

**Prefeitura Municipal do Salvador  
Secretaria Municipal de Educação**

**CASA CIVIL**

**ACORDO DE EMPRÉSTIMO IBDR 8818 - BR**

# **TERMO DE REFERÊNCIA PARA AVALIAÇÃO FORMATIVA DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**SELEÇÃO E CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PARA DESENVOLVIMENTO E  
IMPLANTAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO  
FORMATIVA PARA ALUNOS E PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL  
DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA CIDADE DO SALVADOR  
(SMED)**

**SALVADOR – BA**

**BRASIL**

**2020**

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

|           |                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIRD      | Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento                                        |
| BNCC      | Base Nacional Comum Curricular                                                                 |
| CAEd      | Centro de Apoio à Educação a Distância                                                         |
| COGEL     | Companhia de Governança Eletrônica do Salvador                                                 |
| GR        | Gerência Regional, unidade administrativa da SMED                                              |
| NTI       | Núcleo de Tecnologia da Informação da SMED                                                     |
| PROSA     | Programa Salvador Avalia                                                                       |
| RCMAFEF   | Referencial Curricular Municipal para os Anos Finais do Ensino Fundamental                     |
| RCMAIEF   | Referencial Curricular Municipal para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental                   |
| REP Educa | Rotas de Estudos Personalizados                                                                |
| SBQC      | Seleção Baseada na Qualidade e no Custo                                                        |
| SIASI     | Sistema Instituto Ayrton Senna de Informação                                                   |
| SIGEL     | Sistema de Gestão Escolar                                                                      |
| SIMAF     | Sistema de Monitoramento e Avaliação Formativa para discentes e docentes do Ensino Fundamental |
| SMA       | Sistema de Monitoramento e Acompanhamento                                                      |
| SMED      | Secretaria Municipal de Educação                                                               |
| TdR       | Termo de Referência                                                                            |

## SUMÁRIO

1. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO
2. ANTECEDENTES E CONTEXTO
3. ESCOPO DO TRABALHO E ATIVIDADES PREVISTAS
4. RESULTADOS E PRODUTOS PREVISTOS
5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO
6. PRAZO DE EXECUÇÃO
7. REQUISITOS TÉCNICOS DA EQUIPE CHAVE
8. FORMAS DE SELEÇÃO
9. INSUMOS DISPONÍVEIS
10. EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

## **1. OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO**

### **1.1. GERAL**

Desenvolver a concepção pedagógica e acompanhar a implantação da Sistemática de Monitoramento e Avaliação Formativa para alunos e professores do 2º, 3º, 5º e 9º ano de escolarização, da Secretaria Municipal de Educação da cidade do Salvador (SMED) em Língua Portuguesa e Matemática.

### **1.2. ESPECÍFICOS**

- 1.2.1. Elaborar a concepção pedagógica do Sistema de Monitoramento e Avaliação Formativa (SIMAF), desenvolvendo as matrizes de referência para a avaliação, os itens cognitivos, as trilhas de aprendizagem e as devolutivas das avaliações.
- 1.2.2. Dar suporte técnico e pedagógico para a SMED e a Empresa de Tecnologia durante o desenvolvimento do software e implantação do sistema.
- 1.2.3. Formar e transferir tecnologia aos profissionais da SMED.

## **2. ANTECEDENTES E CONTEXTO**

Nos últimos anos, a Secretaria Municipal de Educação (SMED) vem adotando uma série de medidas centradas na qualidade do Ensino Fundamental. Dentre as ações, destaca-se a implementação, desde 2013, do Programa Salvador Avalia – PROSA, cujo foco é avaliar o desempenho dos alunos em Leitura e Matemática do 2º, 3º, 5º e 9º ano de escolarização. Outra ação foi a elaboração de currículos e a implementação de materiais estruturados para o Ensino Fundamental. Para os Anos Iniciais foram elaborados cadernos pedagógicos para os componentes curriculares Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia. Já para os Anos Finais foram elaborados cadernos pedagógicos para todos os componentes curriculares organizados por áreas do conhecimento.

Considerando esse contexto, é prioridade na educação em Salvador o estabelecimento de padrões de qualidade, instrumentos de medição e mecanismos de devolutivas em sala de aula como parte de uma sistemática eficaz de monitoramento e avaliação para melhorar a qualidade da educação.

