



INAGE,IP

Instituto Nacional de Governo Electrónico, Instituto Público



Instituto Nacional de Governo Electrónico, Instituto Público

**Termos de Referência para contratação de uma firma para
Elaborar a Estratégia de Competências Digitais para a
Administração Pública**

INAGE

Instituto Nacional de Governo Electrónico



Maputo, Setembro de 2023

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Instituto Nacional de Governo Electrónico, Instituto Público abreviadamente designado por INAGE,IP, criado pelo Decreto n.º 61/2017, de 06 de Novembro cujas competências, autonomia, regime orçamental, organização e funcionamento foram ajustadas através do Decreto n.º 35/2022, de 22 de Julho é uma instituição pública de categoria A, dotada de personalidade jurídica, autonomia administrativa, financeira e patrimonial com a missão fundamental de coordenar e prestar serviços de Governo Electrónico, fomentando maior celeridade na prestação dos serviços públicos e promovendo iniciativas com vista a melhorar a eficiência e transparência da Administração Pública na sua interacção com o cidadão.

No entanto, o sucesso da Governação Electrónica no país requer uma capacidade interna significativa, não só dentro do INAGE,IP, mas também em todos os Ministérios e instituições públicas, para apoiar o INAGE,IP a adquirir, desenvolver e manter produtos e serviços digitais modulares e centrados no utilizador, e que promovam toda a transformação digital do governo. Para o efeito, o projeto EDGE apoiará o reforço das capacidades em matéria de competências digitais avançadas em todo o governo.

Para o efeito, o INAGE,IP pretende fazer o uso dos fundos do Projecto EDGE, financiado pelo Banco Mundial, sob gestão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) para recrutar uma empresa para realizar uma avaliação das competências digitais existentes e apoiar a conceber e implementar um programa de formação em competências digitais sustentáveis para o Governo de Moçambique. A avaliação será realizada em estreita colaboração com o Ministério da Administração Estatal e Função Pública (MAEFP), que detém o Sistema de Gestão de Recursos Humanos do Governo e é responsável pelas políticas de Recursos Humanos e formação dos mesmos, bem como o Ministério da Economia e Finanças.

2. OBJECTIVOS DA CONTRATAÇÃO

- a) Realizar uma avaliação de base dos perfis e competências digitais dos funcionários públicos em Moçambique;
- b) Desenhar uma taxonomia de competências, perfis e planos de formação associados;
- c) Conduzir uma avaliação da oferta de formação existente nas várias instituições de formação no país;

- d) Desenhar uma estratégia e um programa de formação, reciclagem e retenção de quadros na área de transformação digital na Administração Pública;
- e) Desenvolver uma estratégia para implementar um modelo sustentável de formação em competências digitais avançadas.

3. FUNÇÕES E ESCOPO DO TRABALHO

No âmbito das suas atividades, a empresa contratada deverá garantir a execução das seguintes actividades:

a) Realizar uma avaliação de base dos perfis e competências digitais dos funcionários públicos em Moçambique

- Realizar um mapeamento do pessoal da área de TI em toda Administração Pública, em concreto nos ministérios e nas principais instituições públicas a nível central, incluindo o número e os perfis do pessoal (cargo, nível académico, anos de experiência, e outros). O mapeamento deverá ser feito não só na Cidade de Maputo mas também em uma província da região centro e uma província da região norte sendo que para cada província será seleccionado um distrito para ser incluído no estudo. Para além dos dados colhidos nestas visitas às Delegações do INAGE, IP fornecerão informações adicionais baseado no trabalho que tem sido previamente realizado ao longo dos anos. Serão incluídas instituições com representação nas províncias, como é o caso do Conselho de Representação do Estado na província, o Governo Provincial, CEDSIF, BAU, INATRO, entre outras. Parte dos dados necessários poderão ser recolhidos junto do e-SNGRH sob gestão do MAEFP, bem como em entrevistas com chefes de departamento e demais pessoal técnico;
- Conduzir entrevistas com funcionários-chave para entender os principais desafios e necessidades relacionados aos seus mandatos e actividades, mas também ao objectivo geral de melhorar a prestação de serviços por meio da Transformação Digital e avaliar em que medida estes desafios estão relacionados com a falta de competências (como liderança para a transformação digital) e de recursos (incluindo perfis que não existem actualmente, como *product owners, user researchers, service designers*);
- Realizar uma avaliação on-line de habilidades de desenvolvimento *front-end, back-end e full-stack* entre desenvolvedores de software, a fim de efectuar uma análise de lacunas e

