



2015

ISSN 2238-0574

# *Saepi*

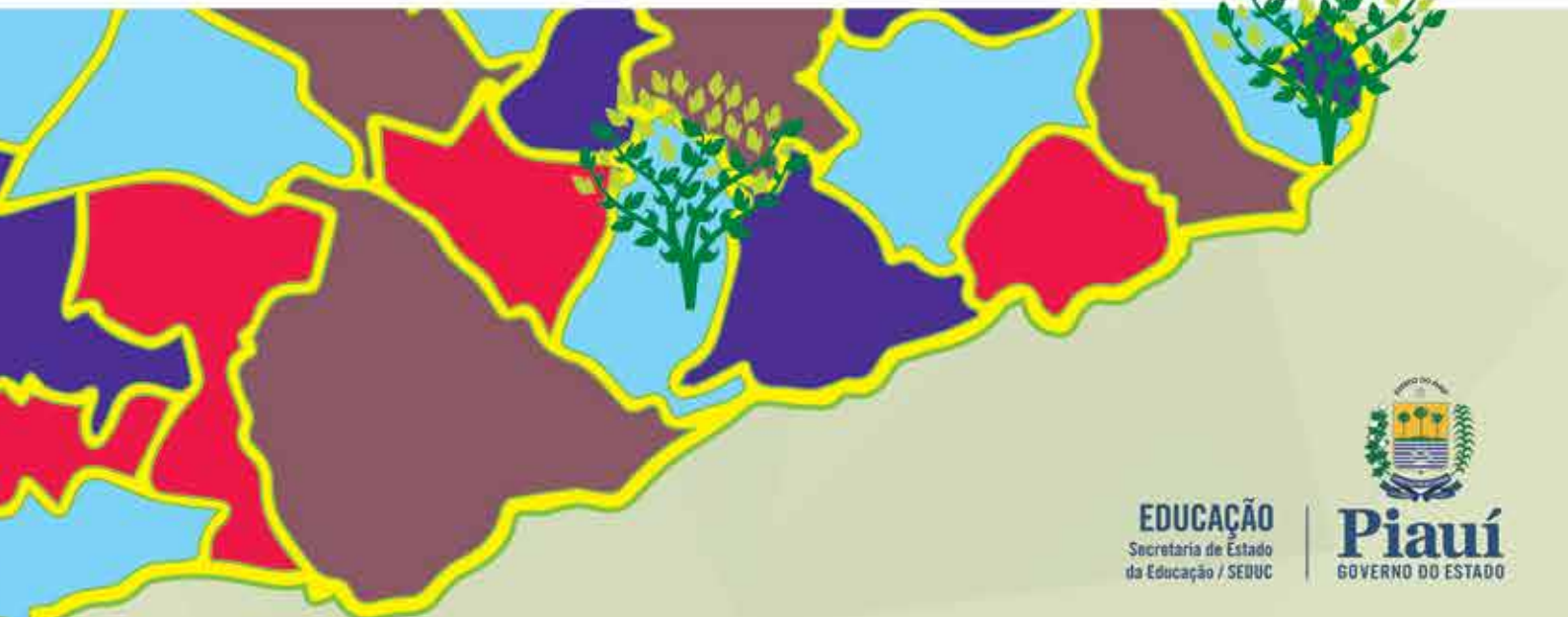
SISTEMA DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL DO PIAUÍ

**ESCOLA À VISTA**

**ENCARTE REVISTA PEDAGÓGICA**

Matemática

1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio



**EDUCAÇÃO**  
Secretaria de Estado  
da Educação / SEUC







GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ  
**JOSÉ WELLINGTON BARBOSA DE ARAÚJO DIAS**

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ  
**MARGARETE DE CASTRO COELHO**

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PIAUÍ  
**REJANE RIBEIRO SOUSA DIAS**

