

MODELO DE TERMO DE REFERÊNCIA CONSULTOR

Identificação do TR	
Título e Código do Projeto:	914BRZ1071
Local(s) de Trabalho:	Brasília-DF
Período do Contrato: (definido ou estimado) até X meses:	Início: março/2020 Fim: janeiro/2021
Valor total:	R\$ 58.000,00
Número de Vagas:	01 (uma)
Enquadramento no Prodóc:	1.5.6 – Propor projeto para desenvolvimento de ferramenta tecnológica com mapeamento de processo de TI, adequado ao monitoramento integrado.

1 – FINALIDADE DE CONTRATAÇÃO

a) Contexto da consultoria

Desde sua implementação, o FNDE vem produzindo contínuos esforços para aperfeiçoar os mecanismos de monitoramento, ensejando na produção de informações e desenvolvimento de estudos capazes de identificar problemas, obstáculos e riscos em tempo de serem corrigidos, superados ou prevenidos, evitando o comprometimento dos resultados almejados. A CGAME é o órgão responsável pelos programas de transporte – Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE) e Programa Caminho na Escola – e o Programa Nacional Dinheiro Direto na Escola (PDDE).

O PDDE é um programa federal que objetiva prestar assistência financeira suplementar às escolas. Ele ultrapassa os mecanismos federativos de repasse de orçamento público federal aos municípios: a União envia o recurso direto às escolas, as quais precisam criar uma Unidade Executora Própria (UEX) para planejar, executar e prestar contas dos recursos recebidos. O foco é dinamizar solução de problemas diários de melhoria e manutenção escolar ao agilizar o processo de transferência. O maior desafio enfrentado à sua gestão, consiste em assegurar que as ações executadas pelos níveis locais produzam resultados convergentes com as expectativas definidas na sua formulação.

O PNATE tem como objetivo garantir o acesso dos estudantes residentes em área rural à Educação Básica, bem como contribuir para a permanência desses alunos nos estabelecimentos escolares, por meio de transferência automática de recursos financeiros suplementares aos estados, Distrito Federal e municípios, sem necessidade de convênio ou instrumento congênere. Com ele, os entes federados podem custear despesas com manutenção, seguros, licenciamento, impostos e taxas, pneus, câmaras, serviços de mecânica em freio, suspensão, câmbio, motor, elétrica e funilaria, recuperação de assentos, combustível e lubrificantes do veículo ou, no que couber, da embarcação utilizada para o transporte de alunos. Serve, também, para o pagamento de serviços contratados junto

a terceiros para o transporte escolar. Os valores transferidos diretamente aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios são feitos em dez parcelas anuais, de fevereiro a novembro.

O Caminho da Escola objetiva renovar, padronizar e ampliar a frota de veículos escolares das redes municipal, do DF e estadual de educação básica pública. Voltado a estudantes residentes, prioritariamente, em áreas rurais e ribeirinhas, o programa oferece ônibus, lanchas e bicicletas fabricados especialmente para o tráfego nestas regiões, sempre visando a segurança e a qualidade do transporte.

b) Motivos e relevância

Ao longo dos anos, a CGAME implantou um processo de monitoramento dos programas sob sua responsabilidade a fim de levantar, observar e analisar dados sobre a sua execução, identificando obstáculos, problemas, falhas ou outras situações tendentes a comprometer o alcance dos seus resultados, de forma a subsidiar a definição de estratégias para o aprimoramento dos programas e ações.

Assim, formular e implantar mecanismos gerenciais e técnico-operacionais de monitoramento, bem como a disseminação de informações, é tarefa de grande importância ao sucesso da educação brasileira. A operacionalização do processo de monitoramento envolve a extração, limpeza e análise dos bancos de dados, a integração de sistemas de informações, a automação de processos, a análise de dados e a elaboração de relatórios.