desenvolver planos de treinamento. A avaliação utilizará um questionário de escolha múltipla, assim como outros mecanismos, e os resultados deverão ser traduzidos em uma pontuação percentual total para cada tipo de competência exigida.

b) Conceber uma taxonomia de competências e perfis e percursos de formação associados

- Desenvolver uma proposta de taxonomia de competências e perfis de TI para o Governo, com foco em competências digitais de média e alta complexidade, bem como soft skills e competências de gestão. A taxonomia das competências deverá incluir:
 - o Grupos de posições digitais e a respectiva descrição de tarefas (por exemplo, gestão de equipamentos/hardware, criação de conteúdos institucionais, criação de software, etc);
 - o Listagem de perfis diversos em cada grupo de posições (por exemplo, técnico de suporte de TI, analista de negócios, web designer, arquiteto de nuvem...), incluindo perfis existentes na Administração Pública e perfis que podem ser criados;
 - o Classificação das competências essenciais e do percurso formativo típico exigido para cada perfil, incluindo competências transversais e competências de gestão;
 - o Formação necessária a nível da liderança para criar um ambiente propício à prestação de serviços por parte do pessoal técnico.
- Desenvolver um modelo de previsão para projectar as competências digitais necessárias nos próximos 5 a 10 anos para apoiar a transformação digital do governo, em diferentes potenciais cenários (modelos de *insourcing* vs. *outsourcing*, aumento do ritmo da transformação digital dos serviços públicos...), e utilizando outros exemplos comparáveis de países avançados nessa matéria.

c) Conduzir uma avaliação das ofertas existentes em termos de formação

- ✓ Mapear e categorizar as actuais ofertas educacionais digitais e estabelecer um catálogo de todos os programas fornecidos localmente por centros de treinamento públicos e privados, assim como por escola de administração pública, e quaisquer outras iniciativas, como *bootcamps* administrados por ONGs e Ed-Techs;

- ✓ Fornecer detalhes sobre quaisquer mecanismos existentes em vigor para ajudar essas instituições a actualizar regularmente seus currículos e acompanhar as tendências actuais em tecnologia (por exemplo, parcerias com centros de treinamento internacionais);
- ✓ Avaliar os currículos e programas educacionais existentes em relação aos requisitos de função baseados em funções na taxonomia de habilidades, avaliar as principais lacunas no conteúdo e as questões que impedem a boa execução de tais programas (por exemplo, velocidade da internet, equipamentos, disponibilidade de formadores, necessidade de mais experiência prática de trabalho para os formandos, etc.);
- ✓ Avaliar o sistema de certificação e avaliação governamental existente para esses cursos e fornecer recomendações sobre como pode ser melhorado para manter a qualidade dos centros de treinamento.

A tarefa 3 pode ser realizada concomitantemente com as tarefas 1 e 2.

d) Desenhar uma estratégia e um programa de formação, reciclagem e retenção de quadros na área de transformação digital na Administração Pública

- O âmbito da estratégia deve abranger:
 - Melhoria da qualidade dos quadros que entram para o Estado (melhorando a qualidade da formação local, oferecendo condições atractivas, etc.);
 - Competências digitais de média e alta complexidade, bem como competências transversais e de gestão;
 - Melhoria de competências e reciclagem de funcionários públicos;
 - Opções para atrair e reter quadros com competências digitais, por exemplo, através da melhoria dos métodos de recrutamento (por exemplo testes de admissão, formação);
 - Opções para aumentar a diversidade dentro do Estado, dentro da equipe de TI, por exemplo através de experiência de trabalho, estágios no sector público, bolsas, aumentando a oferta de treinamentos fora de Maputo para desenvolver o país como um todo e não apenas na capital;
 - Identificar cursos adicionais, ou melhorias nos cursos existentes, que são necessários para preencher as lacunas existentes em termos de competências

digitais, tendo simultaneamente em conta formas de trabalhar no Estado (por exemplo, disponibilidade limitada, volume de trabalho, etc). Estes podem incluir cursos de graduação e pós-graduação, bootcamps, cursos executivos, cursos individualizados, entre outros. Podem também incluir treinamentos presenciais e remotos.