A cidade de Salvador e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD – Banco Mundial, assinaram, em julho de 2018, acordo de empréstimo para execução do Brazil-Salvador Social Multi-Sector Service Delivery Project que visa apoiar aspectos relevantes do plano estratégico municipal de Salvador para o período 2018-2021. Este projeto, no âmbito da Secretaria Municipal de Educação (SMED) receberá recursos financeiros para apoiar ações que visam preencher as lacunas existentes na cobertura dos serviços educacionais e melhorar a qualidade dos mesmos, dentro de uma abordagem de que os investimentos e gastos adicionais não comprometerão as perspectivas fiscais de longo prazo da cidade.

Uma das mais importantes características do monitoramento e da avaliação formativa é a capacidade em gerar, com rapidez e regularidade, informações úteis sobre etapas vencidas e dificuldades encontradas, fornecendo devolutivas sobre o andamento do processo de ensino e aprendizagem. Com esses tipos de procedimentos é possível

ter os subsídios para a busca de informações e para solução de problemas e dificuldades surgidas durante o trabalho com o aluno. Nesse sentido, as informações permitem o planejamento, o redirecionamento das práticas pedagógicas no intuito de aprimorar as aprendizagens dos alunos e qualificar a prática dos professores.

Para aprimorar esses processos, a SMED busca implementar um sistema de Avaliação Formativa direcionado aos alunos do 2º, 3º, 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e com um componente voltado aos professores destes anos de ensino. O primeiro passo é a elaborar a concepção pedagógica do sistema, desenvolvendo as matrizes de referência para a avaliação, adquirindo os itens cognitivos, elaborando as trilhas de aprendizagem e as devolutivas das avaliações, as quais poderão ser trabalhadas pela rede de ensino.

Um segundo passo é a criação de ambientes de aprendizagem personalizados ou de aprendizagem adaptativa onde os alunos e professores terão a possibilidade de aprender, de acordo com o seu nível de desenvolvimento, através de percursos personalizados gamificados com jogos digitais, permitindo que o professor monitore o progresso de cada aluno frequentemente.

Com base no desenvolvimento desse processo avaliativo, a SMED realizará aplicações de avaliações por unidade didática como forma de verificar como está a aquisição das aprendizagens esperadas dos alunos ao longo do ano letivo, verificando assim o cumprimento do currículo.

Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em dezembro de 2017, os Estados e municípios tiveram até 2019, para realizar a implementação da BNCC. O município de Salvador possui Referenciais Curriculares para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental, documentos elaborados com a participação dos profissionais da rede e que já estão em consonância com a BNCC. Nesta perspectiva e como forma de melhorar os processos de monitoramento e avaliação nas escolas municipais de Salvador, a presente contratação justifica-se, pois visa implementar uma sistemática de monitoramento, que permitirá à SMED verificar como estas

diretrizes curriculares estão sendo efetivamente aplicadas nas Unidades Escolares, bem como intervir através dos resultados com a oferta de rotas de estudos personalizadas, adaptativas e gamificadas para gestores municipais, professores, alunos e familiares para melhoria da qualidade da educação. A partir da implantação da Sistemática de Monitoramento e Avaliação Formativa espera-se que outras formas de coleta de dados (SIASI, SIGEL e CAEd Digital) sejam incorporadas ao novo sistema.

### **3. ESCOPO DO TRABALHO E ATIVIDADES PREVISTAS**

O desenvolvimento da Sistemática de Monitoramento e Avaliação Formativa engloba diferentes componentes que se complementam. Para atingir esse objetivo, o prazo de vigência da contratação da empresa está previsto para 21 (vinte e um) meses, sendo que 18 (dezoito) meses são para a execução do projeto. No primeiro semestre está prevista a estruturação de um piloto da atividade e nos nove meses seguintes, a implementação da avaliação em todas as escolas. Todos os produtos deverão ser analisados e aprovados pela SMED.

A seguir, o detalhamento para cada uma das etapas:

#### **ETAPA 1 – ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO**

**Produto 1: Plano de trabalho** que indique as atividades a serem desenvolvidas no âmbito da consultoria; os dados e insumos necessários para dar início às atividades; as equipes da SMED que precisarão ser envolvidas ao longo da consultoria e o cronograma de execução para a consecução de seu objetivo, prevendo os períodos de atividade presencial na SMED.

