

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E
AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

Edgleison Vasconcelos Diogo

**Uso de dados educacionais do Spaece pelos professores de Matemática da
EEM Francisco de Almeida Monte da cidade de Alcântaras-CE: caminhos para o
aperfeiçoamento das práticas pedagógicas**

Juiz de Fora
2022

Edgleison Vasconcelos Diogo

Uso de dados educacionais do Spaece pelos professores de Matemática de EEM Francisco de Almeida Monte na cidade de Alcântaras-CE: caminhos para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Câmara dos Santos

Juiz de Fora

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Diogo, Edgleison Vasconcelos.

Uso de dados educacionais do Spaece pelos professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte da cidade de Alcântaras-CE : caminhos para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas / Edgleison Vasconcelos Diogo. -- 2022.

142 f. : il.

Orientador: Marcelo Câmara dos Santos

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2022.

1. Uso de dados. 2. Avaliações externas. 3. Spaece. I. Santos, Marcelo Câmara dos, orient. II. Título.

Edgleison Vasconcelos Diogo

Uso de dados educacionais do Spaece pelos professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte da cidade de Alcântaras-CE: caminhos para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas

Dissertação
apresentada
ao Programa de Pós-
Graduação em
Gestão e Avaliação
da Educação Pública
da Universidade
Federal de Juiz de
Fora como requisito
parcial à obtenção do
título de Mestre em
Gestão e Avaliação
da Educação Pública.
Área de
concentração: Gestão
e Avaliação da
Educação Pública.

Aprovada em 11 de janeiro de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcelo Câmara dos Santos - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior

Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Carolina Portela Núñez

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Juiz de Fora, 09/12/2021.



Documento assinado eletronicamente por Carolina Portela Núñez, Usuário Externo, em 11/01/2022, às 15:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Marcelo Câmara dos Santos, Usuário Externo, em 11/01/2022, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do

[Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Marco Aurelio Kistemann Junior, Professor(a), em 13/01/2022, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador 0610756 e o código CRC 5FAAE4F1.

Dedico este trabalho à minha esposa Milvane, pela compreensão e companheirismo durante essa caminhada e aos meus filhos Thales e Sophia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe, Lúcia, por sempre estar ao meu lado, por me educar, cuidar, orientar, serei sempre grato por tudo. Sempre lembro as dificuldades que passamos nos primeiros anos de vida e, com sua força, tudo superei.

Agradeço minha família, Milvane, minha querida esposa, cresci grandiosamente ao seu lado. Aos meus filhos Thales e Sophia, minha razão de existir, que sempre compreenderam os momentos que me afastei para as aulas do mestrado.

Também não poderia deixar de agradecer de uma forma especial a minha avó, Rita, já falecida, que foi minha segunda mãe, você estará sempre comigo, jamais te esquecerei.

Meus agradecimentos a todos os professores do mestrado e equipe do PPGP, pela dedicação, profissionalismo e ensinamentos, não poderia exigir uma equipe melhor.

Não posso deixar de agradecer às ASAS, Luísa e Marina, pela paciência, dedicação e orientações, mesmo à distância estiveram sempre à disposição, seus ensinamentos e constante motivação foram essenciais à conclusão da dissertação. Ao professor Marcelo Câmara, pelas orientações e por sempre acreditar no meu potencial.

Agradeço aos meus colegas de mestrado da turma 2019, os momentos e experiências que passamos juntos forma muito enriquecedores, aprendi bastante com eles. Foram momentos inesquecíveis, torço pelo sucesso de todos.

À Secretaria de Educação do Estado do Ceará, pelo belíssimo trabalho realizado, agradeço aos meus colegas de trabalho, professores e núcleo gestor da escola pela motivação e disponibilidade na realização das entrevistas.

Por fim, agradeço a todos que direta ou indiretamente torceram por mim para a conclusão desse trabalho, a todos, meu reconhecimento.