Apesar do monitoramento estar consolidado e em constante aperfeiçoamento na CGAME, identificou-se a necessidade de gerar documentos que registrem a descrição metodológica adotada para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica dos diferentes produtos que sustentam o monitoramento dos programas (IDEGES, Painéis BI, Painéis de Indicadores e outros), a fim de evitar a descontinuidade deste processo ao longo do tempo.

c) Necessidade de consultoria

Profissional capaz de apoiar na estruturação de procedimentos e práticas de monitoramento integrado, tendo por experiência piloto o caso das políticas de descentralização de recursos para escolas (Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE e suas Ações Agregadas) e de apoio ao transporte escolar (Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar – PNATE e Caminho da Escola), ações de cunho nacional, amplo número de beneficiários e orçamento anual superior à monta de R\$ 3 bilhões.

Ademais, ressalta-se a não existência de profissional com este perfil no presente órgão, tendo em vista ser um a área predominante da tecnologia da informação.

2 - ENQUADRAMENTO NO PRODOC/FIT

a) Resultados que serão alcançados:

Melhorar a qualidade da educação pública no Brasil a partir da revisão e consolidação do modelo de monitoramento dos programas da Coordenação-Geral de Apoio à Manutenção Escolar (CGAME), com olhar para os processos internos e seu reflexo nas ações externas. São esperados os seguintes resultados específicos:

1. Diagnóstico das práticas para monitoramento de programas, projetos e ações que impactam na qualidade da educação.
2. Critérios integrados de monitoramento de programas, projetos e ações definidos.
3. Modelo de monitoramento integrado de programas para qualidade da educação consolidado.

b) Enquadramento no PRODOC/FIT:

Objetivo Imediato 1: Sistematizar a governança da gestão pública da educação.

Resultado 1.5: Modelo de monitoramento de programas, projetos e ações, integrado aos diferentes níveis governamentais e atores sociais da educação, definido.

Atividades: 1.5.6 – Propor projeto para desenvolvimento de ferramenta tecnológica com mapeamento de processo de TI, adequado ao monitoramento integrado.

3 - PRODUTOS A SEREM ENTREGUES E/OU ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS

Consultor 1

Produto 1	<p>Produto 1: Documento técnico contendo proposta de estrutura tecnológica de <i>hardware</i> e <i>software</i> para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica de Painel Indicadores, utilizando mineração de dados, <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas de forma automatizada para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.</p> <p>Atividades necessárias para elaboração do Produto 1:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificação, organização, sistematização, produção, avaliação e seleção dos dados e informações disponíveis no CGAME/FNDE/MEC para produção de painéis de indicadores;• Proposição de ferramentas tecnológicas, preferencialmente de licença aberta (<i>software</i> livre), para extração, cálculo e disseminação dos indicadores.
Produto 2	<p>Produto 2: Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do PDDE em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.</p> <p>Atividades necessárias para elaboração do Produto 2:</p> <ul style="list-style-type: none">• Construção de Painéis BI - PDDE com foco em constituir um instrumento de auxílio ao monitoramento de políticas educacionais que integre e facilite o acesso à informação de forma segura e tempestiva tanto para uso interno ao FNDE/MEC, quanto para uso das Entidades Executoras e Unidades Executoras responsáveis pela execução da política educacional em âmbito nacional.• Participação em reuniões institucionais com as instituições responsáveis por bases de dados a serem utilizadas.
Produto 3	<p>Produto 3: Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do PNATE em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.</p> <p>Atividades necessárias para elaboração do Produto 3:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de Painéis BI - PNATE com foco em constituir um instrumento de auxílio ao monitoramento de políticas educacionais que integre e facilite o acesso à informação de forma segura e tempestiva tanto para uso interno ao FNDE/MEC, quanto para uso das Entidades Executoras e Unidades Executoras responsáveis pela execução da política educacional em âmbito nacional. • Participação em reuniões institucionais com as instituições responsáveis por bases de dados a serem utilizadas.
<p>Produto 4</p>	<p>Produto 4: Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do Caminho da Escola em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.</p> <p><u>Atividades necessárias para elaboração do Produto 4:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de Painéis BI - Caminho da Escola com foco em constituir um instrumento de auxílio ao monitoramento de políticas educacionais que integre e facilite o acesso à informação de forma segura e tempestiva tanto para uso interno ao FNDE/MEC, quanto para uso das Entidades Executoras e Unidades Executoras responsáveis pela execução da política educacional em âmbito nacional. • Participação em reuniões institucionais com as instituições responsáveis por bases de dados a serem utilizadas.
<p>Produto 5</p>	<p>Produto 5: Manual técnico especificando procedimentos padronizados para coleta, armazenamento, atualização e disponibilização periódica das bases de dados identificadas e indicadores elaborados nos produtos de anteriores.</p> <p><u>Atividades necessárias para elaboração do Produto 5:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de fichas, de dicionário e de scripts de metadados para os indicadores trabalhados. • Elaboração de manuais técnicos e operacionais, textos analíticos e formativos, relatórios técnicos e sumários executivos. • Participação em reuniões institucionais com as instituições responsáveis por bases de dados a serem utilizadas.