SUPERINTENDENTE DE GESTÃO - SUPEG  
**HÉLDER SOUSA JACOBINA**

SUPERINTENDENTE DE ENSINO – SUPEN  
**CARLOS ALBERTO PEREIRA DA SILVA**

SUPERINTENDENTE DE ENSINO SUPERIOR  
**ELLEN GEA DE BRITO MOURA**

SUPERINTENDENTE INSTITUCIONAL  
**JOSÉ BARROS SOBRINHO**

DIRETOR ADMINISTRATIVO  
**RONALD DE MOURA E SILVA**

DIRETOR DA UNIDADE DE GESTÃO E PESSOAS  
**FRANCISCA DE ALMEIDA MASCARENHA**

DIRETOR DA UNIDADE FINANCEIRA  
**DIVALDO CERQUEIRA LINO**

DIRETOR DA UNIDADE DE PLANEJAMENTO  
**SICÍLIA AMAZONAS SOARES BORGES**

DIRETOR DE GESTÃO DA REDE FÍSICA  
**DORIVAL DANÚNZIO ALVES DA SILVA**

DIRETORA DA UNIDADE DE ENSINO E APRENDIZAGEM – UNEA  
**RIZALVA CARDOSO**

DIRETORA DA UNIDADE DE GESTÃO E INSPEÇÃO ESCOLAR – UGIE  
**ANA REJANE DA COSTA BARROS**

DIRETORA DA UNIDADE DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – UEJA  
**CONCEIÇÃO DE MARIA ANDRADE SOUSA E SILVA**

DIRETORA DA UNIDADE DE EDUCAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL – UETEP  
**ADRIANA DE MOURA ELIAS SILVA**

COMISSÃO COORDENADORA DO SAEPI/COMISSÃO DE ENSINO MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO:

**ALZIRA MARIA LOPES SANTOS**  
**EDINEIDE CANTUÁRIO COSTA**  
**ELIZABETH DA COSTA MACHADO**  
**KARLA CELENE DE SOUSA RAMOS**  
**ROSÂNGELA MONTEIRO DA SILVA RAMOS**  
**RUTH CARVALHO DE OLIVEIRA**



# *Apresentação*

O SAEPI é uma importante política educacional do Piauí que vem se consolidando ao longo do tempo. Por meio dele, são produzidas, regularmente, relevantes informações sobre a educação do seu estado. Entretanto, para que o SAEPI atinja o seu objetivo de contribuir para a elaboração e a proposição de ações de melhoria da qualidade da educação ofertada pelas redes públicas de ensino do Piauí, é fundamental que essas informações sejam compreendidas e apropriadas pelos agentes educacionais, sobretudo por aqueles que atuam diretamente na ação educativa: os profissionais da escola.

Nesse sentido, é necessário compreender que o processo de avaliação em larga escala não se encerra quando os resultados chegam à escola. Ao contrário, a partir desse momento, faz-se necessário que todos os agentes envolvidos – gestores, professores e equipe pedagógica – apropriem-se dos resultados produzidos pelas avaliações, incorporando-os às suas reflexões sobre as dinâmicas de funcionamento da escola, explícitas no Projeto Político Pedagógico e no currículo praticado.

Pensando nisso, sugerimos um roteiro com orientações para a leitura, a interpretação e a apropriação dos resultados do SAEPI 2015. Esse roteiro deve ser usado para analisar os resultados divulgados.

Consulte as análises apresentadas na Revista Pedagógica, onde você encontrará reflexões importantes sobre as características da avaliação em larga escala, as Matrizes de Referência, a descrição pedagógica dos Padrões e Níveis de Desempenho, instrumentos essenciais para balizar a sua análise dos resultados.

Essa é uma tarefa que deve ser realizada, coletivamente, por toda a equipe pedagógica.

A fim de facilitar o que estamos propondo, seguiremos o passo a passo com as diferentes etapas do processo de leitura, interpretação e apropriação dos resultados.

# Passo a passo



## Primeiro Passo

Caracterização da escola

O objetivo desse primeiro passo é contribuir com um levantamento das informações produzidas sobre a sua escola, sobre a regional da qual ela faz parte, bem como sobre toda a rede. Trata-se de uma **caracterização da escola** com base nos resultados da avaliação nas últimas edições do SAEPI.

