

**PROJETO PIAUÍ:
PILARES DE CRESCIMENTO E INCLUSÃO SOCIAL (PI 129342)**

ACORDO DE EMPRÉSTIMO N. º IBRD 8575-BR

**BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO (BIRD)
E
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**

IMPLEMENTADOR: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTOR INDIVIDUAL PARA
ANÁLISES ESTATÍSTICAS NA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO PIAUÍ (SEDUC/PI)**

JUNHO/2017

Projeto Pilares de Crescimento e Inclusão Social no Estado do Piauí (PI 129342)**Contratação de consultor individual para análises estatísticas na Secretaria de Educação do Piauí (SEDUC/PI)****1. ANTECEDENTES**

A rede estadual de Ensino Médio do Piauí, assim como a dos demais estados do Brasil, apresenta baixo rendimento médio em exames de proficiência e elevadas taxas de abandono e reprovação. Em 2014 e 2015, a taxa de abandono do EM alcançou 15,9% e 13,1% nas regiões urbanas e 19,4% e 19,0% em zonas rurais, respectivamente.

Para melhorar tais indicadores educacionais, a Secretaria de Educação do Piauí (SEDUC/PI) participa dos programas Ensino Médio Inovador (PROEMI), Jovem do Futuro (PJF) e Mais Educação; além da execução do Projeto Poupança Jovem, entre outros programas.

O monitoramento do desempenho dos alunos é realizado pelo Sistema de Avaliação Educacional do Piauí (SAEPI), que aplica exames de proficiência em português e matemática; e pelas provas padronizadas aplicadas às turmas do EM de todas as escolas estaduais. Quanto à frequência e o rendimento, até 2016, os alunos eram acompanhados por meio do Sistema de Gestão Educacional do Piauí (SISGEPI). A partir de 2017, o SISGESPI foi substituído pelo I-SEDUC, criado e mantido pela própria SEDUC.

A organização de todos os dados coletados pela Secretaria é fundamental para avaliar a qualidade do ensino ofertado pela rede estadual e auxiliar a condução de políticas públicas que objetivem melhorar o desempenho, o rendimento e a frequência escolar. A organização dos dados, a junção de diferentes bases e a geração de relatórios concisos e de fácil interpretação têm o potencial de guiar as políticas públicas executadas pela SEDUC.

2. PROGRAMAS APOIADOS E EXECUTADOS PELA SEDUC/PI

Em 2009, a SEDUC aderiu ao PROEMI, um programa do Governo Federal que apoia propostas curriculares inovadoras para o Ensino Médio. A ampliação da jornada escolar é um dos componentes apoiados e proporciona a inserção de atividades que tornem o EM mais dinâmico.

A partir de 2012, A SEDUC passou a trabalhar com o Instituto Unibanco (IU) na gestão do PROEMI e o Programa Jovem do Futuro é um dos resultados dessa parceria. O IU foi criado em 1982 e atua para melhoria da educação pública no Brasil. Para melhorar os resultados e aprimorar o conhecimento sobre o Ensino Médio, o Instituto elabora e implementa soluções de gestão no âmbito de redes de ensino, escolas ou salas de aula. Atualmente, o PJF incorpora 250 escolas, proporcionando apoio técnico, por exemplo, formação de gestores e monitoramento de atividades; e apoio financeiro. O programa espera, em um período de três anos, melhorar o desempenho dos alunos do Ensino Médio.

Algumas escolas da rede estadual também participam do Programa Mais Educação, responsável por apoiar a implementação do ensino integral. O programa apoia a execução de uma série de atividades que ampliem o tempo de permanência dos estudantes na unidade escolar, por exemplo, acompanhamento pedagógico, esporte e lazer, cultura e artes e inclusão digital. Esses componentes têm o intuito de melhorar o desempenho, aumentar a frequência e reduzir as taxas de abandono e reprovação.

