a

sustentabilidade e a educação financeira, assegurando a participação de todos os cidadãos na economia digital, mesmo em contextos de recursos limitados.

## SEGURANÇA E RESILIÊNCIA

### Protegendo a Infraestrutura Digital e Garantindo a Continuidade

A segurança e a resiliência são fundamentais para garantir a proteção das infraestruturas digitais e a continuidade dos serviços em Cabo Verde. Este pilar estratégico visa desenvolver capacidades robustas de cibersegurança, proteger dados sensíveis e assegurar que os serviços digitais possam resistir e recuperar-se de crises e desastres naturais. Ao posicionar o país como um líder em proteção de dados em África, Cabo Verde promove o crescimento económico e a atração de investimentos, criando um ambiente de negócios seguro e confiável para empresas locais e internacionais.

A segurança cibernética e a resiliência das infraestruturas digitais têm ganhado uma importância crescente globalmente, impulsionadas por várias tendências e desafios críticos:

- **Ameaças Cibernéticas em Crescimento:** Com a crescente digitalização, as ameaças cibernéticas têm-se tornado mais sofisticadas e frequentes. Ataques de *ransomware*, violações de dados e outras formas de cibercrime representam riscos significativos para governos, empresas e indivíduos. Relatórios globais indicam que o custo dos ciberataques continua a aumentar, com impactos profundos na economia e na segurança nacional. Para Cabo Verde, é essencial investir em soluções avançadas de cibersegurança e capacitar os profissionais locais para defenderem as infraestruturas críticas contra estas ameaças.
- **Proteção de Dados Sensíveis:** A proteção de dados pessoais e corporativos é crucial num ambiente digital. Para Cabo Verde, adotar e implementar regulamentos robustos de proteção de dados é fundamental para garantir a confiança dos cidadãos e das empresas nos serviços digitais, e para alinhar-se com as melhores práticas globais de proteção de dados.
- **Continuidade de Negócios e Recuperação de Desastres:** A resiliência digital implica a capacidade de manter operações contínuas e de recuperar rapidamente de interrupções, sejam elas ciberataques ou desastres naturais. A implementação de estratégias de continuidade de negócios e planos de recuperação de desastres é vital para minimizar o impacto de eventos adversos. Cabo Verde deve seguir as melhores práticas com o propósito de garantir que as suas infraestruturas digitais possam resistir e recuperar de crises, mantendo a continuidade dos serviços essenciais.
- **Resiliência Comunitária e Digital:** A resiliência não se limita às infraestruturas digitais, mas também abrange a capacidade das comunidades de se adaptarem e responderem a mudanças e desafios. Programas de alfabetização digital que educam os cidadãos sobre a segurança online e a proteção de dados são fundamentais para construir uma cultura de resiliência digital. Em Cabo Verde, a promoção da resiliência digital através da educação e da capacitação das comunidades ajudará a criar uma sociedade mais robusta e preparada para enfrentar as adversidades.

- **Parcerias para a Segurança Digital:** A colaboração entre o setor público, o setor privado e a academia é crucial para fortalecer a segurança e a resiliência digitais. Iniciativas globais, como as parcerias de cibersegurança entre governos e grandes empresas tecnológicas, demonstram a eficácia de abordagens colaborativas na mitigação de riscos e na resposta a incidentes de segurança. Cabo Verde pode beneficiar de estabelecer parcerias estratégicas que combinem recursos e conhecimentos para reforçar a defesa contra ameaças cibernéticas e melhorar a resiliência das suas infraestruturas digitais.
- **Inovação em Tecnologias de Segurança:** A inovação contínua em tecnologias de segurança, como a inteligência artificial para a deteção de ameaças e a criptografia avançada para a proteção de dados, é essencial para manter uma vantagem sobre as ameaças emergentes. Países que investem em pesquisa e desenvolvimento em segurança cibernética estão mais bem posicionados para enfrentar desafios futuros. Cabo Verde deve apoiar a inovação e a adoção de tecnologias de segurança emergentes de forma eficiente para se posicionar como um líder regional em proteção de dados e cibersegurança.