RESUMO

A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). A pesquisa tem como foco investigar como os professores de Matemática da Escola de Ensino Médio (EEM) Francisco de Almeida Monte utilizam os dados das avaliações diagnósticas internas e do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaee) para aprimorar suas práticas e planejamentos de aula e como isso acontece. Tem como objetivo geral investigar e compreender se os professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte utilizam os dados das avaliações diagnósticas internas e do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaee) para aprimorar suas práticas e planejamentos de aula e como isso acontece. Os objetivos específicos são: i) descrever o contexto no qual o caso de gestão foi estudado; ii) analisar como os professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte utilizam as avaliações para aprimorar o planejamento do trabalho pedagógico e de que forma; iii) Propor um Plano de Ação Educacional (PAE) para a escola pesquisada que possa contribuir para a melhoria da aprendizagem dos estudantes. Utilizamos como metodologia a pesquisa qualitativa por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com o núcleo gestor e professores de Matemática da escola pesquisada. O estudo teórico sobre o uso de dados das avaliações externas é feito a partir de Andrade (2019), Blasis (2013), Brooke e Cunha (2011), Castro (2009), Machado (2012), Núñez (2019) e Silva *et al.* (2013), dentre outros. Os resultados encontrados mostram que os dados do Spaee precisam ser utilizados durante todo o período letivo, pois percebemos uma maior ênfase no trabalho com os dados nas proximidades da realização do Spaee, o que demonstra a necessidade de maior acompanhamento da coordenação pedagógica e direção escolar. Diante do que foi constatado, como proposta de PAE temos um conjunto de encontros formativos que visam o aprimoramento das ações pedagógicas.

Palavras-chave: Uso de dados. Avaliações externas. Planejamento pedagógico. Spaee. Ensino de Matemática.

ABSTRACT

This dissertation was developed within the scope of the Professional Master's Degree in Management and Evaluation of Education (PPGP) at the Public Policy Center and Evaluation of Education at the Federal University of Juiz de Fora (CAEd/UFJF). The research intends to answer the following question: How do Math teachers at Francisco de Almeida Monte High School (EEM) use data from internal diagnostic assessments and from the Permanent Assessment System for Basic Education in Ceará – Spaece to improve their practices and lesson plans and how does it happen? Its general objective is to investigate and understand if Math teachers at EEM Francisco de Almeida Monte use data from internal diagnostic assessments and from the Permanent Assessment System for Basic Education of Ceará - Spaece to improve their practices and the pedagogical planning and how this happens. Its specific objectives are: i) Describe the context in which the management case was studied; ii) Analyze how Math teachers at EEM Francisco de Almeida Monte use assessments to improve the pedagogical planning; iii) Propose an Educational Action Plan (PAE) that can contribute to teachers and management team to improve student learning. We used qualitative research as a methodology through semi-structured interviews conducted with the core manager and Math teachers at the school studied. The theoretical study about the use of data from external evaluations is based on Andrade (2019), Blasis (2013), Brooke and Cunha (2011), Castro (2009), Machado (2012), Núñez (2019) and Silva *et al.* (2013), among others. The results show that the Spaece data need to be used throughout the entire school year; it was observed that there is a greater emphasis on working with data in the period of time close to Spaece, which demonstrates the need for greater monitoring by the pedagogical coordination and school management. Based on what was found, as a proposal for an PAE we have many training meetings that aimed at improving pedagogical actions.

Keywords: Data usage. External evaluations. Pedagogical planning. Spaece. Teaching Math.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foto da entrada da EEM Francisco de Almeida Monte.....	35
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Relação de funcionários da escola.....	36
Quadro 2 - Relação de professores, formação, vínculo e disciplinas que lecionam.	37
Quadro 3 - Projeto Raciocínio Lógico.....	48
Quadro 4 - Relação de autores de dissertações do PPGP dos anos de 2017, 2018 e 2020 com os referenciais teóricos associados aos eixos de análise	56
Quadro 5 - Metodologia aplicada e principais conclusões e ações traçadas nas 12 dissertações do PPGP	66
Quadro 6 - Identificação dos sujeitos da pesquisa	80
Quadro 7 - Resumo do detalhamento das propostas do Plano de Ação Educacional	116
Quadro 8 - Cronograma de atividades da Equipe de Trabalho 2022	119
Quadro 9 - Detalhamento do 1º Encontro Formativo	123
Quadro 10 - Detalhamento do 2º Encontro Formativo	125
Quadro 11 - Detalhamento do 3º Encontro Formativo	127
Quadro 12 - Formulário para monitoramento e avaliação das ações.....	129

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Resultados internos da EEM Francisco de Almeida Monte nos anos de 2016 a 2019	39
Gráfico 2 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática no Spaece 3ª série do Ensino Médio.....	40
Gráfico 3 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática da Crede 06 no Spaece 3ª série EM	40
Gráfico 4 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática do Estado do Ceará no Spaece 3ª série EM.....	41
Gráfico 5 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica – Matemática – 1ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte	42
Gráfico 6 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica – Matemática – 2ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte	42
Gráfico 7 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica – Matemática – 3ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte	43
Gráfico 8 - Distorção Idade-Série da EEM Francisco de Almeida Monte nos anos de 2016 a 2019	44

