

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO MÓDULO DE ESTATÍSTICAS E INTELIGÊNCIA DE DADOS DO PROGRAMA NACIONAL DE NÓMADAS DIGITAIS NO SGIT

Incluindo melhorias da Primeira Fase, interoperabilidade institucional, dashboards e Observatório Nacional de Nómadas Digitais

1. Introdução e Contexto

1.1. Enquadramento do Projeto

O Projeto Morabeza Innovation visa apoiar a transformação digital e a diversificação da economia cabo-verdiana, incluindo o fortalecimento do Programa Cabo Verde Digital Nomad & Remote Working. Neste contexto, o Sistema de Gestão Integrada do Turismo (SGIT) constitui uma plataforma tecnológica estruturante para a gestão, integração, tratamento e produção de informação turística.

O SGIT foi concebido como uma plataforma evolutiva de inteligência turística, destinada a responder às necessidades de informação do setor, incluindo o crescimento da procura e da oferta turística, a produção de dados estatísticos, a desburocratização dos processos e o apoio à formulação de políticas públicas baseadas em evidências.

Encontram-se em desenvolvimento ou consolidação iniciativas que requerem integração com o SGIT, nomeadamente o Programa Nacional de Nómadas Digitais, a Conta Satélite do Turismo e o Projeto Abordagem 360° do Turismo Sustentável. A presente contratação incide prioritariamente sobre o Programa Nacional de Nómadas Digitais, sem prejuízo da adoção de uma arquitetura interoperável que permita futuras integrações.

1.2. Justificação da Intervenção

Os dados relacionados com os nómadas digitais encontram-se distribuídos por diferentes plataformas e entidades, dificultando a produção atempada de indicadores estratégicos, operacionais e de monitorização exigidos pelo Governo de Cabo Verde, pelo Banco Africano de Desenvolvimento (BAD) e pelos parceiros do Morabeza Innovation Project.

O Programa enfrenta ainda um desafio operacional relevante: a tramitação do visto de nómada digital depende de plataformas digitais cuja operacionalização exige melhorias e integrações adicionais. A indisponibilidade ou insuficiência dessas funcionalidades limita a recolha de dados, a monitorização do programa e o cumprimento das metas contratualizadas, incluindo a meta de 3.100 nómadas digitais registados em Cabo Verde.

Torna-se, assim, necessário contratar uma entidade especializada para implementar o módulo de estatísticas e inteligência de dados, corrigir e melhorar funcionalidades da Primeira Fase do SGIT, assegurar a interoperabilidade com sistemas institucionais e disponibilizar instrumentos de monitorização e decisão.

1.3. Alinhamento Estratégico

- Morabeza Innovation Project e respetivos requisitos de monitorização e avaliação;
- Programa Cabo Verde Digital Nomad & Remote Working;
- Transformação digital e modernização da Administração Pública;
- Produção de estatísticas turísticas e apoio à tomada de decisão baseada em evidências;
- Interoperabilidade com o ecossistema de governação digital do Estado;

- Desenvolvimento de um turismo inteligente, sustentável, inclusivo e competitivo.

2. Objetivos da Consultoria

2.1. Objetivo Geral

Criar e colocar em funcionamento um sistema integrado de recolha, tratamento, análise e visualização de dados relacionados com os nómadas digitais em Cabo Verde, integrado no SGIT, assegurando simultaneamente a implementação das melhorias prioritárias da Primeira Fase, a interoperabilidade com plataformas institucionais e a produção automática dos indicadores estratégicos e operacionais do Morabeza Innovation Project.

2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar e corrigir as limitações e melhorias prioritárias identificadas na Primeira Fase do SGIT;
- Centralizar dados provenientes de múltiplas plataformas e entidades;
- Desenvolver e integrar APIs com a plataforma de vistos da DEF, Portal Único, INE, e outras entidades relevantes, conforme viabilidade técnica e autorizações;
- Implementar um módulo de estatísticas, Business Intelligence, analytics e dashboards executivos;
- Produzir indicadores sobre o perfil, distribuição territorial, permanência e impacto económico e social dos nómadas digitais;
- Disponibilizar mecanismos de recolha voluntária de dados de trabalhadores remotos, nómadas digitais, freelancers e empreendedores digitais;
- Permitir a monitorização dos indicadores definidos pelo BAD e pelo Morabeza Innovation Project;
- Integrar, quando tecnicamente viável e legalmente autorizado, dados provenientes do website, aplicação móvel, redes sociais e outras fontes;
- Criar as bases funcionais para um Observatório Nacional de Nómadas Digitais;
- Assegurar documentação, capacitação, transferência de conhecimento e sustentabilidade tecnológica.