Para Cabo Verde, garantir a segurança e a resiliência das suas infraestruturas digitais não é apenas uma questão de proteção contra ameaças, mas um alicerce para o crescimento económico sustentável e a atração de investimentos. Criar um ambiente de negócios seguro e confiável, onde dados e serviços são protegidos, é fundamental para a prosperidade futura. Este compromisso com a segurança e a resiliência posicionará Cabo Verde como um modelo em proteção digital, capacitando o país a enfrentar os desafios da era digital com confiança e robustez.

## Segurança e Resiliência [SR] | Análise SWOT

S	Força	W	Fraqueza
S 02	Investimento em infraestruturas (15% do PIB/ano)	W 04	Alto custo das comunicações
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 06	Cibersegurança em modo avançado interno
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 10	DGTED com escassez de recursos
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação	W 11	Enquadramento legal desatualizado
S 19	Governança eletrónica desenvolvida	W 12	Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado
S 24	Data centers de ponta na Praia e redundância em Mindelo	W 17	Lacunas de formação profissional
		W 19	Parque tecnológico atrasado
		W 21	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios

O	Oportunidade	T	Ameaça
O 04	Cobertura via satélite nas zonas rurais	T 01	Vulnerabilidade a flutuações económicas e climáticas globais
O 05	Aposta na produção de energias limpas	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 06	Criação das ZEETs	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 10	Tecnologias emergentes (IA, AA, RV, RA, Indústria 4.0)	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 14	Programa IBM Digital Nation África		
O 17	Criação de mercado e-gov		

## Segurança e Resiliência [SR] | Objetivos Estratégicos

### [SR 1] Atualizar e implementar plano nacional de Cibersegurança:

Atualizar e implementar plano nacional de cibersegurança para proteger os sistemas de informação e as infraestruturas digitais da nação das ciberameaças.

#### Análise cruzada [SR 1]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação existente em Cabo Verde que apoia a transformação digital fornece uma base sólida para a implementação do plano nacional de cibersegurança. Com o surgimento de tecnologias emergentes, como IA e *blockchain*, esta combinação visa garantir que o país esteja protegido contra ciberameaças, utilizando as tecnologias emergentes.
2. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**
  - A governança eletrónica já desenvolvida em Cabo Verde, juntamente com a criação de um mercado e-gov, proporciona um ambiente propício para a implementação de um plano de cibersegurança robusto. Esta combinação visa proteger as infraestruturas digitais e os sistemas de informação do governo, assegurando a continuidade e a segurança dos serviços públicos digitais.
3. **W 06 (Cibersegurança em modo avançado interno) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - Embora a cibersegurança em Cabo Verde esteja num modo avançado, ainda há desafios relacionados à falta de competências digitais. Esta combinação deve focar na capacitação e no desenvolvimento de uma infraestrutura robusta de cibersegurança, mitigando as vulnerabilidades e garantindo a proteção contra ciberameaças.

4. **W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**

- O enquadramento legal desatualizado e o domínio externo na fabricação industrial representam desafios para a cibersegurança em Cabo Verde. Esta combinação deve focar na atualização das leis e regulamentações de cibersegurança, garantindo que o país esteja preparado para enfrentar as ameaças cibernéticas de forma eficaz e autónoma.

[SR 2] Garantir a Resiliência Digital:

Criar estratégias para garantir a continuidade das funções e serviços críticos em situações de crise ou desastres naturais.

Análise cruzada [SR 2]

1. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 05 (Aposta na produção de energias limpas):**

- A governança eletrónica desenvolvida em Cabo Verde, aliada à aposta na produção de energias limpas, fornece uma base sólida para criar estratégias de resiliência digital. Esta combinação visa assegurar que os serviços críticos do governo continuem a funcionar durante crises ou desastres naturais, utilizando fontes de energia renováveis para manter a continuidade operacional.

2. **S 24 (Data centers com tecnologia de ponta na Praia, com redundância e backup em Mindelo) + O 06 (Criação das ZEETs):**

- A presença de *data centers* avançados na Praia, com redundância e *backup* em Mindelo, combinada com as ZEETs, assegura que os dados e serviços críticos estejam sempre disponíveis, mesmo em situações adversas, fortalecendo a resiliência digital do país.