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
Coave	Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação
Coded/CED	Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância
CREDE	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação
Edurural	Projeto de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste Brasileiro
EEM	Escola de Ensino Médio
EJA	Educação de Jovens e Adultos
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
ET	Equipe de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDE-Médio	Índice de Desenvolvimento Educacional do Ensino Médio
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
PAE	Plano de Ação Educacional
Paic	Programa Alfabetização na Idade Certa
PCA	Professor Coordenador de Área
PDT	Professores Diretores de Turma
PIP	Plano de Intervenção Pedagógica
PJF	Projeto Jovem de Futuro
Plametas	Plano de Metas do Diretor
PPGP	Programa de Pós-graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública
PPP	Projeto Político-Pedagógico
Proeb	Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica
Sadeam	Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Brasileira
Saresp	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar no Estado de São Paulo
Seduc/CE	Secretaria de Educação do Estado do Ceará

Simave	Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública no estado de Minas Gerais
Sisedu	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Estado do Ceará
SME-RJ	Secretaria Municipal de Educação
Spaece	Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria de Resposta ao Item
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UVA	Universidade Estadual Vale do Acaraú

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	UM BREVE PANORAMA DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL	20
2.1	O DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS BRASILEIROS DE AVALIAÇÃO	20
2.2	O SISTEMA PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DO CEARÁ (Spaece) E A APROPRIAÇÃO DO USO DE DADOS NO CEARÁ.....	23
2.2.1	Início do percurso: as Avaliações Diagnósticas nas Escolas Cearenses	31
2.3	A ESCOLA PESQUISADA	34
2.3.1	Projetos pedagógicos desenvolvidos pela escola	44
2.3.2	Apropriação dos resultados na EEM Francisco de Almeida Monte	49
3	APROPRIAÇÃO E USO DE DADOS DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS	53
3.1	REVISÃO TEÓRICA SOBRE APROPRIAÇÃO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS NO BANCO DE DISSERTAÇÕES DO PPGP	53
3.2	PRESSUPOSTOS TEÓRICOS SOBRE O USO DE DADOS DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA	75
3.3	A METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA DE CAMPO	78
3.4	DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	81
3.4.1	Divulgação dos resultados	81
3.4.2	Planejamento e apropriação e uso dos resultados	88
4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)	114
4.1	REALIZAÇÃO DE REUNIÃO COM PROFISSIONAIS DA ESCOLA PARA APRESENTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PAE	118
4.2	CRIAÇÃO DE UMA EQUIPE DE TRABALHO (ET) PARA A REALIZAÇÃO DE FORMAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DO PAE.....	119
4.3	REALIZAÇÃO DE ENCONTROS FORMATIVOS COM OS PROFESSORES	121
4.3.1	O que são as avaliações externas?	121
4.3.2	Proposta de análise e uso dos resultados do Spaece	124
4.3.3	Avaliações diagnósticas	126
4.4	MONITORAMENTO DAS AÇÕES	128

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
	REFERÊNCIAS	133
	APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO FRANCISCO DE ALMEIDA MONTE.....	139
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AO NÚCLEO GESTOR (DIRETOR E COORDENADORA PEDAGÓGICA DE MATEMÁTICA DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO FRANCISCO DE ALMEIDA MONTE.....	141

1 INTRODUÇÃO

O Caso de Gestão, objeto de estudo desta pesquisa, emerge da necessidade de entender como os professores da Escola de Ensino Médio (EEM) Francisco de Almeida Monte utilizam os dados do Spaece e das avaliações diagnósticas internas em seus planejamentos de aula. Trabalho como professor de Matemática na escola, sou formado em Ciências com Habilitação Plena em Matemática pela Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA, com Especialização em Ensino de Matemática pela mesma universidade e aluno do Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF).

O interesse em pesquisar sobre o tema se deu em decorrência de minha atuação profissional na EEM Francisco de Almeida Monte como professor de Matemática há mais de 15 anos. Em 2019 recebi o convite para dividir a docência com as atividades de Professor Coordenador de Área (PCA) de Ciências da Natureza, que tem como atribuições subsidiar o trabalho de planejamento e formação contínua dos professores, tendo em vista potencializar o tempo de hora atividade dos seus pares que acontece na própria escola.

Para o desenvolvimento de seu trabalho, o PCA tem à sua disposição uma carga horária de 10h aulas semanais e seu trabalho na escola consiste no acompanhamento do planejamento dos professores da área de Ciências da Natureza e Matemática. Os encontros com os professores ocorrem uma vez por semana, todas as quintas-feiras e neles são traçadas estratégias de aprendizagens, trocas de experiências, discussões sobre o currículo, análise das avaliações dos professores para posterior encaminhamento à coordenação pedagógica, acompanhamento dos projetos da área e repasse das orientações da gestão e coordenação pedagógica.