3. Âmbito dos Serviços

A entidade contratada deverá executar os serviços em cinco fases sequenciais, ao longo de 12 meses. A execução deverá observar uma abordagem iterativa, com validações periódicas, gestão de riscos, controlo de qualidade, segurança da informação, proteção de dados e aprovação formal dos produtos.

3.1. Fase 1 – Diagnóstico e Implementação das Melhorias Prioritárias da Primeira Fase (Dias 1–30)

Esta fase é prioritária e deverá produzir resultados concretos no prazo máximo de 30 dias após a assinatura do contrato.

- Realizar reunião de arranque e recolher documentação técnica, funcional e operacional da Primeira Fase do SGIT;
- Levantar o estado atual do código-fonte, bases de dados, infraestrutura, integrações, perfis de acesso e componentes existentes;
- Identificar, classificar e priorizar erros, limitações, lacunas funcionais e necessidades de melhoria;
- Implementar e entregar as melhorias prioritárias já identificadas pelo ITCV e pelo Programa Nómada Digital;
- Apresentar relatório de diagnóstico, matriz de riscos, plano de correções e backlog evolutivo;
- Executar testes funcionais e técnicos das melhorias realizadas;
- Entregar uma versão atualizada, documentada e demonstrável das funcionalidades corrigidas.

Produto: Relatório de Diagnóstico e Melhorias Prioritárias da Primeira Fase, acompanhado de evidências de implementação, testes, documentação e sessão de demonstração.

3.2. Fase 2 – Desenho Funcional, Arquitetura e Plano de Integração (Meses 2–3)

- Definir a arquitetura funcional e técnica do módulo de estatísticas e inteligência de dados;
- Elaborar o modelo de dados, dicionário de dados, regras de qualidade e mecanismos de validação;
- Definir o catálogo de indicadores, respetivas fórmulas, fontes, periodicidade, responsáveis e meios de verificação;
- Desenhar a arquitetura de APIs, integrações, autenticação, autorização, logs e rastreabilidade;
- Definir o plano de integração com DEF, Portal Único, INE, SISP, NOSi, SGIT, website e aplicação móvel, considerando autorizações e disponibilidade técnica;
- Definir requisitos de segurança, privacidade, proteção de dados, retenção e anonimização;
- Apresentar protótipos funcionais dos dashboards e do Observatório Nacional de Nómadas Digitais;
- Submeter a arquitetura e especificações à validação do ITCV, UGPE e demais entidades designadas.

3.3. Fase 3 – Desenvolvimento, Integração e Configuração (Meses 4–7)

- Desenvolver e configurar o módulo de estatísticas e inteligência de dados no SGIT;
- Implementar pipelines de recolha, transformação, validação e consolidação de dados;
- Desenvolver APIs e conectores com as plataformas autorizadas;
- Implementar o módulo de registo comunitário voluntário para nómadas digitais e trabalhadores remotos;
- Integrar dados do SGIT relativos a empreendimentos turísticos, alojamento local, licenciamento, vistorias, taxa turística e estatísticas de ocupação, quando aplicável;
- Implementar dashboards executivos, operacionais e temáticos;
- Implementar relatórios automáticos e exportação de dados agregados em formatos abertos;
- Desenvolver mecanismos de análise do website, aplicação móvel e campanhas digitais, quando existirem dados e autorizações;
- Implementar mecanismos de controlo de acesso por perfil, auditoria e rastreabilidade;
- Produzir documentação técnica e funcional atualizada.

3.4. Fase 4 – Testes, Validação e Entrada em Produção (Meses 8–9)

- Executar testes unitários, de integração, funcionais, de desempenho, segurança e recuperação;
- Validar a qualidade, consistência, completude e não duplicação dos dados;
- Realizar testes de aceitação com utilizadores-chave do ITCV e entidades parceiras;
- Corrigir não conformidades identificadas durante os testes;
- Realizar formação inicial de administradores e utilizadores-chave;
- Executar migração ou carga inicial de dados, quando aplicável;
- Colocar o módulo em ambiente de produção após aprovação formal;
- Entregar relatório de testes, aceitação e entrada em produção.

3.5. Fase 5 – Transferência de Conhecimento, Suporte e Encerramento (Meses 10–12)

- Prestar suporte técnico e funcional durante o período de estabilização;
- Realizar sessões de capacitação para administradores, técnicos e utilizadores institucionais;
- Entregar manuais de utilização, administração, manutenção e operação;
- Entregar documentação das APIs, modelo de dados, configurações, scripts e componentes desenvolvidos;
- Realizar sessões de transferência de conhecimento para a equipa técnica nacional;
- Apresentar plano de sustentabilidade, manutenção e evolução pós-projeto;
- Entregar relatório final consolidado, incluindo resultados, indicadores, riscos, recomendações e lições aprendidas;
- Realizar sessão formal de encerramento e auto de entrega.