Em 2015, a SEDUC implementou o Programa Poupança Jovem, que consiste na concessão de um incentivo financeiro aos alunos aprovados no 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio. Participam do programa alunos matriculados em escolas estaduais de municípios com os maiores índices de pobreza. A concessão do incentivo financeiro objetiva reduzir as taxas de reprovação e abandono, aumentar a frequência escolar e o desempenho em exames de proficiência. O programa é uma das atividades apoiadas por um acordo de empréstimo entre o Banco Mundial e o Governo Estadual do Piauí. Um dos objetivos do projeto de empréstimo, que conta com um montante total de US\$ 120 milhões, é reduzir o abandono dos alunos do Ensino Médio da rede pública e espera beneficiar aproximadamente 120 mil alunos dessa etapa de ensino. A melhoria e expansão do acesso a escolas de tempo integral, ao ensino técnico e ao ensino a distância, e o reestabelecimento de avaliações aos alunos de escolas públicas também são componentes dessa operação.

A Secretaria também realiza a aplicação de exames de proficiência em português e matemática para alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. O SAEPI fornece um diagnóstico do desempenho dos alunos com relação aos conteúdos essenciais da Educação Básica. Nesse exame, os estudantes também respondem a um questionário socioeconômico que revela importantes características do ambiente em que o aluno interage e que provavelmente estão correlacionadas com o seu desempenho e frequência escolar.

A partir de maio de 2016, as escolas de Ensino Médio da rede estadual passaram a realizar uma prova bimestral, Provão, que padroniza as avaliações aplicadas a cada uma das disciplinas curriculares, assim como a data de aplicação e de divulgação dos resultados. O Provão avalia o conteúdo oferecido para as turmas e permite que os próprios estudantes monitorem se os professores estão de fato lecionando todos os conteúdos da grade curricular. Como a concessão do benefício do Poupança Jovem está condicionada à aprovação, os estudantes apresentam um incentivo para monitorar se o conteúdo obrigatório está sendo lecionado, de forma que possam apresentar bom desempenho no Provão.

Até 2016, a SEDUC monitorava a matrícula dos alunos da rede pública, os indicadores de rendimento e algumas variáveis socioeconômicas por meio do Sistema de Gestão Educacional do Piauí (SISGEPI). Em 2017, esse trabalho passou a ser executado pelo I-SEDUC. O sistema apresenta algumas inovações, por exemplo, o monitoramento mais frequente da frequência, do rendimento e do desempenho dos alunos; além de breve descrição do conteúdo disponibilizado na sala de aula.

3. JUSTIFICATIVA

Os microdados coletados pelo Censo Escolar, SAEB, SAEPI e pela SEDUC são vastos e capazes de proporcionar subsídios para monitorar, avaliar e melhorar a gestão escolar com políticas públicas adequadas. A apresentação de um diagnóstico do ensino da rede estadual, a identificação das principais deficiências e dos fatores de sucesso são fundamentais para que a Secretaria implemente políticas que reduzam as taxas de abandono e reprovação, e aumentem o desempenho e a frequência dos alunos. Além disso, esse trabalho possibilita monitorar e avaliar a efetividade dos programas já implementados, por exemplo, o Poupança Jovem. É fundamental que os microdados gerados sejam organizados e apresentados de forma didática e concisa, de modo a guiar o trabalho da SEDUC; e orientar o planejamento das GREs, de diretores e professores.

4. OBJETIVOS

Objetivo geral

Apoiar a SEDUC na importação, organização e compilação das bases de dados dos programas e ações implementadas na rede estadual, especialmente o Poupança Jovem; e no cálculo de estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais, de modo a orientar a condução de políticas públicas que melhorem o desempenho, aumentem a frequência escolar e diminuam as taxas de abandono e reprovação.

Objetivos Específicos

- 4.1. Organizar e sintetizar dados quantitativos e qualitativos das políticas implementadas pela rede estadual.
- 4.2. Elaborar estatísticas descritivas que possibilitem o monitoramento do Poupança Jovem e de demais programas, e a comparação de escolas e turmas do EM.
- 4.3. Apresentar, com base na análise dos dados do SAEPI, SAEB, I-SEDUC, Provão e Censo Escolar, um relatório com o diagnóstico do Ensino Médio e do Poupança Jovem que auxilie a SEDUC na definição de estratégias e identificação de prioridades.
- 4.4. Identificar os principais pontos positivos e negativos do Ensino Médio disponibilizado, e do Poupança Jovem, com dados agregados no âmbito de turmas, escolas, municípios, GREs e estado, e indicar políticas públicas adequadas às necessidades locais.
- 4.5. Apresentar os dados de forma didática, permitindo sua incorporação ao trabalho desenvolvido pela equipe da SEDUC.
- 4.6. Promover a realização de cursos de formação que ampliem o conhecimento técnico da equipe da SEDUC e que possibilitem a continuidade do trabalho de organização, monitoramento e avaliação das bases de dados.