Durante todos esses anos trabalhando na escola, tenho observado que a divulgação dos resultados das avaliações em larga escala, principalmente o Spaece, bem como as avaliações diagnósticas realizadas pela escola pouco têm contribuído para subsidiar o trabalho pedagógico dos professores e aprimorar suas práticas em sala de aula na EEM Francisco de Almeida Monte.

As discussões acerca dos dados consistem na divulgação dos resultados pela equipe gestora, durante as reuniões de área, fazendo a análise dos níveis de proficiência e observação dos descritores mais críticos. Os estudos são realizados por meio de comparações com os resultados anteriores obtidos pela escola e verificando o comparativo com outras escolas da Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (Crede) 06. A principal ação de uso pedagógico dos dados coletados é o trabalho com descritores. Dessa forma, podemos observar a oportunidade de se apropriar dos resultados e realizar um estudo mais aprofundado. As informações coletadas necessitam ser mais bem aproveitadas por professores e núcleo gestor para que possam aprimorar as ações pedagógicas da escola e promover um melhor desempenho dos estudantes.

Diante desse cenário, em que há necessidade de aprimoramento da utilização dos dados obtidos pelas avaliações em larga escala e avaliações diagnósticas realizadas pela escola, faz-se necessária uma investigação para compreender se os professores de Matemática utilizam os dados das avaliações externas em seus planejamentos de aula.

Ademais, em todos esses anos trabalhando como professor de Matemática na escola entendo haver a necessidade de reavaliar as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores. Muito embora tenha havido uma melhora dos resultados no último ano em que a escola foi avaliada, em períodos anteriores o índice de alunos com desempenho muito crítico foi bastante elevado. No entanto ainda não é possível, neste momento, afirmar que a escola apresenta uma evolução satisfatória. Com isso, precisamos analisar e manter as práticas positivas, verificar e aprimorar ações que não apresentam efeito prático, na expectativa que haja essa evolução.

Assim, considerando as potencialidades que essas avaliações podem proporcionar na tomada de decisões, tendo como intuito o aprimoramento do planejamento pedagógico dos professores de Matemática, faz-se essencial o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa. Por meio dos resultados encontrados poderemos estabelecer ações concretas através de um plano de ação que possam colaborar com reflexões sobre o uso dos dados coletados, de forma que eles possam impactar diretamente no planejamento dos professores,

contribuir para a reavaliação de suas ações e desenvolver práticas educacionais mais eficientes.

Contudo, em virtude do isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19, tivemos algumas restrições na coleta de dados. Com isso, não foi possível realizar as entrevistas na escola diretamente com os professores e núcleo gestor, além da coleta de informações a respeito da escola, contudo, esses problemas foram superados, não impedindo a realização da pesquisa.

As avaliações externas têm se mostrado um mecanismo amplamente utilizado pelos sistemas de ensino do país. Neste sentido, permitem a coleta de um conjunto de dados, possibilitando a elaboração de indicadores educacionais que, por sua vez, auxiliam os governos federal, estadual e municipal no desenvolvimento e implementação de políticas públicas com o intuito de melhorar a qualidade da educação. De acordo com Núñez (2019), o desenvolvimento de avaliações padronizadas do desempenho escolar no Brasil, que ofereceram novos parâmetros para gestão dos sistemas educacionais, ainda é bem recente.

As políticas de incentivo ao uso de dados educacionais têm sido aplicadas em grande parte tendo como foco a atuação do professor. Acreditamos que a apropriação dos dados educacionais pelos docentes possa subsidiar na tomada de decisões de alta qualidade e aperfeiçoar o planejamento de suas ações pedagógicas (NÚÑEZ, 2019).

Diante desse contexto, o caso de gestão é desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da UFJF, e tem como objetivo geral investigar e entender como os professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte, na cidade de Alcântaras – Ceará fazem a apropriação e uso dos dados do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (Spaeece) e das avaliações diagnósticas internas em seus planejamentos, de maneira a aprimorar suas práticas pedagógicas.

A presente pesquisa pretende responder, portanto, a seguinte questão: como aprimorar a utilização dos dados das avaliações diagnósticas internas e do Spaeece pelos professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte?

Os objetivos específicos são: i) descrever o contexto no qual o caso de gestão é estudado; ii) analisar o processo de apropriação e uso dos dados das avaliações externas e diagnósticas internas realizadas pela escola e de que forma isso ocorre; iii) propor Plano de Ação Educacional (PAE) que possa contribuir com professores e equipe gestora para a melhoria da aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, o processo investigativo proposto nesta pesquisa – embasado pelos referenciais teóricos utilizados – podem contribuir com o desenvolvimento de ações efetivas, de maneira a possibilitar o desenvolvimento de um trabalho colaborativo com os professores de Matemática, por meio de um planejamento estratégico a partir dos dados obtidos do Spaece e avaliações diagnósticas realizadas pela escola no decorrer do ano letivo, implementando uma cultura de apropriação e uso pedagógico dos resultados das avaliações externas na escola.