Página 8

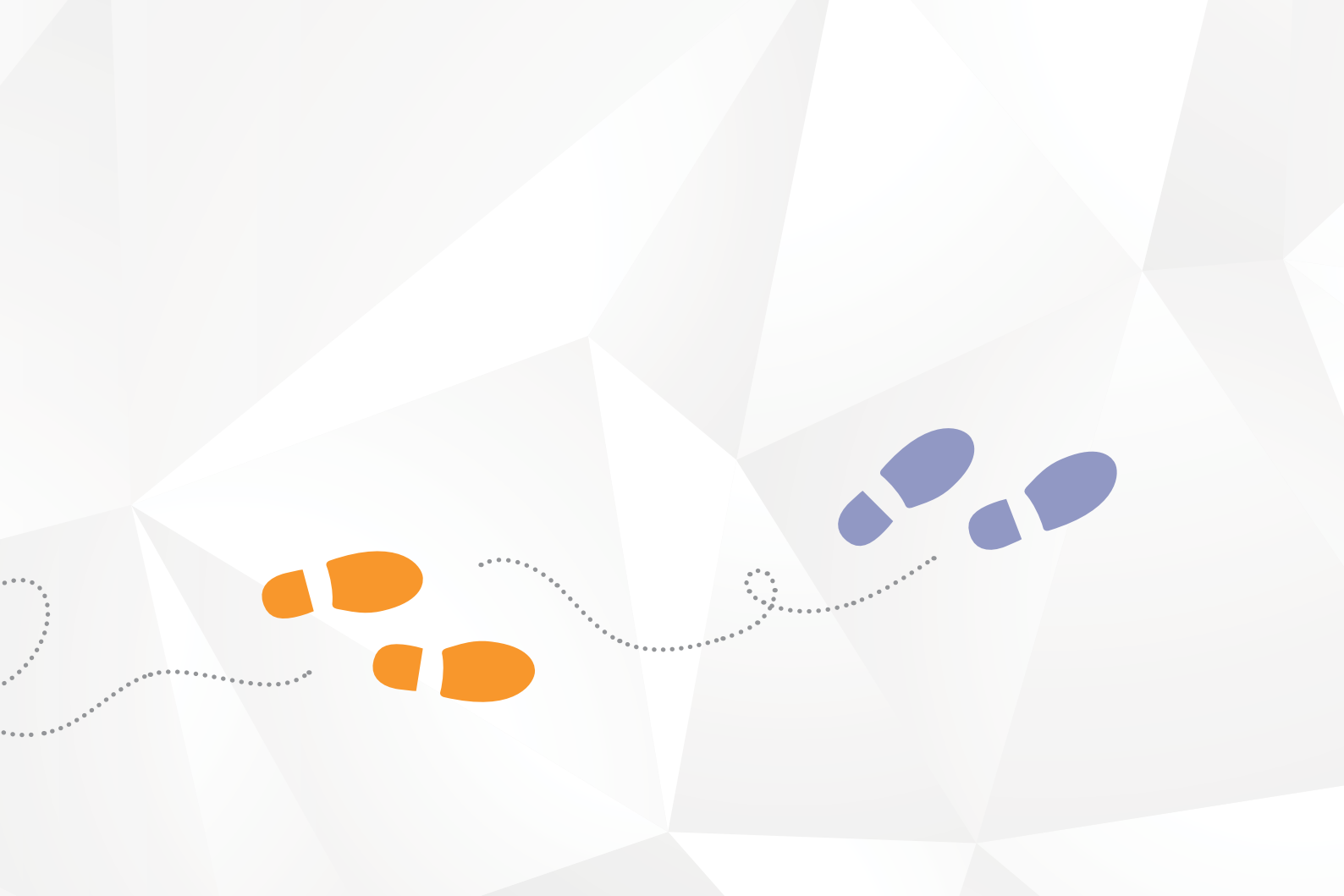
## Segundo Passo

Análise dos resultados da TRI

**Portal da Avaliação (site)**

Após o primeiro passo, cujo objetivo foi caracterizar a escola, tendo em vista os resultados alcançados na avaliação, é hora de compreender as possíveis razões que levaram a escola a alcançar tais resultados. É preciso fazer algumas **reflexões sobre o desempenho** da escola. Para tanto, a equipe pedagógica deve reunir-se e discutir, coletivamente, sobre os resultados da escola em cada etapa e disciplinas avaliadas no SAEPI.