4 - CRONOGRAMA DE ENTREGAS

Perfil : Consultor nº 1 – Descritivo da vaga

Parcela/Descritivo	Data para Entrega	Valor das Atividades
Documento Técnico “A” Documento técnico contendo proposta de estrutura tecnológica de <i>hardware</i> e <i>software</i> para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica de Painel Indicadores, utilizando mineração de dados, <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas de forma automatizada para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão	40 Dias contados a partir da data de assinatura do contrato	R\$ 13.000,00
Documento Técnico “B” Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do PDDE em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.	110 dias contados a partir da data de assinatura do contrato	R\$ 10.000,00
Documento Técnico “C” Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do PNATE em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.	180 dias contados a partir da data de assinatura do contrato	R\$ 10.000,00
Documento Técnico “D” Documento técnico contendo descrição metodológica para geração e manutenção sistematizada, automatizada e cíclica do Painel de Indicadores do Caminho da Escola em funcionamento e validado pela área gestora, utilizando <i>business intelligence</i> ou outra solução que assegure disponibilização de informações atualizadas para monitoramento e avaliação do programa e suporte à tomada de decisão.	250 dias contados a partir da data de assinatura do contrato	R\$ 10.00,00
Documento Técnico “E” Manual técnico especificando procedimentos padronizados para coleta, armazenamento, atualização e disponibilização periódica das bases de dados identificadas e indicadores elaborados nos produtos de anteriores.	325 dias contados a partir da data de assinatura do contrato	R\$ 15.000,00
VALOR TOTAL		R\$ 58.000,00

5 - INSUMOS

Ao (À) consultor (a) será dado o apoio e material técnicos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos da consultoria em questão, bem como acesso às informações institucionais pertinentes ao objeto dos produtos.

Poderão ainda ser disponibilizados os seguintes insumos para a consultoria:

- Passagens e diárias quando necessárias à realização dos produtos previstos;
- Subsídio da equipe técnica do FNDE para a realização de reuniões de trabalho necessárias para a discussão do conteúdo e principais resultados do trabalho;
- Apoio da equipe técnica do FNDE para leitura do documento, críticas e sugestões;
- Disponibilização de informações importantes, de domínio do FNDE, para a execução do trabalho.

6 - REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIFICAÇÃO

Os participantes que não apresentarem os requisitos obrigatórios de qualificação não serão considerados para o processo de avaliação.

6.1 Obrigatórios:

- **Formação Acadêmica:** Graduação em Estatística, Engenharias, Ciências Econômicas, Ciências Sociais Aplicadas ou Áreas relacionadas à Tecnologia da Informação em Instituição de Ensino Superior reconhecida pelo MEC.
- Conhecimentos avançados na linguagem Phyton ou R.

6.2 Desejáveis:

- Experiência mínima de 02 (dois) anos em atividades relacionadas à mineração de dados e *Business Intelligence (BI)*.
- Experiência mínima de 02 (dois) anos em estatística pública e manipulação de banco de dados governamental.
- Capacidade de analisar dados estatísticos, identificando tendências em séries históricas e dados desagregados, bem como avaliar a adequação de indicadores a objetos e fenômenos medidos.
- Experiência anterior na utilização de técnicas de *Business Intelligence (BI)* com foco em constituir um instrumento de auxílio ao monitoramento de políticas públicas que integre e facilite o acesso à informação de forma segura e tempestiva.