Diante disso, este texto de dissertação está organizado em quatro capítulos além desta introdução. No capítulo 2, de caráter descritivo, foi apresentado como ocorreu o processo de desenvolvimento dos sistemas de avaliações em larga escala no Brasil, em particular o Spaece, sua criação, objetivos, políticas públicas implementadas e apropriação dos resultados da rede cearense de ensino. Além do mais, foi feita a descrição das avaliações diagnósticas internas aplicadas nas unidades de ensino e a caracterização da escola pesquisada.

No capítulo analítico apresentamos o aporte teórico sobre o uso de dados das avaliações externas, tendo como base dos estudos de Andrade (2019), Blasis (2013), Brooke e Cunha (2011), Castro (2009), Machado (2012), Núñez (2019) e Silva *et al.* (2013), dentre outros. Seus estudos analisam como os profissionais da educação podem utilizar as avaliações externas como um caminho para a melhoria da qualidade do ensino e trazem reflexões sobre os rumos tomados pelos diversos sistemas de avaliação criados no Brasil. Para isso, utilizamos como metodologia a pesquisa qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturada com o núcleo gestor e professores de Matemática da escola pesquisada.

Por fim, no capítulo propositivo, apresentamos uma proposta de Plano de Ação Educacional. Apresentamos uma proposta de PAE que visa proporcionar ações com vistas a aprimorar o processo de apropriação e uso dos resultados dos

Spaace, bem como das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola e, assim, melhorar a aprendizagem dos estudantes.

2 UM BREVE PANORAMA DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL

Este capítulo tem como propósito apresentar o caso de gestão estudado. Sendo assim, iniciamos o seu desenvolvimento descrevendo como surgiram as políticas de utilização da avaliação em larga escala no Brasil, com registros desde 1930 até os dias atuais, culminando na criação do Sistema de Avaliação da Educação Brasileira (Saeb). É apresentado também o surgimento das avaliações em larga escala nos estados brasileiros, sua similaridade com o sistema nacional e desdobramentos dessa política nos estados. Em seguida, apresentamos o surgimento do Spaece, seus propósitos, base normativa, série histórica, principais consequências e usos como política de *accountability*.

Finalizamos descrevendo a escola pesquisada e apresentando as ações já desenvolvidas para buscar identificar se os professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte fazem a apropriação e uso dos dados do Spaece e das avaliações diagnósticas internas em seus planejamentos, para, no capítulo seguinte, investigar como isso ocorre em suas práticas.

2.1 O DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS BRASILEIROS DE AVALIAÇÃO

As iniciativas de verificação da qualidade da educação brasileira por intermédio da realização de avaliação externa datam da década de 1930, conforme apontam Bonamino e Sousa (2012). Segundo as autoras, desde os anos de 1960, houve a ampliação do uso de testes educacionais. De acordo com Gatti (2009), foi a partir dessa década que houve uma maior preocupação com os processos avaliativos das escolas brasileiras, com a realização de capacitação de profissionais no exterior, assim como a adoção de critérios e métodos mais claros que pudessem dar confiabilidade aos resultados obtidos.

Em meados dos anos de 1970, foi realizado um estudo com a participação do Brasil e outros países da América Latina sobre os níveis de escolaridade e rendimento escolar de seus alunos (GATTI, 2009). Contudo, a década de 80 do século XX ficou conhecida como marco do desenvolvimento de estudos

avaliativos de políticas e programas. Segundo Gatti (2009), houve uma ampliação dos propósitos da avaliação em larga escala, englobando análise sobre o rendimento escolar, mas também estudos sobre diversos fatores com monitoria, professores, organizações municipais de ensino e famílias dos estudantes. Essa iniciativa se deu por meio do Projeto de Expansão e Melhoria do Ensino no Meio Rural do Nordeste Brasileiro (Edurural), realizado nos anos entre 1982 e 1986 (GATTI, 2009).

No final dos anos de 1980, houve a iniciativa de organização e desenvolvimento de um sistema de avaliação nacional abrangendo estudos sobre o Ensino Fundamental e Médio (BONAMINO; SOUSA, 2012). Isto ocorreu, segundo Gatti (2009), devido a intensos debates de especialistas sobre os sistemas educacionais do país, corroborado pelas discussões públicas oriundas dos altos índices de repetência e evasão escolar dos estudantes brasileiros. Diante desse contexto, iniciou-se o desenvolvimento do Saeb, implementado a partir de 1990, (BONAMINO; SOUSA, 2012; HORTA NETO; JUNQUEIRA; OLIVEIRA, 2016; GATTI, 2009).