Página 10



## *Terceiro Passo*

Análise dos resultados da TCT  
**Portal da Avaliação (site)**

Além dos resultados de proficiência, resultante da análise pela Teoria de Resposta ao Item (TRI), os resultados da avaliação são divulgados pela Teoria Clássica dos Testes (TCT). São informações sobre o percentual de acerto para cada descritor apresentado no teste. Essas informações são divulgadas por aluno, turma, escola, município e GRE. Seu foco de análise devem ser, sobretudo, **os resultados de cada aluno, de cada turma e de sua escola**, em particular.

Página 12

## *Quarto Passo*

Planejamento: projeções para melhorar o desempenho dos alunos

Por fim, é hora de planejar o futuro. De posse de todas as informações sobre a escola na avaliação do SAEPI, nas últimas edições, sugerimos um roteiro de planejamento que poderá ajudá-lo na **elaboração** e na **organização de estratégias** para que a escola, como um todo, e cada aluno, em particular, possam apresentar melhor desempenho nas próximas edições do SAEPI.

Página 14

Bom trabalho a todos!

**Equipe CAEd**



*Resultados da sua Escola*



Os resultados do SAEPI 2015 estão disponíveis no Portal da Avaliação,

**[www.saepi.caedufjf.net](http://www.saepi.caedufjf.net).**

Conheça-os para seguir os passos que serão apresentados nas próximas páginas.



## Primeiro Passo

### Caracterização da escola

O primeiro passo para a interpretação e a apropriação dos resultados é caracterizar a escola. Ou seja, identificar como tem sido o desempenho da sua escola nas últimas edições do SAEPI, em relação às principais informações disponibilizadas pela avaliação.

1. Proficiência Média.
2. Padrão de Desempenho (de acordo com a proficiência alcançada pela escola, em qual Padrão de Desempenho a escola está alocada).
3. Número de alunos avaliados.
4. Participação (percentual de alunos que responderam aos testes do SAEPI em cada edição do programa).
5. Distribuição dos alunos em cada Padrão de Desempenho (colocar o percentual e o número absoluto de alunos)<sup>1</sup>.
6. Padrão de Desempenho em que se encontra o maior percentual de alunos.
7. Possíveis causas/frações para que a maioria dos alunos se encontre no referido Padrão de Desempenho.

<sup>1</sup> Para encontrar o número absoluto de alunos, em cada padrão, é necessário fazer um cálculo utilizando regra de três, considerando o total de alunos que realizou o teste. Exemplo: alunos avaliados: **80 alunos**; percentual de alunos no padrão Adequado: **20%**; total de alunos nesse padrão: **16 alunos**.

# DESEMPENHO DA ESCOLA

Proficiência Média, percentual de participação e distribuição dos alunos pelos Padrões de Desempenho

Matemática - Ensino Médio

Edição	Proficiência Média	Padrão de Desempenho da escola	Número de alunos avaliados	Participação (%)	Distribuição dos alunos em cada Padrão de Desempenho				Padrão com maior % de alunos	Possíveis causas/razões
					Abaixo do Básico	Básico	Adequado	Avançado		
2013										
2014										
2015										



## *Segundo Passo*

Análise dos resultados da TRI · **Portal da Avaliação (site)**

### Algumas reflexões sobre o desempenho da escola

O segundo passo para a interpretação e a apropriação dos resultados deve ser o de buscar refletir sobre o desempenho da escola para que, a partir daí, algumas ações possam ser planejadas a fim de melhorar o desempenho dos alunos.