3. **S 02 (Investimento em infraestruturas - 15% do PIB/ano):**

- O significativo investimento em infraestruturas em Cabo Verde, criar estratégias que garantam a continuidade dos serviços críticos, independentemente da localização, utilizando o parque tecnológico como um *hub* central para a gestão de crises.

4. **W 10 (DGTED com escassez de recursos) + T 01 (Vulnerabilidade a flutuações económicas e climáticas globais):**

- A escassez de recursos no DGTED e a vulnerabilidade de Cabo Verde a flutuações económicas e climáticas globais são desafios que necessitam de uma estratégia robusta de resiliência digital. Esta combinação deve focar na alocação eficaz de recursos e no desenvolvimento de capacidades que permitam ao país resistir a crises, assegurando a continuidade dos serviços críticos.

5. **W 04 (Alto custo das comunicações) + T 10 (Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos):**

- Os altos custos de comunicação e dos serviços de internet representam riscos para a continuidade dos serviços críticos em situações de crise. Esta combinação deve incluir estratégias para mitigar esses custos, assegurando que as comunicações e os serviços de internet permaneçam operacionais durante crises, reduzindo o impacto de desastres naturais ou outras emergências.

**6. T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**

- Esta medida visa as condicionantes relacionadas à falta de competências digitais. Dever-se-á promover a capacitação digital, garantindo que Cabo Verde esteja preparado para responder de forma eficaz a crises e desastres.

**[SR 3] Fortalecer a Proteção de Dados em Cabo Verde:**

Incentivar a adoção de tecnologias e políticas que garantam a privacidade e a integridade dos dados, como a criptografia, pseudonimização e sistemas de gestão de consentimento, e também promover a transparência e a confiança dos cidadãos no uso dos seus dados. Obter o reconhecimento da União Europeia como País com Regime de Proteção de Dados Equivalente (Acordo de Adequação).

Análise cruzada [SR 3]

**1. S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital):**

- A legislação em vigor que apoia a transformação digital em Cabo Verde proporciona uma oportunidade para fortalecer a proteção de dados no país. Esta condição pode facilitar a implementação de políticas de proteção de dados robustas, alinhadas com as normas europeias, abrindo caminho para o reconhecimento de Cabo Verde como um país com regime de proteção de dados equivalente.

**2. S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**

- A já estabelecida governança eletrónica, em conjunto com o desenvolvimento de um mercado e-gov, cria um ambiente favorável para a proteção dos dados dos cidadãos e empresas. A implementação de tecnologias avançadas de proteção de dados pode não apenas assegurar a privacidade e a integridade dos dados, mas também fortalecer a confiança nos serviços digitais, promovendo um mercado digital mais seguro e robusto.

**3. S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 10 (Tecnologias emergentes):**

- As parcerias com centros de certificação são vitais para a adoção de tecnologias avançadas de proteção de dados, como criptografia e pseudonimização. Ao utilizar essas parcerias, Cabo Verde pode alinhar-se com os padrões globais de proteção de dados, aumentando a sua atratividade para investimentos e para o reconhecimento europeu. Esta estratégia pode impulsionar a confiança no mercado digital cabo-verdiano.

**4. S 10 (Aumento da utilização de serviços digitais) + O 17 (Criação de mercado e-gov):**

- O crescimento no uso de serviços digitais, juntamente com a criação de um mercado e-gov, intensifica a necessidade de garantir a proteção dos dados. Implementar tecnologias que assegurem a integridade e a privacidade dos dados pode reforçar a confiança dos utilizadores e fomentar o crescimento contínuo do mercado digital em Cabo Verde.

**5. W 11 (Enquadramento legal desatualizado) + T 04 (Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs):**

- O enquadramento legal desatualizado, combinado com a dependência de soluções externas, coloca desafios significativos para a proteção de dados. Atualizar as leis e regulamentações é crucial para assegurar que Cabo Verde esteja equipado para proteger os dados de forma eficaz, reduzindo a dependência de tecnologias externas e fortalecendo a autonomia digital do país.