4. Fontes de Dados e Integrações

Fonte/Plataforma	Dados ou funcionalidades pretendidos
DEF – Plataforma de Vistos	Pedidos submetidos; vistos emitidos; nacionalidade; sexo; faixa etária; profissão; duração do visto; ilha de destino; datas de entrada e saída, sujeito a autorização e disponibilidade de API.
SGIT	Empreendimentos turísticos; alojamento local; licenciamento; vistorias; taxa turística; estatísticas de ocupação e outros dados relevantes.
Portal Único do Estado	Integração de processos e dados relacionados com o Programa Nómada Digital, conforme arquitetura e autorizações.
INE	Dados estatísticos e integração para produção de indicadores, mediante protocolos e autorização.
LinkedIn e outras redes sociais	Informação voluntária ou dados públicos e legalmente utilizáveis sobre área profissional, cargo, empresa, setor e competências; não será realizada recolha indevida de dados pessoais.
Website e aplicação móvel Visit Cabo Verde	Visitantes, origem geográfica, conversões, downloads, interações, leads e participação, quando existam mecanismos de medição.
Outras fontes futuras	BCV, SISP, NOSi, transportes, alojamento e plataformas internacionais, mediante viabilidade, autorização, interoperabilidade e conformidade legal.

5. Requisitos Funcionais Mínimos

- Registo e gestão de perfis de nómadas digitais e trabalhadores remotos;
- Gestão de fontes, integrações e histórico de atualização;
- Dashboards com filtros por período, nacionalidade, sexo, faixa etária, profissão, ilha, duração de permanência e outros atributos autorizados;
- Indicadores gerais, económicos, digitais, territoriais e de desempenho do programa;
- Relatórios automáticos e exportação em formatos abertos;
- Gestão de utilizadores, perfis e permissões;
- Auditoria, logs e rastreabilidade das operações;
- Validação, de duplicação e controlo de qualidade dos dados;
- Disponibilização de indicadores públicos apenas de forma agregada e anonimizada;
- Capacidade de evolução para o Observatório Nacional de Nómadas Digitais.

6. Indicadores e Resultados Esperados

Indicador/Resultado	Meio de Verificação	Prazo de Entrega
Melhorias prioritárias da Primeira Fase implementadas	Relatório, demonstração, testes e aceite formal	Mês 1
Arquitetura e catálogo de indicadores aprovados	Documento técnico e ata de validação	Mês 3
Módulo de estatísticas desenvolvido e integrado	Ambiente de testes, documentação e demonstração	Mês 7
APIs e integrações prioritárias implementadas	Testes de integração, logs e documentação	Mês 7–9
Dashboards e relatórios operacionais disponíveis	Acesso demonstrado e validação dos utilizadores	Mês 9
Indicadores BAD/Morabeza produzidos	Relatórios e extrações de dados	Mês 9–12
Utilizadores capacitados	Listas de presença, materiais e avaliação	Mês 10–12
Transferência técnica concluída	Manuais, código/configurações, APIs e auto de entrega	Mês 12

7. Produtos e Cronograma de Entrega

Ref.	Produto/Entregável	Prazo
P1	Relatório de arranque, plano de trabalho detalhado, metodologia, cronograma e plano de comunicação	Até 10 dias após a assinatura do contrato
P2	Relatório de diagnóstico e implementação das melhorias prioritárias da Primeira Fase, com evidências de testes e demonstração	Até 30 dias após a assinatura do contrato
P3	Documento de desenho funcional, arquitetura, modelo de dados, catálogo de indicadores e plano de integração	Final do mês 3
P4	Relatório de progresso de desenvolvimento, incluindo APIs, pipelines, módulo de registo e dashboards preliminares	Final do mês 5
P5	Versão integrada para testes, documentação técnica preliminar e relatório de qualidade dos dados	Final do mês 7
P6	Relatório de testes, validação dos utilizadores, correções e entrada em produção	Final do mês 9
P7	Relatório de capacitação, transferência de conhecimento e suporte operacional	Final do mês 11
P8	Relatório final consolidado, plano de sustentabilidade e auto de entrega	Final do mês 12

8. Duração e Âmbito Geográfico

O contrato terá a duração de **12 (doze) meses**, contados a partir da data da sua assinatura. Os serviços terão âmbito nacional, abrangendo as entidades e plataformas relevantes para o Programa Nómada Digital em Cabo Verde. As reuniões, formações e atividades de validação poderão ocorrer presencialmente ou por meios digitais, conforme plano aprovado.