É importante que esse trabalho seja feito, coletivamente, sobretudo, com a participação da Equipe Pedagógica.

- ▶ A Proficiência Média da escola está crescendo, diminuindo ou se manteve estável ao longo das edições do SAEPI? (Essa análise se refere à qualidade da educação.)
- ▶ Essa média é condizente com os resultados internos da escola, fluxo e desempenho nas avaliações internas?
- ▶ Como são as taxas de aprovação nessa etapa de escolaridade?
- ▶ Há muitos alunos nos padrões mais baixos? Quantos? (Essa tarefa refere-se à análise da equidade na educação.)
- ▶ Todos os alunos participaram da avaliação externa? Quais foram os que não fizeram? Os que apresentam maiores ou menores dificuldades em sala de aula?
- ▶ A escola consegue identificar quem são os alunos que estão nesses padrões mais baixos?
- ▶ São os mesmos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem na escola? Cada professor consegue identificar quem são esses alunos, nas suas turmas? Eles apresentam dificuldades de aprendizagem em sala de aula?
- ▶ Esses alunos foram aprovados para a etapa de escolaridade seguinte àquela em que ele foi avaliado pela avaliação externa?
- ▶ Considerando o número de alunos que se encontram nos padrões mais baixos, procure identificar, de acordo com cada padrão, quais habilidades esses alunos desenvolveram. De acordo com a etapa de escolaridade em que eles se encontram, quais habilidades eles já deveriam ter desenvolvido? (Para isso, considere os padrões mais avançados para identificar quais habilidades já deveriam ter sido desenvolvidas por esses alunos.)
- ▶ Após identificar as habilidades que não foram desenvolvidas pelos alunos, de acordo com os resultados da avaliação, procure responder às seguintes indagações:
  - ◆ São habilidades relacionadas a quais conteúdos?
  - ◆ Esses conteúdos são previstos para serem trabalhados apenas nessa etapa de escolaridade ou são conteúdos trabalhados durante todo o processo de escolarização? (Procure identificar, com o apoio do pedagogo, em qual ou em quais etapas de escolaridade esses conteúdos são trabalhados.)
  - ◆ As habilidades não desenvolvidas também se referem apenas a essa etapa de escolaridade, ou são habilidades que começam a se desenvolver em etapas anteriores? Quando elas devem ser consolidadas?



## Terceiro Passo

Análise dos resultados da TCT · Portal da Avaliação (site)

---

Além dos resultados de proficiência, divulgados nos Encartes das Revistas Pedagógicas, você tem acesso também aos resultados no Portal da Avaliação (site), onde são apresentados os descritores que foram avaliados nos testes e o percentual de acerto em relação a esses descritores, para os seguintes níveis: .

É possível, ainda, saber quantos itens cada aluno acertou ou errou, em relação a cada descritor apresentado.

Para tanto, o terceiro passo para a interpretação e apropriação dos resultados da avaliação deve ser o de identificar quais as habilidades avaliadas no teste foram desenvolvidas pelos alunos, tendo em vista os itens que os mesmos foram capazes de resolver. Vamos lá?

- 1.** Sobre o desempenho da escola:
  - ◆ Qual foi o percentual de acerto, em cada descritor avaliado? (Para isso, o pedagogo/coordenador pedagógico pode fazer um quadro com essas informações.)
- 2.** Sobre o desempenho de cada turma:
  - ◆ Qual foi o percentual de acerto, de cada turma, em cada descritor avaliado?
  - ◆ Como está o desempenho de cada turma em relação às demais turmas da escola? (Olhe para cada turma, individualmente, e depois compare o seu desempenho com o das demais.)
  - ◆ Quais foram os descritores que apresentaram menor percentual de acerto, em cada turma?
  - ◆ Procure relacionar as habilidades avaliadas por esses descritores aos conteúdos trabalhados em sala de aula.
  - ◆ Trata-se de habilidades que já deveriam ter sido desenvolvidas em etapas anteriores àquela avaliada?
  - ◆ Esses descritores, com menor percentual de acerto, estão relacionados a uma mesma competência?
  - ◆ Na avaliação interna, os alunos apresentam dificuldades nos conteúdos relacionados a esses descritores?
- 3.** Sobre o desempenho de cada aluno:
  - ◆ Observe os descritores que cada aluno errou.
  - ◆ Os alunos que erraram mais itens em relação aos descritores apresentados são os mesmos que apresentam dificuldades de aprendizagem em sala de aula?
  - ◆ Nas avaliações internas, esses alunos demonstram dificuldades nos conteúdos relacionados a esses descritores?
  - ◆ Faça a mesma reflexão levando em consideração os descritores que foram mais acertados.