5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O consultor deverá:

- 5.1. Compreender os programas que a SEDUC participaou é responsável pela execução direta, especialmente o Poupança Jovem.
- 5.2. Compreender as bases de dados geradas por cada um desses programas; assim como as demais bases de dados utilizadas pela Secretaria para o monitoramento do Ensino Fundamental e do Ensino Médio (Tabela 1).

Tabela 1: Microdados para monitoramento do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

BASE DE DADOS	FONTE	ORGANIZAÇÃO	PERIODICIDADE
Histórico dos estudantes	SEDUC/PI	Por aluno	Anual (a confirmar)
Resultados agregados dos exames de proficiência	CAEd/UFJF	Por turma, escola, município e GRE	Anual
Microdados do SAEPI	CAEd/UFJF	Por aluno	Anual
Censo Escolar	INEP	Por aluno, por turma, por professor e por escola	Anual
SAEB	INEP	Por aluno, escola, por município e por estado	A cada dois anos
Acompanhamento do Poupança Jovem	SEDUC/PI	Por aluno	Anual
Resultados do Provão	SEDUC/PI	Por aluno	Bimestral

- 5.3. Organizar um dicionário que apresente as variáveis das bases de dados da Tabela 1, o seu nome nos microdados, o tipo, o tamanho, a descrição e a fonte (Tabela 2).
- 5.4. Quando necessário, calcular indicadores agregados. Por exemplo, microdados organizados por alunos podem ser agregados por turmas, escolas, municípios, GREs e Estado; e microdados disponibilizados por turmas podem ser organizados por escolas, municípios, GREs e estado.

Tabela 2: Exemplo de dicionário

MICRODADOS	FONTE	VARIÁVEL	NOME DA VARIÁVEL	TIPO	Nº DE CARACTERES	DESCRIÇÃO
Matriculas e rendimento	ISEDUC	Aprovação	APRO	Numérica	1	Variável binária igual a 1 se o aluno foi aprovado e igual a 0 em caso de reprovação ou abandono.
Matriculas e rendimento	ISEDUC	Reprovação	REPR	Numérica	1	Variável binária igual a 1 se o aluno foi aprovado e igual a 0 em caso de reprovação ou abandono.
Matriculas e rendimento	ISEDUC	Abandono	ABAND	Numérica	1	Variável binária igual a 1 se o aluno foi aprovado e igual a 0 em caso de reprovação ou abandono.
SAEPI	CAEd	Escolaridade da mãe	ESCO_MAE	Numérica	1	Variável numérica igual a 1 - sem escolaridade; 2 - 1º ciclo do EF incompleto; 3 - 2º ciclo do EF incompleto; 4 - Ensino Médio incompleto; 5 - Ensino Médio completo; 6 - Ensino Superior incompleto; 7 - Ensino Superior completo; 8 - Mestrado ou doutorado.

- 5.5. Organizar as bases de dados disponíveis em formato dta, no Stata. O consultor deve importar para o Stata todos os microdados disponibilizados em xls, xlsx,txt, csv, ou outras extensões. Variáveis iguais de diferentes bases de dados, por exemplo, código da escola, devem apresentar sempre o mesmo nome, de modo que seja possível juntar duas ou mais bases de fontes diferentes.
- 5.6. Verificar a consistência das bases de dados e, caso seja necessário, realizar correções e propor alterações.
- 5.7. Organizar as principais variáveis das bases de dados disponíveis em um arquivo xlsx.O arquivo elaborado deve permitir que a equipe da SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência e informações de futuros anos letivos. Os indicadores educacionais a serem incorporados na planilha serão conjuntamente com a SEDUC, em reuniões que serão realizadas periodicamente; e a planilha elaborada deverá conter macros que permitam a elaboração automática de gráficos e tabelas com estatísticas descritivas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado (Figura 1). O arquivo deverá apresentar uma aba contendo as instruções para orientar a SEDUC na atualização dos dados e utilização das macros.