O Saeb é uma avaliação de desempenho educacional que se caracteriza pela realização de diagnóstico e monitoramento da qualidade da educação básica brasileira (BONAMINO; SOUSA, 2012). Sua primeira aplicação ocorreu na 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do Ensino Fundamental e o teste avaliou as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, utilizando como metodologias de correção a Teoria Clássica dos Testes (TCT) (BLASIS, 2013).

Em 1995, o Saeb sofreu reformulações tendo em vista a necessidade de comparabilidade dos resultados por meio da série histórica. Para tanto, os exames passaram a ser realizados no final do ciclo de estudos, ou seja, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. No mesmo período ocorreu a introdução da Teoria de Resposta ao Item (TRI), além da inclusão de escolas particulares em sua avaliação. Os testes tiveram como foco a avaliação da capacidade de leitura em Língua Portuguesa, resolução de problemas, em Matemática. Contou com a participação das 27 unidades da federação e houve a utilização de questionários com o intuito de saber os hábitos de estudos dos

alunos e conhecer suas características socioculturais (BLASIS, 2013; BONAMINO; SOUSA, 2012; GATTI, 2009).

Atualmente, os testes são aplicados a cada dois anos a uma amostra de alunos matriculados no 6º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio. De acordo com Oliveira e Sousa (2010), com a implementação de novos processos avaliativos a partir de 1995, o Estado Brasileiro intensifica sua visão de melhoria da qualidade da educação atrelada aos processos de avaliação em larga escala.

Ainda durante os anos 1990, começaram a surgir sistemas estaduais de avaliação em larga escala paralelos ao Saeb (OLIVEIRA; SOUSA, 2010), com o propósito de obter informação para subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas educacionais em seus sistemas de ensino, no aprimoramento de metas e objetivos dos sistemas educacionais, direcionadas à melhoria da gestão escolar, a infraestrutura das escolas, além do aprimoramento curricular (BROOKE; CUNHA, 2011).

Dentre eles, destacam-se o Spaece e o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública no estado de Minas Gerais (Simave), criados em 1992, e o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar no Estado de São Paulo (Saresp), criado em 1996 (GATTI, 2009).

De acordo com Bonamino e Sousa (2012), as avaliações externas têm como propósito a melhoria da qualidade da educação brasileira. Ao longo de sua recente trajetória, as avaliações em larga escala têm sido objeto de constante evolução, perpassando por três gerações.

A primeira geração, de caráter diagnóstico da qualidade da educação, se exterioriza por meio da publicização dos resultados, não apresentando grandes consequências, e seu principal representante é o Saeb. A segunda geração de avaliação permitiu uma maior utilização do uso de dados educacionais no Brasil, além da ampla divulgação para a comunidade escolar. Essa geração, que tem como exemplo a Prova Brasil faz a entrega dos resultados para as escolas de forma que possam realizar estudos e servir de parâmetro para formulação de políticas educacionais (BONAMINO; SOUSA, 2012). Nesse caso, a

responsabilização¹ é simbólica ou branda, *low-stakes* (BROOKE; CUNHA, 2011), feita pelos pais dos alunos avaliados (BONAMINO; SOUSA, 2012).

A terceira geração de avaliação implementada pelos sistemas estaduais de educação, como o Saresp, Spaece, dentre outros, complementa as ideias de divulgação dos dados educacionais para desenvolvimento de políticas pedagógicas com a noção de responsabilização, fazendo uso de bonificação salarial ou sanção em decorrência dos resultados da escola (BONAMINO; SOUSA, 2012). São as chamadas políticas de responsabilização forte ou *high-stakes* (BROOKE; CUNHA, 2011).

Na seção seguinte, apresentamos o Spaece, seu desenvolvimento ao longo dos anos, além de como é feita a orientação para a realização da apropriação e uso correto dos dados obtidos na avaliação externa realizada pelas escolas.

2.2 O SISTEMA PERMANENTE DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ESTADO DO CEARÁ (SPAECE) E A APROPRIAÇÃO DO USO DE DADOS NO CEARÁ

O Spaece é um Sistema de Avaliação de Desempenho Educacional, criado em 1992, que produz um diagnóstico da qualidade educacional do estado do Ceará. Por meio dele, é possível ter acesso aos indicadores de desempenho por aluno, turma, escola, município, Crede e estado (CAED, 2018). Seus resultados têm servido como parâmetro para a implementação de políticas públicas educacionais e o desenvolvimento de práticas pedagógicas com o intuito de aprimorar a qualidade da educação ofertada aos alunos cearenses, garantindo a democratização do ensino, bem como o acesso e permanência na escola (CAED, 2018).