## *Quarto Passo*

Planejamento: projeções para melhorar o desempenho da escola e dos alunos

Após caracterizar a sua escola e refletir sobre as possíveis razões de se ter alcançado tais resultados, é hora de planejar intervenções pedagógicas que visem à melhoria dos resultados nas próximas avaliações. Essa melhoria passa, fundamentalmente, pela aprendizagem dos alunos. Por isso, é importante que um bom planejamento seja feito com base no diagnóstico construído.

Esse planejamento deve ser feito, coletivamente, sobretudo, com a participação da equipe pedagógica.



## Planejamento 1

Algumas provocações para planejar as estratégias de intervenção com relação à proficiência e a distribuição dos alunos pelos Padrões de Desempenho:

- ◆ De acordo com as reflexões feitas no diagnóstico, quais estratégias podem ser tomadas para melhorar o desempenho da escola?
- ◆ E para melhorar a distribuição dos alunos pelos Padrões de Desempenho?
- ◆ Como incorporar os resultados do SAEPI ao Projeto Político Pedagógico da escola?

### Projeções para as próximas edições da avaliação

#### Matemática - Ensino Médio

Edição	Proficiência Média	Padrão de Desempenho da escola	Distribuição dos alunos em cada Padrão de Desempenho			Padrão com maior % de alunos	Estratégias de Intervenção
			Abaixo do Básico	Básico	Adequado		
2016							
2017							
2018							

## Planejamento 2

### Estratégias para ajudar os alunos a desenvolverem as habilidades não desenvolvidas

- ◆ Após identificar as habilidades que não foram desenvolvidas pelos alunos nessa avaliação, quais estratégias podem ser tomadas para a escola como um todo e para cada turma, em particular?

#### Estratégias Adotadas Matemática - Ensino Médio

A escola como um todo	Estratégias	Cada turma em particular	Estratégias
Para os alunos que permaneceram na etapa em que foram avaliados (alunos retidos)		Para os alunos que permaneceram na etapa em que foram avaliados (alunos retidos)	
Para os alunos que foram promovidos à etapa seguinte àquela em que foram avaliados (alunos aprovados)		Para os alunos que foram promovidos à etapa seguinte àquela em que foram avaliados (alunos aprovados)	





**CAEd** Faculdade de Educação  
**Universidade Federal  
de Juiz de Fora**

Reitor da Universidade Federal de Juiz de Fora  
**Marcus Vinicius David**

Coordenação Geral do CAEd  
**Lina Kátia Mesquita de Oliveira**

Coordenação da Unidade de Pesquisa  
**Tufi Machado Soares**

Coordenação de Análises e Publicações  
**Wagner Silveira Rezende**

Coordenação de Design da Comunicação  
**Rômulo Oliveira de Farias**

Coordenação de Gestão da Informação  
**Roberta Palácios Carvalho da Cunha e Melo**

Coordenação de Instrumentos de Avaliação  
**Renato Carnaúba Macedo**

Coordenação de Medidas Educacionais  
**Wellington Silva**

Coordenação de Monitoramento e Indicadores  
**Leonardo Augusto Campos**

Coordenação de Operações de Avaliação  
**Rafael de Oliveira**

Coordenação de Processamento de Documentos  
**Benito Delage**