#### **Atividades:**

- Reunião com a equipe da SMED para compreender o funcionamento da secretaria e identificar informações e atores-chave;
- Reunião com a equipe da SMED para apresentar a proposta de trabalho e alinhar o escopo;
- Análise e validação do plano de trabalho pela equipe da SMED;
- Elaboração da versão final do plano de trabalho;
- Aprovação do plano de trabalho pela equipe da SMED.

#### **ETAPA 2 – CONCEPÇÃO PEDAGÓGICA E SISTEMÁTICA DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO FORMATIVA (SIMAF)**



**Produto 2: Matrizes de referência e parâmetros de avaliação** - O produto deverá conter as matrizes de referência e os parâmetros para avaliação de alunos e professores. As matrizes deverão considerar os componentes curriculares Língua Portuguesa e Matemática para o 2º, 3º, 5º e 9º ano de escolarização de acordo com o Referencial Curricular para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Referencial Curricular para os Anos Finais do Ensino Fundamental da SMED. Os parâmetros para avaliação de alunos e professores deverão apresentar a metodologia e os critérios a serem utilizados para (i) calcular o percentual mínimo de aproveitamento dos alunos, (ii) elaboração dos cadernos de prova, (iii) coleta, tabulação e análise dos dados através de gráficos e painéis, e (iv) metodologia e logística de identificação de desempenho dos professores em relação à implementação do novo currículo.

#### **Atividades:**

- Reuniões com a equipe da SMED para validação dos principais critérios para a construção das matrizes de referência;
- Construção das matrizes de referência para os componentes curriculares Língua Portuguesa e Matemática para o 2º, 3º, 5º e 9º ano de escolarização;
- Validação das matrizes junto à SMED;
- Estabelecimento de percentual mínimo de aproveitamento considerado como adequado para as aprendizagens avaliadas;
- Definição da metodologia e logística de identificação do desempenho dos professores em relação à implementação do currículo, onde os docentes irão responder às mesmas avaliações dos alunos com o intuito de verificar o processo de ensino e subsidiar a elaboração das rotas de formação personalizadas, adaptativas e gamificadas;
- Validação dos parâmetros com a SMED.

**Produto 3 – Banco de itens** contendo 2.000 (dois mil) itens pré-testados, 1.000 (mil) de Língua Portuguesa e 1.000 (mil) de Matemática após a aprovação da equipe da SMED. As informações/comprovações referentes à pré-testagem deverão ser validadas e aprovadas pela SMED.

**Atividades:**

- Selecionar os itens pré-testados de Língua Portuguesa e Matemática para cada ano de ensino conforme matrizes de referência e parâmetros de avaliação;
- Validação com a equipe da SMED;
- Entrega do banco de itens em meio digital.

**Produto 4 – Trilhas pedagógicas, devolutivas e Memorial Descritivo Técnico do SIMAF.** O produto 4 deverá conter as (i) trilhas de aprendizagem para alunos, (ii) trilhas de aprendizagem para professores, (iii) proposta de devolutiva pedagógica para cada perfil de usuário e (iv) Memorial Descritivo Técnico (contendo todos os requisitos funcionais e não funcionais) para subsidiar a contratação visando a implementação do SIMAF.

A concepção da Sistemática de Monitoramento e Avaliação Formativa envolve apresentar a proposta pedagógica das trilhas de aprendizagem dos alunos em cada ano de ensino (2º, 3º, 5º e 9º ano) em Língua Portuguesa e Matemática de forma a atender as demandas formativas explicitadas ao final de cada ciclo avaliativo e que oriente o desenvolvimento do SIMAF. Também envolve a concepção das trilhas de aprendizagem para níveis centrais (SMED e Gerências Regionais), gestores e coordenadores pedagógicos, além de professores do 2º, 3º, 5º e 9º ano em Língua Portuguesa e Matemática.

A proposta de devolutiva pedagógica deve considerar cada um dos cinco perfis de usuário (1 - SMED, 2 - Gerência Regional, 3 - Gestores/coordenadores pedagógicos, 4 - Professores e 5 - Alunos/família), indicando quais informações e componentes são essenciais no painel de visualização, considerando tanto os dados gerados pelo SIMAF quanto outros dados disponíveis dentro da SMED (i.e. INEP, PROSA e SMA). O produto deverá apontar, ainda, os requisitos técnicos do SIMAF necessários para executar de forma adequada a proposta pedagógica.