Para tanto, gera indicadores de participação e desempenho. Os indicadores de participação no Spaece produzem dados sobre o número previsto de estudantes, o número efetivo de estudantes e o percentual de participação

¹ Controle institucional e social sobre a prestação do serviço público com vista ao seu aperfeiçoamento.

(CEARÁ, 2018). Os indicadores de desempenho referem-se à proficiência média da escola, distribuição de estudantes por padrão de desempenho e percentual de acertos por descritor (CEARÁ, 2018). Esses indicadores são produzidos anualmente a partir de testes padronizados que avaliam as competências e as habilidades dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática no 2º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental, 3ª série do Ensino Médio e Ensino de Jovens e Adultos (EJA) Ensino Médio (CEARÁ, [2020]).

Em suas edições iniciais, o Spaece foi aplicado de forma amostral. Entretanto, de acordo com Magalhães Júnior e Farias (2016), a partir do ano de 2003, o teste passou a ser censitário, ou seja, contemplando em sua avaliação todos os alunos regularmente matriculados nas escolas de todos os 184 municípios cearenses. Em 2004, a avaliação passou a ser aplicada pelos sistemas de ensino municipais, avaliando o Ensino Fundamental e Ensino Médio (MAGALHÃES JÚNIOR; FARIAS, 2016). Somente a partir de 2008 o Spaece passou a ser aplicado anualmente, após a contratação do CAEd pertencente à UFJF (MAGALHÃES JÚNIOR; FARIAS, 2016).

Os resultados do Spaece são divulgados por etapas. O processo ocorre inicialmente por meio de um evento realizado em Fortaleza, com a participação do Governador do Estado, Secretário de Educação, diretores de Credes e gestores das escolas. Durante o encontro são apresentados os resultados da rede estadual e das Credes.

Após o período inicial de apresentação dos resultados do Spaece, as Credes realizam o processo de divulgação de resultados das escolas sob sua responsabilidade em uma reunião chamada Comitê de Gestores. Nela são reunidos o diretor da Crede, seus técnicos, gestores e coordenadores escolares. Seu objetivo é fazer a apresentação e análise aprofundada dos indicadores produzidos pelo Estado, Crede e escolas.

Por fim, cada escola faz a divulgação dos seus resultados, preferencialmente na semana pedagógica, antes do início do período letivo de cada ano. Contudo, nem sempre os resultados são divulgados antes do início do período letivo, não havendo, portanto, um calendário fixo para sua divulgação. Os dados do Spaece são divulgados para as escolas por intermédio do *site* oficial da

Secretaria de Educação do Estado do Ceará (Seduc/CE) e por meio do *site* do CAEd, onde cada diretor possui *login* e senha de acesso aos resultados da escola e resultado individual por aluno.

No âmbito escolar, etapa final do processo, a divulgação é feita em três etapas. Primeiramente é feita a divulgação dos resultados aos professores e funcionários da escola, com o estudo pormenorizado dos resultados obtidos. O gestor escolar coordena a reunião, e são analisadas conjuntamente as informações sobre a proficiência alcançada pela escola, fazendo um comparativo com a meta estabelecida no ano anterior. Verifica-se se o resultado obtido alcançou ou não o objetivo desejado e, posteriormente, são observados os resultados da Crede-06 e estado e são comparados os níveis de crescimento obtidos nas três esferas.

Por fim, o gestor apresenta os gráficos com informações sobre a proficiência obtida, detalhando os resultados nos níveis muito crítico, crítico, intermediário e adequado. Diante dos dados apresentados, os profissionais presentes na reunião são convidados a apresentarem suas percepções diante do que foi apresentado, fazendo uma reflexão sobre o trabalho realizado no ano anterior, estudando quais caminhos precisam ser seguidos e quais estratégias devem ser estabelecidas para o trabalho docente.

Posteriormente, o gestor apresenta os resultados aos alunos da escola, em todas as três séries do Ensino Médio. Nas duas primeiras séries, o gestor divulga os resultados da proficiência obtida pela escola oralmente, passando em todas as salas, conscientizando os alunos sobre a importância dos indicadores do Spaece para a melhoria das práticas pedagógicas da escola.

Nas turmas de terceira séries, o diretor apresenta os resultados mais detalhadamente. Para tanto, organiza sua apresentação por meio de slides, com os resultados da escola nos últimos três anos de aplicação do Spaece, das metas estabelecidas pela escola, e explica como é feito o cálculo da proficiência final, bem como a estrutura dos resultados por níveis de proficiência.