6. **W 06 (Cibersegurança em modo avançado interno) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - Embora a cibersegurança em Cabo Verde esteja num estágio avançado, a falta de competências digitais e conectividade ainda representa um desafio. Reforçar a infraestrutura de proteção de dados é essencial para enfrentar as ameaças cibernéticas de forma eficaz, garantindo que as tecnologias e políticas adotadas estejam à altura das exigências internacionais.
7. **W 12 (Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - A perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC pode limitar a diversidade de soluções de proteção de dados. Criar um ambiente mais competitivo e inclusivo é necessário para desenvolver e implementar diversas soluções, fortalecendo a resiliência digital de Cabo Verde e promovendo um mercado confiável.

#### [SR 4] Capacitar e Sensibilizar em Cibersegurança:

Promover a formação dos profissionais de cibersegurança e a sensibilização dos cidadãos para a utilização segura do ciber espaço.

#### Análise cruzada [SR 4]

1. **S 06 (Legislação existente de apoio à transformação digital) + O 10 (Tecnologias emergentes):**
  - A legislação em Cabo Verde que apoia a transformação digital, juntamente com o avanço das tecnologias emergentes, como IA e *blockchain*, cria uma base sólida para o desenvolvimento de programas de capacitação e sensibilização em cibersegurança. Estes programas têm o potencial de preparar os profissionais para enfrentar ciberameaças com competências atualizadas, além de educar os cidadãos para uma utilização mais segura do ciberespaço.
2. **S 17 (Parcerias estratégicas com centros de certificação) + O 14 (Programa IBM Digital Nation Africa):**
  - As parcerias com centros de certificação e programas como o *IBM Digital Nation Africa* são recursos fundamentais para a formação em cibersegurança. Estas colaborações permitem a oferta de formação de alta qualidade aos profissionais, ao mesmo tempo que promovem a sensibilização da população para a importância da cibersegurança no quotidiano digital.
3. **S 19 (Governança eletrónica desenvolvida) + O 12 (Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional):**
  - A governança eletrónica estabelecida em Cabo Verde, aliada ao suporte do Banco de Empreendedorismo Jovem, oferece um ambiente favorável para a capacitação em cibersegurança. A iniciativa é crucial para garantir que jovens e profissionais recebam formação adequada, contribuindo para uma economia digital mais segura e resiliente.

4. **W 06 (Cibersegurança em modo avançado interno) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - Embora a cibersegurança em Cabo Verde já esteja num estágio avançado, ainda há desafios relacionados à falta de competências digitais e conectividade. Focar na formação contínua e na sensibilização é essencial para desenvolver as competências necessárias para proteger o ciberespaço e enfrentar as ameaças cibernéticas de forma eficaz.
5. **W 17 (Lacunas de formação profissional) + T 03 (Concorrência global no setor das TICs):**
  - As lacunas na formação profissional em cibersegurança são um desafio considerável, especialmente num contexto de crescente concorrência global no setor das TICs. Esta situação exige a implementação de programas de capacitação robustos, que preparem a força de trabalho para competir globalmente e proteger os interesses digitais do país.
6. **W 21 (Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios) + T 07 (Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade):**
  - A dificuldade de acesso à banda larga nos domicílios e a falta de competências digitais são obstáculos à sensibilização em cibersegurança. É fundamental melhorar a conectividade e promover a educação em cibersegurança para todos os cidadãos, independentemente da sua localização, assegurando uma proteção abrangente do ciberespaço em Cabo Verde.