### **Atividades:**

- Elaborar proposta pedagógica das trilhas de aprendizagem (alunos e profissionais da educação);
- Elaborar proposta dos painéis de visualização e as devolutivas pedagógicas para cada perfil de usuário do sistema, indicando as informações e os componentes básicos para levar a cabo a estratégia de monitoramento e devolutivas desenvolvida para a Rede;
- Elaborar Memorial Descritivo Técnico (contendo todos os requisitos funcionais e não funcionais) para a contratação do serviço de implementação do SIMAF para que o software a ser desenvolvido pela SMED seja capaz de atender às demandas pedagógicas;
- Validar propostas junto à SMED;
- Oferecer suporte pedagógico à SMED no desenvolvimento das trilhas de aprendizagem dentro do software, garantindo alinhamento à proposta pedagógica;
- Acompanhar a implementação do software que será desenvolvido para o SIMAF, garantindo a aderência do produto com as especificações que foram definidas. A empresa também deverá auxiliar a SMED na homologação do software para assegurar a qualidade do mesmo.

### **ETAPA 3 – PILOTO DA AVALIAÇÃO FORMATIVA (AF)**

**Produto 5 – Preparação, implementação e aperfeiçoamento da avaliação formativa por meio de piloto.** O produto 5 possui 3 componentes, sendo o primeiro a capacitação da SMED para a implementação do piloto, o segundo, a realização do piloto da AF e o terceiro a condução de ajustes na proposta pedagógica do sistema, com base na experiência do piloto.

Para a preparação do piloto, deverão ser apresentados um (1) plano de formação para os técnicos da SMED e outro para os educadores, (2) material didático (impresso e digital, com exercícios práticos) que será utilizado e distribuído no curso de formação sobre os usos e conceitos do SIMAF, (3) guia de implementação a ser inserido no SIMAF, (4) formação de 16 horas dos técnicos da SMED para acompanhamento e gestão do sistema em todas as fases e instâncias, (5) formação de 04 horas para 122

profissionais da educação (04 turmas com 32 pessoas) sobre a importância, uso e conceitos do SIMAF.

A realização do piloto da AF compreende (1) um plano de aplicação para professores e alunos em 25 escolas, apresentando (i) a definição do tamanho da amostra e (ii) a logística de aplicação nas escolas; (2) o acompanhamento da implementação do piloto para identificar pontos de melhoria; (3) o acompanhamento da interpretação e uso das devolutivas pedagógicas pelos distintos perfis da rede (SMED, Gerências Regionais, Coordenadores Pedagógicos e Professores).

Com base na experiência do piloto, deverão ser realizados, caso necessário, (1) ajustes nos aspectos pedagógicos do SIMAF, (2) revisão das matrizes de avaliação das aprendizagens esperadas e do percentual mínimo de acertos, (3) ajustes nos cursos de formação e materiais de aplicação da AF, (4) revisão dos 5 perfis de devolutivas desenvolvidas.

#### **Atividades:**

- Elaborar plano de formação com dois perfis: (a) formação para técnicos da SMED e (b) formação para profissionais da educação;
- Elaborar material didático;
- Preparar guia de implementação que será inserido no SIMAF;
- Validar plano de formação, materiais didáticos e guia junto à SMED, previamente à formação;
- Conduzir formação de 16 horas dos técnicos da SMED para acompanhamento e gestão do sistema;
- Conduzir formação de 04 horas para 122 profissionais da educação (04 turmas com 32 pessoas) sobre concepção e uso do SIMAF; aplicação da avaliação (diagnóstica e por Unidade Didática); e devolutivas;
- Elaborar plano de aplicação do piloto da avaliação formativa;
- Validar plano junto à SMED e empresa desenvolvedora do software;
- Supervisionar aplicação do piloto e acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de

instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) processamento dos dados e resultados;

- Discutir as devolutivas com a equipe da SMED para identificar pontos de melhoria;
- Caso necessário, realizar ajustes de aspectos pedagógicos nas matrizes de referência, nos critérios de aproveitamento dos alunos e professores, na formação e nos materiais de aplicação da AF e nas devolutivas desenvolvidas;
- Validar proposta de ajustes junto à SMED.