Figura 1: Exemplo de excel com macros para elaboração de gráficos e tabelas

	Variável de interesse	
1		
2		
3		
4		
5	Peso	Número de alunos
6		
7	Média ou soma?	Média
8		
9	Desagregação	Por escola
10		
11	Base de dados	SAEPI

- 5.8. Ensinar a equipe da SEDUC a utilizar as macros da planilha para elaborar gráficos e tabelas de indicadores educacionais.
- 5.9. Elaborar relatórios bimestrais, semestrais e anuais, a depender da disponibilidade de dados, desagregados por turmas, escolas, municípios, GREs e estado. Os relatórios devem ser didáticos, concisos e apresentar um diagnóstico do ensino da rede estadual e do Poupança Jovem. Por exemplo, esses relatórios devem apresentar uma análise do risco de abandono, baseada nas taxas de frequência escolar, e o desempenho em português e matemática desagregado por temas, como gramática e interpretação de texto; ou álgebra e trigonometria. Essas informações serão utilizadas para orientar a implementação de políticas públicas e o planejamento de gestores, diretores e professores.
- 5.10. Elaborar estatísticas descritivas de indicadores educacionais que permitam monitorar a qualidade da educação e orientar a implementação de políticas públicas. A Tabela 3 apresenta exemplos de indicadores educacionais que devem ser incorporados à planilha e aos relatórios.

Tabela3: Exemplos de indicadores educacionais

INDICADOR	DESAGREGAÇÃO	PERIODICIDADE	FONTE
Número de matrículas	Por etapa, ano cursado, escolas, municípios, GREs e estado	Bimestral (a confirmar)	I-SEDUC ou Censo Escolar
% de matrículas em tempo integral	Por etapa, ano cursado, escolas, municípios, GREs e estado	Bimestral (a confirmar)	I-SEDUC ou Censo Escolar
Número de unidades escolares	Por etapa, municípios, GREs e estado	Anual	I-SEDUC ou Censo Escolar
Número de beneficiários do Poupança Jovem	Por ano do EM cursado, escolas, municípios, GREs e estado	Anual (a confirmar)	SEDUC
Número de beneficiários do Poupança Jovem que receberam o benefício no final do ano letivo	Por ano do EM cursado, escolas, municípios, GREs e estado	Anual (a confirmar)	SEDUC
Nota nos exames de português e matemática	Por etapa, ano cursado, turmas, escolas, municípios, GREs e estado	Anual	SAEPI
Proporção de mães que chegaram ao Ensino Médio	Por etapa, ano cursado, turmas, escolas, municípios, GREs e estado	Anual	SAEPI
Proporção de professores com Ensino Superior	Por etapa, por ano cursado, turmas, escolas, municípios, GREs e estado	Anual	Censo Escolar
Proporção de escolas com acesso à internet	Por etapa, escolas, municípios, GREs e estado	Anual	Censo Escolar
Taxas de aprovação, reprovação e abandono	Por etapa, ano cursado aluno, turma, escola, municípios, GREs e estado	Bimestral (a confirmar)	I-SEDUC
Frequência escolar	Por etapa, ano cursado aluno, turma, escola, municípios, GREs e estado	Bimestral (a confirmar)	I-SEDUC

- 5.11. Incorporar aos relatórios os principais pontos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados e, se necessário, indicar políticas públicas adequadas e fatores que possam estar associados ao bom desempenho dos programas.
- 5.12. Identificar os principais pontos positivos e negativos da educação disponibilizada na rede estadual, com desagregação para escolas, municípios, GREs e estado, e indicar políticas públicas adequadas.
- 5.13. Organizar as variáveis socioeconômicas dos microdados do SAEPI para serem apresentadas agregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado.
- 5.14. Calcular o equivalente ao SAEB com base nos dados do SAEPI e nas taxas de aprovação.
- 5.15. Disponibilizar cursos de formação a técnicos de informática, de forma que o trabalho de importação, organização e monitoramento de dados possa ser reproduzido e incorporado ao trabalho da Secretaria. Os técnicos devem ser treinados para que estejam aptos a atualizar os do-files elaborados pelo consultor para importar as variáveis das principais bases de dados; elaborar uma base em dta única; exportar os principais indicadores educacionais para a planilha com macros; atualizar os dados da planilha; e rodar as macros que elaboram gráficos e tabelas com estatísticas descritivas.
- 5.16. Realizar reuniões periódicas com a equipe da SEDUC para o entendimento e atualização do trabalho realizado; a sugestão de melhorias; a definição dos principais indicadores educacionais que serão monitorados; e a explicação das variáveis, da consistência dos dados, das limitações das análises, das estatísticas descritivas, do relatório diagnóstico e do manuseio da planilha de excel que permite a elaboração de gráficos e tabelas. Essa é a planilha que permite o cálculo de estatísticas descritivas de dados de desempenho, rendimento e frequência escolar (5.7).
- 5.17. Prestar apoio técnico à equipe da SEDUC.