- Avaliar a regulamentação existente em relação a bolsas de estudo e estágios, e projectar um programa de bolsas para estudantes de meios desfavorecidos ou diversas regiões geográficas, proporcionando-lhes acesso a treinamento e experiência de trabalho no Estado, por exemplo.
- Propor metodologias para identificar como os funcionários do Estado podem ser seleccionados para os cursos, e como eles podem ser incentivados, nomeadamente:
1) Ser assíduo e concluir o curso sucesso; 2) Aplicar o que aprenderam (por exemplo, seleção de participantes trabalhando em entregáveis ou produtos específicos com um plano de trabalho claro, ou oportunidades de acesso a novos perfis de emprego dentro do Estado através de reciclagem ou capacitação). Este trabalho basear-se-á em debates com gestores de recursos humanos e chefes de instituições públicas, bem como em avaliações do regulamento em matéria de recursos humanos, a fim de avaliar as possíveis disposições.
- Propor uma metodologia para a avaliação e certificação dos participantes em cada tipo de formação, incluindo formações técnicas que exigem exame formal e aquelas que exigem apenas participação activa.

e) Desenvolver uma estratégia para implementar um modelo sustentável de formação em competências digitais avançadas

- ✓ Face à tipologia de competências, identificar vários provedores de formação locais que melhor possam formar em cada uma destas competências, incluindo o detalhamento dos benefícios/desvantagens dos respectivos modelos
- ✓ Explorar opções de parcerias com empresas de *ed-tech* / centros de treinamento globais para apoiar melhorias curriculares, criar novos cursos, atualizar regularmente currículos no futuro e, de forma mais ampla, apoiar a estratégia de capacitação e reciclagem em competências digitais.

- ✓ Definir os potenciais requisitos de infraestrutura física, incluindo os requisitos de ensino presencial necessários para ministrar com sucesso o treinamento com base nos módulos de treinamento propostos e treinamento base (recém-formados, funcionários existentes). Com base na avaliação de requisitos, de um modo participativo e colaborativo com as escolas fornecer abordagens para alcançar os pré-requisitos necessários de infraestrutura.
- ✓ Explorar opções de Parceria público-privada e parcerias com o sector privado para melhorar a qualidade da formação ministrada e consequentemente melhorar a qualidade da cadeia de quadros, o que beneficiaria a economia nacional em geral (mecanismos de partilha de custos e/ou programas de incentivos/subsídios para empresas e/ou estagiários, modalidades de financiamento estudantil, mecanismos de certificação e acreditação, contratos de formação, etc.);
- ✓ Desenvolver custeamento inicial e análises financeiras das opções propostas;
- ✓ Desenvolver disposições institucionais e de governação claras para implementar a estratégia e implementar o programa, incluindo responsabilidades, prazos e próximos passos claros;
- ✓ Definir, desenvolver e recomendar modelos de concurso e contratação de instituições para proverem serviços de treinamento e capacitação, visando aumentar a eficiência do processo e garantir elevados padrões de qualidade dos serviços prestados.

4. MODALIDADE DO TRABALHO

As actividades referentes a consultoria serão realizadas sob as seguintes condições:

- ✓ A empresa reportará ao INAGE, IP;
- ✓ O INAGE,IP fornecerá todo apoio para viabilizar o acesso à informação e às instituições interessadas, em colaboração com outras instituições-chave, como o Ministério das Finanças e o Ministério da Administração Estatal e Função Pública;
- ✓ Todos os relatórios e apresentações deverão ser fornecidos em inglês e em português;
- ✓ Os custos das actividades (workshops, reuniões e outros eventos) aprovadas serão cobertos pelo projeto EDGE;
- ✓ A empresa facilitará todas as oficinas e produzirá todo o material relevante;
- ✓ Os custos de tradução e interpretação serão cobertos pela empresa.