#### **ETAPA 4 – APOIO À IMPLEMENTAÇÃO DAS AVALIAÇÕES FORMATIVAS (AF)**

**Produto 6: Preparação, formação e aplicação da AF Universal nº 1.** A preparação compreende (1) o estabelecimento dos cadernos de provas que serão utilizados na aplicação em todas as escolas, (2) um plano de aplicação da AF, e (3) a metodologia de aplicação.

A capacitação consiste (1) no plano de formação para 732 profissionais da educação, (2) no material didático (impresso e digital, com exercícios práticos) que será utilizado e distribuído no curso de formação sobre os usos e conceitos do SIMAF, (3) na formação de 16 horas dos técnicos da SMED para acompanhamento e gestão do sistema em todas as fases e instâncias, (4) na formação de 04 horas (25 turmas com 30 pessoas) para 732 profissionais da educação sobre a importância, uso e conceitos da plataforma do SIMAF.

A Aplicação da AF Universal nº 1 compreende (1) aplicação nas 330 (trezentas e trinta) escolas que ofertam o Ensino Fundamental, (2) supervisão da aplicação dos instrumentos no campo, (3) suporte na interpretação das devolutivas pedagógicas pelos distintos perfis da rede (SMED, Gerências Regionais, Coordenadores pedagógicos e Professores).

### **Atividades:**

- Definir cadernos de prova que serão utilizados na aplicação em todas as escolas;
- Planejar aplicação da AF. O plano de aplicação deverá também contemplar o acompanhamento em tempo real e a avaliação dos resultados. A AF será realizada de acordo com o calendário escolar da rede municipal vigente, com toda a rede de escolas municipais que ofertam Ensino Fundamental;
- Apresentar a metodologia de aplicação;
- Aprovar plano de aplicação com equipe da SMED;
- Ajustar planos de formação e materiais didáticos com base na experiência do piloto;
- Validar plano de formação com a SMED e a empresa desenvolvedora do sistema;
- Conduzir formação de 16 horas para técnicos da SMED e de 04 horas (25 turmas com 30 pessoas) para 732 profissionais da educação;
- Supervisionar aplicação da AF Universal nº 1 e acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) processamento dos dados e resultados;
- Discutir as devolutivas com a equipe da SMED para identificar pontos de melhoria.

**Produto 7: Preparação e aplicação da AF Universal nº 2.** O produto consiste em (1) ajustes pedagógicos no SIMAF, no material didático, nas formações e no plano de aplicação da AF, com base na experiência da AF Universal nº 1, (2) o estabelecimento dos cadernos de prova que serão utilizados na AF nº 2, (3) breve formação sobre as alterações no SIMAF, caso necessário, (4) aplicação da AF nº 2 nas 330 (trezentas e trinta) escolas que ofertam o Ensino Fundamental, (5) supervisão da aplicação dos instrumentos no campo, (6) suporte na interpretação das devolutivas pedagógicas pelos distintos perfis da rede (SMED, Gerências Regionais, Coordenadores pedagógicos e Professores).

### **Atividades:**

- Reuniões de balanço, junto à SMED, sobre a aplicação da Avaliação Formativa nº1;
- Ajustar planos de formação, materiais didáticos e plano de aplicação da AF;
- Definir cadernos de prova que serão utilizados na AF nº 2;
- Aprovar ajustes junto à equipe da SMED;
- Realizar formação sobre as alterações realizadas no SIMAF;
- Supervisionar aplicação da AF Universal nº 2 e acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) processamento dos dados e resultados;
- Discutir as devolutivas com a equipe da SMED para identificar pontos de melhoria;
- Acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) no processamento dos dados e resultados.

**Produto 8 – Preparação e aplicação da avaliação formativa universal nº 3:** O produto consiste em (1) ajustes pedagógicos no SIMAF, no material didático, nas formações e no plano de aplicação da AF, com base na experiência da AF nº 2, (2) o estabelecimento dos cadernos de prova que serão utilizados na AF nº 3, (3) breve formação sobre as alterações no SIMAF, caso necessário, (4) aplicação da AF nº 3 nas 330 (trezentas e trinta) escolas que ofertam o Ensino Fundamental, (5) supervisão da aplicação dos instrumentos no campo, (6) suporte na interpretação das devolutivas pedagógicas pelos distintos perfis da rede (SMED, Gerências Regionais, Coordenadores pedagógicos e Professores).