6. PRODUTOS

Os produtos solicitados pela SEDUC deverão ser escritos em português, observadas as normas cultas do idioma, e entregues por meio eletrônico. Os arquivos compartilhados devem estar em formato que permita edições e leitura por meio dos programas do Microsoft Office, SPSS e Stata.

Para permitir futuras análises ou modificações pertinentes, as planilhas entregues devem apresentar memórias de cálculo e fórmulas utilizadas. Os do files devem estar organizados de forma que a importação de novos dados e a sua organização seja feita facilmente por técnicos de informática da Secretaria.

Sempre que possível, para facilitar a compreensão dos resultados, gráficos, tabelas ou diagramas devem ser utilizados para descrição da metodologia e apresentação dos resultados.

A Tabela 4 apresenta uma breve descrição dos produtos que devem ser entregues. A partir da entrega do produto 6, o consultor poderá trabalhar remotamente.

Tabela 4: Produtos da consultoria

N.º	PRODUTOS
1	<p>Dicionário das bases de dados disponíveis. O dicionário deve ser entregue em formato xlsx com o nome da variável, o tipo, o número de caracteres, a descrição e a fonte.</p> <p>1ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p>
2	<p>1º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p>
3	<p>1ª Versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>1º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>
4	<p>2º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>2ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e</p>

<p>sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p> <p>2ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>2º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>	<p>3º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>3ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p> <p>3ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>3º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>
---	--

<p>4º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>4ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dia; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dia - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dia; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p> <p>4ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>4º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Siata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>	<p>5º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>5ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dia; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dia - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dia; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p>
<p>6</p>	<p>7</p>

	<p>5ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>5º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>
<p>8</p>	<p>6º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>6ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p> <p>6ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>6º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>

<p>9</p> <p>7º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>7ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p> <p>7ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.</p> <p>7º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.</p>	<p>10</p> <p>8º Relatório de diagnóstico do EM e de monitoramento do Poupança Jovem; e apresentação dos resultados à equipe da SEDUC. Os relatórios devem apresentar estatísticas descritivas dos principais indicadores educacionais (a serem definidos conjuntamente com a Secretaria); identificação de aspectos positivos e negativos do Poupança Jovem e de demais programas implementados; e sugestões de políticas públicas adequadas. Os relatórios devem ser entregues por meio eletrônico em formato pdf e escritos de forma concisa e didática.</p> <p>8ª versão dos do-files de importação das bases de dados disponíveis em xls, xlsx, txt, csv, ou outras extensões - dados do SAEB, SAEPI, Censo Escolar, I-SEDUC, Poupança Jovem, prova padronizada aplicada bimestralmente ao EM e demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; bases de dados salvas em formato dta; identificação e correção de erros; cálculo de indicadores agregados (por exemplo, para turmas, escolas, GREs, municípios e estado); verificação de consistência; junção das principais bases de dados disponíveis em um único arquivo em dta - por exemplo, os dados de frequência, de desempenho e do Poupança Jovem devem ser organizados em um arquivo em dta; e sugestões para melhorar o monitoramento e a avaliação do Ensino Médio, do Poupança Jovem e de demais programas implementados.</p>
---	---

8ª versão da planilha com os principais indicadores educacionais do SAEPI, I-SEDUC, SAEB, Censo Escolar e de demais bases de dados definidas conjuntamente com a Secretaria; abas de instruções com as principais orientações para que a SEDUC incorpore os resultados de novas edições de exames de proficiência, frequência e rendimento, e de indicadores educacionais de outras fontes; e macros que permitam elaborar gráficos e tabelas com estatísticas descritivas do EM desagregadas por turmas, escolas, municípios, GREs e estado; e com estatísticas descritivas de indicadores educacionais para o monitoramento do Poupança Jovem.