9. Requisitos da Entidade Contratada e da Equipa

- Experiência comprovada em desenvolvimento, integração ou evolução de sistemas de informação de dimensão institucional;
- Experiência em interoperabilidade, APIs, bases de dados, Business Intelligence, dashboards e análise de dados;
- Experiência em projetos de transformação digital, administração pública, turismo, estatística ou áreas equivalentes;
- Conhecimentos comprovados em segurança da informação, proteção de dados e gestão de acessos;
- Capacidade de trabalhar com arquiteturas existentes, código-fonte, bases de dados e infraestrutura do SGIT;
- Disponibilidade de equipa multidisciplinar, incluindo coordenador de projeto, arquiteto de soluções, especialista de integração/API, engenheiro de dados, especialista BI/analytics, especialista de segurança e técnicos de suporte/formação.

10. Gestão, Coordenação e Aprovação

A coordenação institucional será assegurada pelo ITCV, em articulação com a ~~UGPE~~ CCIP, o Programa Nómada Digital, o NOSi e as demais entidades relevantes. A entidade contratada deverá apresentar relatórios periódicos, participar em reuniões de acompanhamento e submeter os produtos à aprovação formal das entidades designadas.

Qualquer alteração relevante ao âmbito, cronograma, arquitetura, fontes de dados ou produtos deverá ser formalmente registada e aprovada através de mecanismo de controlo de alterações.

11. Proteção de Dados, Segurança e Soberania Tecnológica

- Cumprimento da legislação cabo-verdiana aplicável à proteção de dados pessoais e, quando aplicável, do RGPD;
- Recolha e tratamento de dados pessoais apenas com base legal, finalidade definida e medidas de segurança adequadas;
- Aplicação de minimização, controlo de acesso, registo de operações, encriptação quando apropriado e anonimização de indicadores públicos;
- Entrega de documentação técnica, modelos de dados, APIs, configurações e componentes desenvolvidos, nos termos do contrato;
- Proibição de dependência tecnológica não autorizada e obrigação de declarar componentes de terceiros, licenças e custos recorrentes;
- Implementação de mecanismos de cópia de segurança, recuperação e continuidade operacional.

12. Transferência de Conhecimento e Sustentabilidade

- Formação de administradores e utilizadores-chave;
- Entrega de manuais de utilização, administração e manutenção;
- Entrega de documentação de APIs, modelo de dados, dicionário de dados e arquitetura;
- Realização de sessões práticas de transferência de conhecimento;
- Plano de manutenção, suporte, evolução e sustentabilidade após o término do contrato;
- Recomendação de modelo de governação dos dados e de atualização do catálogo de indicadores.

13. Forma de Execução e Pagamentos

O contrato poderá ser celebrado em regime de montante fixo (lump sum), com pagamentos associados à aprovação dos produtos contratualmente definidos. A aceitação de cada produto dependerá da verificação da conformidade técnica e funcional pela entidade contratante.

Produto	Percentagem indicativa	Condição
P1–P2	20%	Aprovação do plano de trabalho e entrega das melhorias prioritárias até ao dia 30.
P3	15%	Aprovação da arquitetura, especificações e catálogo de indicadores.
P4–P5	30%	Entrega e aceitação da versão integrada para testes.
P6	20%	Aprovação dos testes, validação e entrada em produção.
P7–P8	15%	Capacitação, transferência de conhecimento, relatório final e auto de entrega.

14. Riscos Principais e Medidas de Mitigação

Risco	Medida de Mitigação
Atraso ou indisponibilidade de APIs externas	Plano alternativo, integração faseada, especificações de interface e utilização de cargas controladas quando autorizado.
Incompatibilidade com a Primeira Fase do SGIT	Diagnóstico inicial, acesso à documentação e validação pela equipa técnica responsável.
Dados incompletos ou inconsistentes	Dicionário de dados, regras de qualidade, validação, de duplicação e relatório de limitações.
Atrasos na aprovação institucional	Calendário de reuniões, responsáveis designados e atas de decisão.
Riscos de proteção de dados	Avaliação de impacto quando aplicável, controlo de acessos, anonimização e registo de tratamento.
Dependência de fornecedor	Documentação completa, transferência de conhecimento, formatos abertos e plano de sustentabilidade.

15. Disposições Finais

A entidade contratada deverá assegurar que todos os serviços sejam executados com qualidade, transparência, rastreabilidade, segurança, interoperabilidade e orientação para resultados. A implementação das melhorias da Primeira Fase no prazo de 30 dias constitui condição prioritária do contrato. O desenvolvimento subsequente deverá respeitar a arquitetura do SGIT e os requisitos institucionais aprovados.

O presente Termo de Referência deverá ser complementado, antes da contratação, pelos elementos administrativos, financeiros, critérios de avaliação, orçamento estimado, condições de propriedade intelectual e demais requisitos previstos nos procedimentos aplicáveis à contratação.

— FIM DO TERMO DE REFERÊNCIA —