### **Atividades:**

- Reuniões de balanço, junto à SMED, sobre a aplicação da Avaliação Formativa nº2;
- Ajustar planos de formação, materiais didáticos e plano de aplicação da AF;
- Definir cadernos de prova que serão utilizados na AF Universal nº 3;
- Aprovar ajustes junto à equipe da SMED;
- Realizar formação sobre as alterações realizadas no SIMAF;
- Supervisionar aplicação da AF Universal nº 3 e acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) processamento dos dados e resultados;
- Discutir as devolutivas com a equipe da SMED para identificar pontos de melhoria;
- Acompanhar, para posterior avaliação, o desempenho do SIMAF nos seguintes aspectos: (i) qualidade dos instrumentos (provas), (ii) metodologia de aplicação, (iii) uso e qualidade do material de instruções, (iv) correção automática dos itens e (v) no processamento dos dados e resultados.

### **ETAPA 5 – FORMAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA AOS PROFISSIONAIS DA SMED**

**Produto 9 – Guias e formação da equipe da SMED.** Guia de transferência de tecnologia apresentando, de forma didática, a documentação gerada durante o desenvolvimento até a implantação do sistema. Realizar formação de 96h para 30 (trinta) profissionais do Órgão Central da SMED (Gerência de Currículo e Núcleo de Tecnologia da Informação - NTI) sobre a concepção da Sistemática de Monitoramento e Avaliação Formativa com as seguintes temáticas: construção de matriz de referência; elaboração de itens; ferramenta metodológica a ser utilizada para calcular o desempenho dos alunos na elaboração dos cadernos de prova, coleta, tabulação e análise dos dados através de gráficos interativos; e elaboração de rotas de estudo personalizadas, adaptativas, gamificadas e com jogos digitais.



**Atividades:**

- Elaborar guia didático;
- Preparar materiais para a formação dos técnicos da SMED;
- Validar materiais com a SMED;
- Conduzir a formação técnica.

#### 4. RESULTADOS E PRODUTOS PREVISTOS

Os produtos resultantes desta contratação serão de propriedade da Secretaria Municipal de Educação do município de Salvador-Bahia. Os produtos e resultados têm a sua descrição, atividades correspondentes, prazo e percentual de pagamento associado, relacionados na tabela a seguir. O pagamento correspondente está condicionado à aprovação dos relatórios nas reuniões específicas, podendo inclusive serem solicitadas correções dos produtos entregues para posterior validação.

| Cronograma de pagamentos |                                                                                       |                                                                 |                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Produtos                 |                                                                                       | Previsão de desembolso – Cumulativa após assinatura do contrato | Percentual de pagamento |
| 1                        | Plano de trabalho                                                                     | 1º mês                                                          | 5%                      |
| 2                        | Matrizes de referência e parâmetros de avaliação                                      | 2º mês                                                          | 10%                     |
| 3                        | Banco de itens                                                                        | 3º mês                                                          | 10%                     |
| 4                        | Concepção das trilhas pedagógicas, devolutivas e memorial descritivo técnico do SIMAF | 4º mês                                                          | 15%                     |
| 5                        | Preparação, implementação e aperfeiçoamento da avaliação formativa por meio de piloto | 10º mês                                                         | 5%                      |
| 6                        | Preparação, capacitação e aplicação da AF Universal nº 1                              | 13º mês                                                         | 15%                     |
| 7                        | Preparação e aplicação da avaliação formativa universal nº 2                          | 16º mês                                                         | 15%                     |
| 8                        | Preparação e aplicação da avaliação formativa universal nº 3                          | 18º mês                                                         | 15%                     |
| 9                        | Guias e formação da equipe da SMED                                                    | 18º mês                                                         | 10%                     |
| <b>Total</b>             |                                                                                       | <b>18 meses</b>                                                 | <b>100%</b>             |

**NOTA EXPLICATIVA** - A segunda coluna é referente a previsão cumulativa de desembolso. Os prazos para início e término das atividades previstas para cada produto estão no item 6 (Prazo de Execução).