8º Curso de formação para técnicos de informática da SEDUC para importação e organização de dados no Stata; tratamento das bases de dados; atualização da planilha com as principais variáveis disponíveis; e explicação das macros para a elaboração de gráficos e de tabelas.

Observações gerais:

- I. Todos os produtos que envolvam elementos textuais devem seguir as regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- II. A SEDUC resguarda o direito de publicar ou não os relatórios e as conclusões da avaliação de impacto prevista neste Termo de Referência.
- III. Toda informação disponibilizada ao consultor, seja escrita, verbal, em linguagem computacional ou em qualquer outro formato, é propriedade da SEDUC e não deve ser utilizada, em hipótese alguma, para nenhuma outra finalidade distinta do cumprimento do contrato da avaliação de impacto proposta neste Termo de Referência. A parte contratada deverá cuidar para que as informações fiquem restritas ao conhecimento das pessoas que estejam diretamente envolvidas nas atividades relacionadas à execução.
- IV. As informações pessoais disponibilizadas ao consultor (dados de alunos, professores, diretores escolares ou qualquer outra pessoa), devem ser mantidas sob a mais absoluta confidencialidade e utilizadas exclusivamente para a execução da avaliação de impacto descrita neste Termo de Referência. São consideradas informações confidenciais todos os dados disponibilizados pela SEDUC, por exemplo, números, documentos, estudos, projetos, pesquisas, planilhas e apresentações.
- V. As informações pessoais somente poderão ser divulgadas de forma anônima, de modo que a privacidade dos pesquisados seja preservada.
- VI. A SEDUC deve ser comunicada no caso de qualquer ocorrência externa que, porventura, venha a colocar em risco ou causar a divulgação indevida de informações pessoais.
- VII. A quebra de sigilo das informações confidenciais reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa da SEDUC, possibilitará a imediata rescisão do contrato firmado, sem qualquer ônus para a SEDUC. Nesse caso, o contratado, estará sujeito, por ação ou omissão, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela SEDUC, inclusive os de ordem moral, bem como as responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.

VIII. O consultor deve informar imediatamente à SEDUC e ao Banco Mundial a violação das regras de sigilo que tenha tomado conhecimento ou que tenham ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo. Este item se aplica a todas as regras de sigilo descritas neste Termo até o momento.

7. CRONOGRAMA

A consultoria será realizada em 24 meses, a contar da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado do Piauí. Os pagamentos serão efetuados em parcelas ao longo da execução do projeto, mediante a apresentação e aprovação dos produtos apresentados na Tabela 4.

A Tabela 5 apresenta o prazo de entrega de cada produto, o número de dias necessários para a sua execução e a proporção contratual que será paga após a entrega e aprovação de cada produto pela SEDUC.

Tabela 5: Cronograma de pagamentos

PRODUTOS	PRAZO	% CONTRATUAL
Produto 1	60	15.00%
Produto 2	30	10.00%
Produto 3	60	9.375%
Produto 4	90	9.375%
Produto 5	90	9.375%
Produto 6	90	9.375%
Produto 7	90	9.375%
Produto 8	60	9.375%
Produto 9	90	9.375%
Produto 10	60	9.375%

8. FORMA DE SELEÇÃO DO CONSULTOR

Esta seleção obedecerá ao disposto no Capítulo V - Seleção de Consultores Individuais, das Diretrizes para Seleção e Contratação de Consultores pelos Mutuários do Banco Mundial, de maio de 2004, revisadas em outubro de 2006 e maio de 2010. Os elementos considerados para a seleção do consultor serão avaliados por uma Comissão de Avaliação.

O profissional considerado para comparação de habilitações deve atender aos requisitos mínimos relevantes e o consultor escolhido pela SEDUC deverá ser o mais apto e estar plenamente habilitado ao desempenho da função. A capacidade é aferida com base no currículo acadêmico e na experiência. O Currículo deve focar nos aspectos que serão considerados na avaliação. As informações prestadas nos documentos serão de inteira responsabilidade dos candidatos, dispondo a SEDUC o direito de excluir do processo de seleção aquele que não atender os termos ou fornecer dados comprovadamente inverídicos.

