



2015

ISSN 1948-5456

Seape

SISTEMA ESTADUAL DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR

ESCOLA À VISTA
ENCARTE REVISTA PEDAGÓGICA

Matemática
1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio





GOVERNADOR DO ESTADO DO ACRE
TIÃO VIANA

VICE-GOVERNADOR DO ESTADO DO ACRE
NAZARÉ MELLO ARAÚJO LAMBERT

SECRETÁRIO DE ESTADO DE EDUCAÇÃO E ESPORTE
MARCO ANTONIO BRANDÃO LOPES

SECRETÁRIO ADJUNTO DE EDUCAÇÃO E ESPORTE
JOSÉ ALBERTO NUNES

SECRETÁRIO ADJUNTO DE EDUCAÇÃO E ESPORTE
MOISÉS DINIZ LIMA

SECRETÁRIO ADJUNTO DE ESPORTE
SHIRLEY MARIA DA SILVA SOUTO

DIRETORA DE ENSINO
RÚBIA DE ABREU CAVALCANTE

DIRETOR DE GESTÃO INSTITUCIONAL
IVALDO DOS SANTOS VIANA

DIRETORA DE INOVAÇÃO
CLEIDE HELENA PRUDÊNCIO DA SILVA

DIRETOR DE RECURSOS
RUY MORENO DE ARAÚJO

COORDENADORA DE AVALIAÇÃO
MARIA CRISTINA MAIA GUILHERME

COORDENADORA DE ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS INICIAIS
MARIA DO SOCORRO ACIOLI HOLANDA

COORDENADORA DE ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS
RAISSA CUNHA ROCHA

COORDENADORA DE ENSINO MÉDIO
NAYRA CLAUDINNE GUEDES MENEZES COLOMBO

COORDENADORA DE ENSINO RURAL
ALDA SILVA DIÓGENES



Apresentação

O SEAPE é uma importante política educacional do Acre 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 SEAPE 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 Acre, 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, 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 SEAPE 2015. Esse roteiro deve ser usado para analisar os resultados divulgados nesse Encarte da Revista Pedagógica.

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 apresentados neste Encarte.

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, a regional da qual ela faz parte, bem como de toda a rede. Trata-se de uma **caracterização da escola** com base nos resultados da avaliação nas últimas edições do SEAPE.

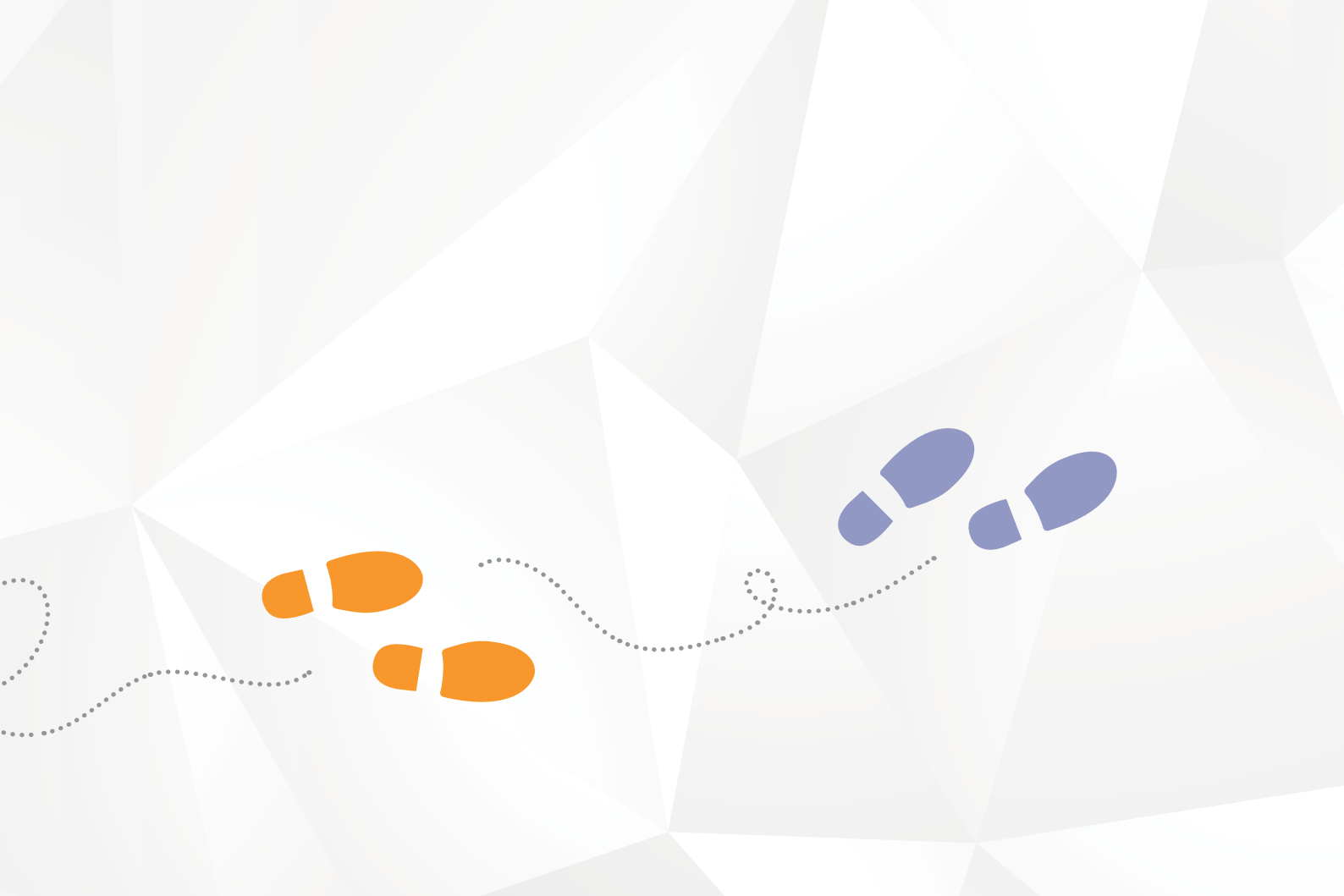
Página 6

Segundo Passo

Análise dos resultados de 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 SEAPE.

Página 8



Terceiro Passo

Análise dos resultados de 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 e para a rede em geral. Seu foco de análise devem ser, sobretudo, **os resultados de cada aluno, cada turma e de sua escola**, em particular.

Página 10

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 SEAPE, 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 SEAPE.

Página 12

Bom trabalho a todos!

Equipe CAEd



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 SEAPE, 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 SEAPE em cada edição do programa).
5. Distribuição dos alunos em cada Padrão de Desempenho (colocar o percentual e o número absoluto de alunos)¹.
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.

¹ 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 - Série do 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 de 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 SEAPE? **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? E quando elas devem ser consolidadas?



Terceiro Passo

Análise dos resultados de 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: estado, regional e escola.

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 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 SEAPE ao Projeto Político Pedagógico da escola?

Projeções para as próximas edições da avaliação

Matemática - Série do 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 - Série do 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**

Vice-Reitor da Universidade Federal de Juiz de Fora (em exercício da Reitoria)
Marcos Vinício Chein Feres

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