## **5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO**

Os documentos deverão ser entregues em língua portuguesa, em três vias impressas encadernadas e três vias em meio digital. Os arquivos deverão ser em formato aberto de maneira que possam ser facilmente reproduzidos e modificados pelo contratante, entregues em qualquer meio digital (CD-R, DVD-R ou PenDrive). Os arquivos deverão ser dos tipos: “.doc” para texto, “.xlsx” para planilhas “.dwg” ou “.png” para imagens e “.mp4” ou “.avi” para vídeos.

## 6. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de vigência da contratação da empresa está previsto para 21 (vinte e um) meses, sendo que 18 (dezoito) meses são para a execução do projeto, cujo cumprimento deve ser feito de acordo com a cadeia de eventos, onde estão destacados os marcos de entrega.

| PRAZO DE EXECUÇÃO                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ANO 01                                                                                                                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| AÇÕES/PRODUTOS                                                                                                                                       | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Elaboração do Plano de Trabalho.                                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração das matrizes de referência e parâmetros de avaliação.                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Organização do banco de itens.                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração da concepção das trilhas pedagógicas, devolutivas e parâmetros técnicos do SIMAF.                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Preparação, implementação, aperfeiçoamento e acompanhamento da interpretação das devolutivas pedagógicas, da avaliação formativa por meio de piloto. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Preparação, capacitação, aplicação e acompanhamento da interpretação e uso das devolutivas pedagógicas da AF Universal nº 1.                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Elaboração de guias de orientação e realização de formação.                                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| PRAZO DE EXECUÇÃO                                                                                                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ANO 02                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| AÇÕES/PRODUTOS                                                                                                               | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| Preparação, capacitação, aplicação e acompanhamento da interpretação e uso das devolutivas pedagógicas da AF Universal nº 1. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Preparação, capacitação, aplicação e acompanhamento                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| da interpretação e uso das devolutivas pedagógicas da AF Universal nº 2.                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preparação, capacitação, aplicação e acompanhamento da interpretação e uso das devolutivas pedagógicas da AF Universal nº 3. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração de guias de orientação e realização de formação.                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 7. REQUISITOS TÉCNICOS DA EQUIPE CHAVE

Para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, a equipe da proponente deverá ser formada minimamente por:

| EQUIPE CHAVE                                                   | QTD. | PRINCIPAIS REQUISITOS E ATRIBUIÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordenador do Projeto                                         | 01   | <p>Formação em nível de Mestrado em Educação ou áreas afins, com experiência em avaliação interna, com pelo menos 05 (cinco) anos de experiência na área de formação de professores e avaliação interna. Possuir experiência em prestação de serviços de consultoria e/ou assistência técnica, em nível de coordenação, a instituições públicas e/ou privadas nas áreas relacionadas com o objeto proposto. Principais atribuições do Coordenador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular-se com a SMED para garantir a execução do plano de trabalho de acordo com as expectativas dos contratantes;</li> <li>• Coordenar e supervisionar o trabalho da equipe o desenvolvimento dos produtos, garantindo a qualidade e veracidade das informações e o cumprimento dos prazos estabelecidos;</li> <li>• Preparar e consolidar as versões finais dos documentos para submissão à SMED e realizar os devidos ajustes quando solicitado;</li> <li>• Realizar outras obrigações gerenciais que contribuam para a execução eficiente do plano de trabalho.</li> </ul> |
| Especialista na área de Tecnologia da Informação e Comunicação | 01   | <p>Graduação ou Especialização em Tecnologia da Informação ou áreas afins e mínimo de 05 (cinco) anos de experiência em gestão de contratos de tecnologia e projetos de desenvolvimento de sistemas informatizados;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular com a SMED e o Coordenador do Projeto para garantir a execução do plano de trabalho de acordo com as expectativas dos contratantes;</li> <li>• Articular com as equipes técnica (pedagogia e tecnologia) da SMED para construir os requisitos funcionais e não funcionais do Sistema de Monitoramento e Avaliação Formativa;</li> <li>• Acompanhar as equipes no desenvolvimento do sistema, garantindo a execução nos prazos estabelecidos;</li> <li>• Realizar junto à SMED reuniões de homologação durante o processo de desenvolvimento;</li> <li>• Articular com as equipes da contratada e da contratante a instalação, testes e implantação do sistema;</li> <li>• Dirimir quaisquer dúvidas técnicas que forem apresentadas durante o contrato.</li> </ul>                                     |
| Especialista em Alfabetização                                  | 01   | Com graduação em Pedagogia e pós-graduação em alfabetização e pelo menos 05 (cinco) anos de experiência em formação de professores e avaliação interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Especialista em Língua Portuguesa                              | 01   | Com graduação em Língua Portuguesa e pós-graduação em avaliação e pelo menos 05 (cinco) anos de experiência em formação de professores e avaliação interna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                         |    |    |                                                                                                                                                      |
|-------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Especialista Matemática | em | 01 | Com graduação em Matemática e pós-graduação em avaliação e pelo menos 05 (cinco) anos de experiência em formação de professores e avaliação interna. |
|-------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**NOTAS:**