5. ABORDAGEM, RESULTADOS E GOVERNAÇÃO DO PROJECTO

O projecto contará com um Gestor do Projecto indicado pelo INAGE,IP que estará disponível para reuniões semanais, mensais ou bimestrais, para fazer o balanço do progresso dos trabalhos, discutir os bloqueios/problemas encontrados, incluindo problemas de acesso à informação ou a pessoas de recursos, com vista a encontrar soluções e obter o apoio do INAGE,IP. Os dados recolhidos serão partilhados regularmente com o governo.

Mensalmente serão realizadas reuniões estratégicas conduzidas pelo Director-Geral do INAGE,IP ou por alguém por ele delegado. Nessas reuniões fará parte para além do Director-Geral do INAGE, o Director-Geral Adjunto, o Director da Divisão de Transformação Digital, o chefe do Departamento de Planificação e Cooperação, o Gestor do Projecto, a empresa contratada e outros intervenientes que forem convidados pelo Director-Geral do INAGE,IP.

O INAGE,IP poderá indicar um técnico para trabalhar com a firma a nível técnico para viabilizar a transferência de conhecimento e criação de capacidade interna, devendo este técnico trabalhar em estreita colaboração com o Gestor do projecto que por sua vez reportará ao Director-Geral do INAGE,IP ou a alguém por ele delegado.

A empresa deverá apresentar seu plano de trabalho antes de começar de modo a ser aprovado pelo Director-Geral do INAGE,IP e ao longo do trabalho a mesma deverá produzir relatórios, conforme o quadro abaixo, onde indicará entre outros aspectos importantes, as fontes de informação relativas aos dados qualitativos e quantitativos, e quando se trata de estimativas.

Importa referir, que todos relatórios finais, incluindo outros produtos de trabalho, deverão ser apresentados em Português podendo os relatórios intermédios serem apresentados em Inglês.

Resultados	Entregáveis	Prazos
Início	<ul style="list-style-type: none">Relatório inicial, incluindo metodologia detalhada e cronograma de actividades ajustado para conduzir a missão	2 semanas após a efectividade do contrato
a) Baseline avaliação dos perfis e	<ul style="list-style-type: none">Relatório sobre perfis e competências digitais na administração pública, incluindo as principais lacunas em termos de competências e perfis, mapeado em todas as instituições;	2 meses após aprovação do relatório preliminar

competências digitais	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação das principais conclusões do relatório para o cliente (<i>pode ser remota</i>) 	
b) Taxonomia de competências e perfis e percursos de formação associados	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto de proposta sobre taxonomia de competências e perfis • Apresentação da taxonomia e avaliação da linha de base durante um workshop de alto nível em Moçambique • Proposta de revisão da taxonomia de competências e perfis, tendo em conta o feedback recebido 	4 meses após aprovação do relatório preliminar
c) Uma avaliação das formações no país	<ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de cursos existentes relevantes para a transformação digital, avaliação da qualidade dos cursos e do sistema de certificação (produção de certificados, seu valor em instituições do Estado, etc), recomendações para melhorias • Apresentação das principais conclusões do relatório para o cliente (<i>pode ser remota</i>) 	4,5 meses após aprovação do relatório preliminar
d) Estratégia e programa de treino	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estratégia e programa para treinar, aprimorar, reciclar e reter quadros com talento digital • Apresentação das principais conclusões do relatório para o cliente (<i>pode ser remota</i>) 	6 meses após aprovação do relatório preliminar
e) Modelo sustentável de treinamento	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de treinamento proposto, incluindo o programa de treinamento completo, matriz de opções com estimativas de custo, possível estrutura de desenho do programa, <i>KPIs</i> mensuráveis, estruturas de incentivo. • Apresentação de todos os relatórios durante um workshop de alto nível em Moçambique • Estratégia e programa revistos e finalizados, levando em consideração o <i>feedback</i> recebido, incluindo acordos sobre as responsabilidades de todos os participantes e próximos passos 	7 meses após aprovação do relatório preliminar

6. QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA

6.1 QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA FIRMA

Para ser considerado qualificado para a execução dos serviços, a Firma deverá ser experiente em execução de trabalhos similares, bem como ser capaz de demonstrar capacidade para entregar todas as tarefas especificadas nestes Termos de Referência e, especificamente, demonstrar:

- Conhecimentos especializados e pelo menos 4 experiências comprovadas bem-sucedidas, com empresas e/ou governos na produção de quadro de competências para profissionais assim como funções, avaliações de demanda relacionadas que suportam a formação e desenho de currículos;
- Pelo menos 2 experiências bem-sucedidas na realização de avaliações de competências digitais para identificar detalhadamente competências digitais, e conceber requisitos curriculares para competências digitais com fortes ligações à empregabilidade;
- Pelo menos 3 experiências de trabalho comprovados no espaço de capacitação digital, incluindo o trabalho com empresas de *ed-tech*, no sector privado e Governo;
- Forte conhecimento do panorama *ed-tech* para competências digitais especializadas a nível global, incluindo empresas, modelos de treinamento digital, mecanismos de colaboração, incentivos baseados no desempenho, modelos de financiamento, mecanismos de certificação e acreditação, melhores práticas, etc.

6.2 EQUIPA TÉCNICA

Perfil	Qualificação
Especialista em Transformação Digital:	<ul style="list-style-type: none"> • Mestrado em Tecnologias de Informação, gestão de negócios ou áreas afins; • Experiência de 5 anos em posições relacionadas à transformação digital, preferencialmente no sector público; • Familiaridade com as últimas tendências de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, machine learning, blockchain e internet das coisas, e a capacidade de avaliar sua aplicabilidade na Administração Pública;

	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades sólidas em gestão de projetos, planeamento estratégico e supervisão de equipas multifuncionais; • Experiência de 3 anos em desenvolver programas de capacitação e treinamento digital para capacitar os funcionários públicos nas novas competências digitais necessárias.
Arquiteto de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Grau de Licenciatura em Tecnologias de Informação, ou áreas afins (o Grau de mestrado constitui vantagem); • Experiência sólida de 3 anos em arquitetura de sistemas, incluindo o design e a integração de soluções tecnológicas abrangentes que atendam às necessidades da Administração Pública; • Familiaridade de trabalho em ambientes de nuvem e infraestrutura escalável; • Compreensão dos princípios de desenvolvimento de software para avaliar e orientar a implementação de soluções eficazes; • Habilidade para realizar modelagem de dados, garantindo a eficiência no armazenamento e recuperação de informações.
Analista de Dados	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Tecnologias da Informação ou áreas afins (o Grau de mestrado constitui vantagem); • Experiência de 3 anos no uso ferramentas de business intelligence e visualização de relatórios como Tableau, Power BI ou Qlik, para comunicar efetivamente informações derivadas dos dados; • Capacidade de traduzir dados em informações acionáveis; • Experiência de 5 anos em análise de dados para avaliar as necessidades, identificar padrões e fornecer insights relevantes para a estratégia.
Especialista em Educação e Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciatura em Educação, Pedagogia, Psicologia Educacional; ou áreas afins (o Grau de mestrado constitui vantagem);

	<ul style="list-style-type: none">• Excelentes habilidades de comunicação verbal e escrita;• Experiência de pelo menos 10 anos na elaboração e implementação de estratégias de comunicação• Fortes habilidades em educação corporativa, e-learning e metodologias de ensino;• Experiência específica na organização de consultas públicas preferencialmente em matérias de uso de tecnologias;• Experiência de trabalho em Moçambique;• Fluente em Inglês, Português e línguas locais de Moçambique
--	--

7 DURAÇÃO

A consultoria deverá ser realizada num período de 12 meses de acordo com o cronograma de actividades indicada no ponto 5.