A análise e avaliação dos documentos dos candidatos serão realizadas de forma imparcial pela Comissão de Avaliação, criada especificamente para esse fim, e apresentarão caráter eliminatório e classificatório.

9. REQUISITOS TÉCNICOS E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A seleção será realizada com base na formação acadêmica e na experiência do consultor para o tratamento de grandes bases de dados e cálculo de indicadores educacionais para monitoramento e condução de políticas públicas. A escolha está baseada na comparação das qualificações dos candidatos que manifestarem interesse na execução dos serviços; e será selecionado o candidato que estiver plenamente habilitado ao desempenho da função.

A formação acadêmica do candidato e a experiência profissional deverão ser informadas no currículo. As informações prestadas deverão ser comprovadas por meio de cópia de diploma e/ou certificado e/ou registro do Conselho de Classe. A experiência profissional poderá ser comprovada por meio de (i) atestado de capacidade técnica, emitido por entidade pública ou privada, que contemple a atividade ou trabalho desenvolvido, o período da realização dos trabalhos e o nome de pessoas para contato; ou (ii) cópia de contrato de trabalho; ou (iii) cópia da carteira profissional; ou (iv) publicações em Diário Oficial. Certificados e publicações acadêmicas também poderão ser considerados.

A Tabela 6 apresenta os critérios de seleção, os pré-requisitos mínimos e a pontuação de cada quesito considerado.

Tabela 6: Critérios de seleção e pontuação

CRITÉRIOS	PRÉ-REQUISITOS	PONTUAÇÃO UNITÁRIA	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Formação e titulação acadêmica	Curso de pós-graduação concluído, direcionado para manipulação de microdados e produção de estatísticas	5 pontos pós-graduação	5 pontos
		15 pontos para Mestrado	15 pontos
		25 pontos para Doutorado	25 pontos
Experiência profissional	Experiência em programação estatística para construção de bancos de dados	10 pontos (por ano de experiência)	-
	Experiência em definição de indicadores e programação estatística para cálculo dos indicadores	10 pontos (por ano de experiência)	-
	Experiência na manipulação de registros administrativos	1 ponto (por ano de experiência)	-
	Experiência na produção de indicadores típicos da avaliação do processo educacional	1 ponto (por ano de experiência)	-

Os certificados de formação acadêmica não garantem automaticamente a nota máxima. Para a comprovação de titulação acadêmica, será considerado apenas o título de maior pontuação, por exemplo, candidatos com mestrado e doutorado terão no máximo 25 pontos. A pontuação da formação acadêmica será feita de acordo com as notas obtidas pelas instituições de ensino na avaliação da CAPES.

O candidato receberá a pontuação devida se apresentar, pelo menos, duas experiências de um determinado quesito no mesmo ano.

O somatório máximo de pontos dos dois fatores escolhidos para avaliar os candidatos será 100 pontos. Serão qualificados somente os candidatos que obtiverem, no mínimo, 70% da pontuação máxima.

Será selecionado o candidato qualificado que obtiver a maior pontuação no processo de avaliação, resultante da soma dos pontos obtidos devido à formação acadêmica e à experiência profissional.

Somente o candidato selecionado nesse processo deverá comprovar, documentalmente, todas as informações declaradas no seu currículo, no ato da celebração do contrato de serviço, por

meio de cópia autenticada dos documentos. Essa comprovação é condição *sinequa non* para a assinatura do contrato.

Em caso de empate, será considerado mais bem classificado o consultor que obtiver a maior pontuação nos seguintes quesitos e na ordem apresentada:

- Experiência em programação estatística para construção de bancos de dados.
- Experiência em definição de indicadores e programação estatística para cálculo dos indicadores.
- Formação acadêmica.

10. SUPERVISÃO

A comissão de acompanhamento e fiscalização, formada pelos fiscais do contrato, nomeados em ato próprio e publicado no Diário Oficial do Estado do Piauí, será responsável pelo acompanhamento dos serviços e pelo recebimento e aprovação dos produtos. A equipe do Estado terá o apoio do Banco Mundial para avaliar a qualidade dos produtos entregues.