- (1) Cada profissional indicado deverá apresentar uma declaração devidamente assinada que concorda com a sua indicação pela Licitante para compor a equipe do projeto.
- (2) Outros perfis entendidos necessários para execução das atividades propostas deverão ser relacionados na proposta.
- (3) A substituição de algum profissional da equipe chave será aceita somente com avaliação e validação (por escrito) da equipe técnica da SMED e somente se o profissional substituto possuir perfil equivalente ao profissional anterior.
- (4) A comprovação de vínculo da equipe chave deverá ser comprovada através da Cópia CTPS e Previdência Social, Cópia do Contrato de Prestação de Serviços, Cópia de Contrato Societária ou declaração de contratação futura, devendo o vínculo ser comprovado anteriormente à assinatura do contrato. No caso de empresa estrangeira, no que couber

## **8. FORMAS DE SELEÇÃO**

A forma de seleção será uma SBQC (Seleção Baseada em Qualidade e Custo) com regras e procedimentos definidos no Regulamento de Aquisições do Banco Mundial. A análise e avaliação dos documentos das empresas interessadas serão realizadas pela Comissão de Avaliação Imparcial - Grupo de Trabalho, criada especificamente para esse fim e terá caráter eliminatório e classificatório. A seleção deverá se basear na avaliação dos critérios de qualificação das empresas que manifestarem interesse na execução dos serviços. Será considerada classificada a proposta que, satisfaça todos os requisitos apresentadas no presente Termo de Referência (TdR), sendo considerada vencedora a proposta que obtiver maior pontuação prevista no documento.



## **9. INSUMOS DISPONÍVEIS**

As rotas personalizadas gamificadas com jogos digitais da avaliação formativa serão realizadas por meio de tablets. Para tanto serão disponibilizados pela SMED laboratórios móveis, com carrinho, roteador e 39 tablets, cada um deles. A especificação dos tablets é: Sistema operacional Google Android 7.0 ou superior, processador quadcore 2.3 GHz (ou superior), memória RAM 2GB ou superior, memória interna mínima de 32 GB, tela multi-touchscreen de 9.7" a 10.5", câmera frontal de 02 MP e traseira 08 MP e Wi-Fi.

Será permitido também à instituição contratada o acesso aos Referenciais Curriculares Municipais para o Ensino Fundamental de Salvador e demais documentos pedagógicos e aos sistemas SMED listados no adendo II.

Para as reuniões de status do projeto será disponibilizada sala com capacidade de até 30 (trinta) pessoas, conforme a necessidade.

## **10. EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

O acompanhamento, a gestão e a fiscalização da execução do trabalho será realizado pela SMED (Gerência de Currículo - 02 técnicos e NTI - 01 técnicos). A comissão fiscalizadora será definida em Portaria pela SMED. A contratada deverá manter a SMED informada a respeito do andamento do trabalho. Os produtos deverão ser entregues para avaliação nos prazos pré-determinados conforme planos de trabalho validados pela equipe da SMED. Eventuais atrasos e/ou modificações deverão ser analisados pela equipe técnica da SMED. A aprovação de cada produto deverá ser realizada pela Equipe de Fiscalização da SMED, que poderá solicitar alterações. A contratada deverá estar disposta a fazê-las de acordo com a viabilidade técnica e com as atividades descritas nestes Termos de Referência. Após aprovado, o produto será liberado para pagamento. O coordenador geral da contratada deverá participar de reuniões conforme necessidade ou sempre que requisitado pela Coordenação Técnica da SMED. Para cada entrega de produto será realizada uma reunião, que serão realizadas na sede da SMED, ou por audioconferência. A contratada e seus profissionais deverão manter sigilo de todas as informações que obtiver antes, durante e depois da elaboração do trabalho.