7 – TABELA COM CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Críticos de Avaliação Técnica – Pessoa Física

Qualificação e Experiência do Candidato				
1	Experiência do candidato	<p>É obrigatório que possua experiência mínima de 01 (um) ano na linguagem Phyton ou R.</p> <p>A comprovação será feita por meio de apresentação de atestados e/ou declarações fornecidas por algum empregador.</p>	<p>[100%] 10 pontos: 3 ou mais anos de experiência</p> <p>[80%] 8 pontos: 2 anos de experiência</p> <p>[70%] 7 pontos: 1 ano de experiência</p>	10
		<p>É desejável que possua experiência mínima de 02 (dois) anos em atividades relacionadas à mineração de dados e <i>business intelligence</i>.</p> <p>A comprovação será feita por meio de apresentação de atestados e/ou declarações fornecidas por algum empregador.</p>	<p>[100%] 10 pontos: 4 ou mais anos de experiência</p> <p>[80%] 8 pontos: 3 anos de experiência</p> <p>[70%] 7 pontos: 2 anos de experiência</p> <p>[50%] 5 pontos: 1 ano de experiência</p> <p>[25%] 2,5 pontos: 6 meses de experiência</p> <p>Sem pontuação: menos de 6</p>	10

		meses de experiência	
	<p>É desejável que possua experiência mínima de 02 (dois) anos em estatística pública e manipulação de banco de dados governamental.</p> <p>A comprovação será feita por meio de apresentação de atestados e/ou declarações fornecidas por algum empregador.</p>	<p>[100%] 10 pontos: 4 ou mais anos de experiência [80%] 8 pontos: 3 anos de experiência [70%] 7 pontos: 2 anos de experiência [50%] 5 pontos: 1 ano de experiência [25%] 2,5 pontos: 6 meses de experiência Sem pontuação: menos de 6 meses de experiência</p>	10
	<p>É desejável que possua experiência mínima de 02 (dois) anos na análise de dados estatísticos, identificando tendências em séries históricas e dados desagregados, bem como avaliar a adequação de indicadores a objetos e fenômenos medidos.</p> <p>A comprovação será feita por meio de apresentação de atestados e/ou declarações fornecidas por algum empregador.</p>	<p>[100%] 10 pontos: 4 ou mais anos de experiência [80%] 8 pontos: 3 anos de experiência [70%] 7 pontos: 2 anos de experiência [50%] 5 pontos: 1 ano de experiência [25%] 2,5 pontos: 6 meses de experiência Sem pontuação: menos de 6 meses de experiência</p>	10
	<p>É desejável que possua experiência mínima de 02 (dois) anos na utilização de técnicas de <i>Business Intelligence</i> (BI) com foco em constituir um instrumento de auxílio ao monitoramento de políticas públicas que integre e facilite o acesso à informação de forma segura e tempestiva.</p> <p>A comprovação será feita por meio de apresentação de atestados e/ou declarações fornecidas por algum empregador.</p>	<p>[100%] 10 pontos: 4 ou mais anos de experiência [80%] 8 pontos: 3 anos de experiência [70%] 7 pontos: 2 anos de experiência [50%] 5 pontos: 1 ano de experiência [25%] 2,5 pontos: 6 meses de experiência Sem pontuação: menos de 6 meses de experiência</p>	10
TOTAL DE PONTOS			60

8 – ENTREVISTA

Participarão da fase das entrevistas (fase final do processo de seleção e classificação) até 05 (cinco) candidatos que atingirem a maior pontuação analisados no item 7 deste termo.

A critério do Comitê de Seleção, as entrevistas serão presenciais, de caráter classificatório e eliminatório, e realizadas em Brasília, no Edifício FNDE.

A entrevista valerá 40 (quarenta) pontos, os quais serão somados aos pontos obtidos pelo candidato na fase de pontuação do currículo. Esta entrevista avaliará o domínio pelo candidato nas atividades previstas no edital, assim como sua desenvoltura na articulação de temas e ideias relativos ao objeto da consultoria, fluência verbal, capacidade de raciocínio.

9 - LOCAL DE TRABALHO: Brasília -DF.

Assinatura

Nome

Cargo