## EEDCV | Análise SWOT

<b>S</b>	<b>Forças</b>	<b>W</b>	<b>Fraquezas</b>
S 01	Localização estratégica e estabilidade política do país	W 01	Coordenação setorial e intersetorial
S 02	Investimento em infraestruturas (15% do PIB/ano)	W 02	Qualidade de serviço das comunicações eletrónicas
S 03	Cabos submarinos (Ella Link, WACCS, Share, Amílcar Cabral)	W 03	Largura de banda limitada pelos operadores de telecomunicações
S 04	Cobertura da rede TDT no país (99%)	W 04	Alto custo das comunicações
S 05	Parque tecnológico Tech Park (Praia - Mindelo)	W 05	Problemas de assistência técnica para equipamentos TIC
S 06	Legislação existente de apoio à transformação digital	W 06	Cibersegurança em modo avançado interno
S 07	Alta taxa de utilização de internet (70.2%)	W 07	Baixa captação de investimento direto externo para a indústria TIC
S 08	Cobertura de internet em Cabo Verde (86.6%)	W 08	Setor privado das TICs sem expressão
S 09	Elevada posse de telemóveis (74.5%)	W 09	Dificuldade na mudança de mentalidades
S 10	Aumento da utilização de serviços digitais	W 10	DGTED com escassez de recursos
S 11	Projeto Kode Verde	W 11	Enquadramento legal desatualizado
S 12	Sistema de pagamento online disponível em instituições públicas e privadas em Cabo Verde, com elevada taxa de bancarização.	W 12	Perceção do domínio do NOSi nos serviços TIC ao Estado
S 13	Incentivos fiscais e financeiros para startups	W 13	Custos elevados de ligação interilhas
S 14	Programa de empreendedorismo Cabo Verde Digital	W 14	Contribuição da indústria TIC ao PIB baixa (2.7%)
S 15	NOSiAkademia com estágios profissionais nas TIC	W 15	I&D insuficiente
S 16	Orçamento para a transição digital incluído no Orçamento do Estado.	W 16	Falta de liderança em TD nas PME
S 17	Parcerias estratégicas com centros de certificação	W 17	Lacunas de formação profissional
S 18	Promoção de eventos e formações no Parque Tecnológico	W 18	Possibilidades limitadas de emprego no setor TIC
S 19	Governança eletrónica desenvolvida	W 19	Parque tecnológico atrasado
S 20	90% dos escritórios do parque tecnológico ocupados antes da inauguração	W 20	Fraco nível de trocas comerciais TIC com a CEDEAO
S 21	Esforço do Governo a nível dos benefícios fiscais para as empresas TICs	W 21	Dificuldade de acesso às tecnologias de banda larga nos domicílios
S 22	Empresas industriais com projetos de investimentos tecnológicos	W 22	Startups com difícil acesso a capital de risco
S 23	Programas de apoio às PME pela PróEmpresa	W 23	Custos elevados de contexto (electricidade)
S 24	Data centers de ponta na Praia e redundância em Mindelo		

<b>O</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>T</b>	<b>Ameaças</b>
O 01	Crescimento do continente africano e criação da AfCTA	T 01	Vulnerabilidade a flutuações económicas e climáticas globais
O 02	Programas de apoio à transformação digital em África	T 02	Dependência do setor do turismo
O 03	Setor TIC como motor de crescimento económico	T 03	Concorrência global no setor das TICs
O 04	Cobertura via satélite nas zonas rurais	T 04	Domínio externo na fabricação industrial no setor das TICs
O 05	Aposta na produção de energias limpas	T 05	Parques tecnológicos emergentes em África
O 06	Criação das ZEETs	T 06	Ofertas Cloud agressivas de AWS, Google, Microsoft
O 07	Mercado da CEDEAO	T 07	Condicionantes da TD por ausência de competências digitais e conectividade
O 08	Universidades como centros de I&D	T 08	Dificuldade de retenção de recursos humanos nas TICs
O 09	Digitalização da cadeia de abastecimento dos hotéis	T 09	Redução do financiamento de projetos devido à baixa taxa de execução
O 10	Tecnologias emergentes (IA, AA, RV, RA, Indústria 4.0)	T 10	Elevado custo dos serviços de internet e equipamentos
O 11	TD aplicada à gestão da reciclagem de resíduos	T 11	Alta percentagem da população rural sem acesso à internet
O 12	Banco de Empreendedorismo Jovem e Programa de Financiamento da Formação Profissional	T 12	Desigualdade no acesso às TICs entre áreas urbanas e rurais
O 13	Atração de investidores da diáspora		
O 14	Programa IBM Digital Nation Africa		
O 15	Alta taxa de utilização de internet entre jovens		
O 16	Crescimento das compras online		
O 17	Criação de mercado e-gov		
O 18	Reestruturação programada da CV Telecom		
O 19	Reestruturação programada do NOSi		
O 20	Utilização da rede TDT para fins formativos		
O 21	Apoio das embaixadas e AICEP Portugal		
O 22	Existência de uma diáspora com capacidade de investimento na TD do país		
O 23	Ligação marítima entre Cabo Verde e a CEDEAO		
O 24	Potencial da agricultura e das pescas ligado à adoção de novas tecnologias		