Por fim, o processo de divulgação dos resultados se encerra com a realização de uma reunião com os pais dos alunos de todas as séries. A reunião ocorre nos períodos da manhã e tarde. Observa-se que os pais dos alunos da

manhã têm participação mais ativa, pois, sua maioria reside na sede do município. Já em relação aos alunos que frequentam o turno da tarde, a presença dos pais é menor, pela dificuldade de deslocamento, tendo em vista que a maior parte mora na zona rural.

Na ocasião, o gestor faz um comparativo dos resultados conquistados com os resultados dos anos anteriores, apresenta as metas estabelecidas pela escola, além de fazer a conscientização da importância da avaliação externa para a melhoria do trabalho pedagógico e, por consequência, da qualidade do ensino ofertado aos alunos. Além disso, o gestor abre espaço para a participação dos pais, responde perguntas e tira dúvidas sobre a avaliação externa.

Para a apropriação dos dados do Spaece, a Seduc/CE possui parceria com o Instituto Unibanco, que auxilia no desenvolvimento do Projeto Jovem de Futuro (PJF). Sua metodologia consiste na utilização de boas práticas com a gestão para resultados. Para tanto, lança mão de vários instrumentos técnicos e pedagógicos direcionados à melhoria dos resultados de seus estudantes, tais como: assessoria técnica para as escolas, transferindo às instituições de ensino novas metodologias de trabalho e fortalecimento da gestão; capacitação sobre apropriação dos resultados das avaliações externas e como utilizá-los em sua rotina pedagógica.

Nessa trajetória, em 2017 foi criado o Índice de Desenvolvimento Educacional do Ensino Médio (IDE-Médio), por meio da Lei nº 16.448 (CEARÁ, 2017a). O inciso I do art. 5º, §1º da referida lei diz que

Art. 5º

(...)

I- o IDE-Médio é o resultado do produto entre a taxa de aprovação das séries do ensino médio, calculada numa escala de zero a um, e a média das notas padronizadas de Língua Portuguesa e Matemática numa escala de zero a dez, obtidas pelos estudantes da 3ª série do ensino médio, no âmbito do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica – Spaece (CEARÁ, 2017a, p. 2).

É um indicador da qualidade educacional, conforme estabelecido em lei, e seu cálculo é feito utilizando-se as notas de Língua Portuguesa e Matemática obtidas no Spaece, além da taxa de aprovação dos alunos na 3ª série do Ensino

Médio, ou seja, relaciona os dados de fluxo e resultado dos estudantes na avaliação externa cearense, utilizando a mesma metodologia de cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Com a implementação do IDE-Médio, foi definida uma meta a ser atingida para cada escola, Crede e Estado. Após sua execução, as escolas avaliadas foram acompanhadas pedagogicamente adotando o circuito de gestão do Projeto Jovem de Futuro (CEARÁ, [2020]).

O PJF utiliza como forma de trabalho o circuito de gestão, corresponde a um protocolo a ser utilizado pelos profissionais da escola e orientado pelo núcleo gestor. As ações correspondem a uma série de ações coordenadas, abrangendo etapas como o estabelecimento de metas, planejamento de ações, execução do que foi planejado, seguido de monitoramento constante com avaliação dos resultados correção de rotas e ao final o compartilhamento de boas práticas (INSTITUTO UNIBANCO, 2019).

O trabalho realizado a partir da criação do IDE-Médio possibilitou uma integração dos trabalhos realizados pela coordenação pedagógica e PCA. Introduziu mais uma ferramenta de trabalho de forma a incentivar a utilização dos resultados do Spaece nas práticas pedagógicas das escolas nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, em particular, bem como das outras disciplinas do currículo.

As principais políticas públicas educacionais desenvolvidas pelo Estado do Ceará a partir dos resultados nas avaliações externas têm o condão de fortalecer a aprendizagem dos seus alunos por meio dos seguintes programas: Programa Alfabetização na Idade Certa (Paic); Mais Paic; Prêmio Escola Nota 10; Aprender para Valer; Plano de Metas do Diretor (Plametas).

O Paic foi criado em 2007 com o objetivo de garantir a alfabetização dos alunos matriculados no 2º ano do Ensino Fundamental da rede pública cearense (CEARÁ, 2018).

Em 2015, foi criado o Mais Paic, que, além de contemplar a educação infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), passou a atender as etapas finais (6º ao 9º ano) (CEARÁ, 2018).

Em 2009, foi criado o Prêmio Escola Nota 10, que contempla 300 escolas públicas cearenses, com foco nos melhores resultados no Spaece-Alfa. Sua metodologia consiste em premiar 150 escolas que apresentem resultados de excelência no Spaece, assim como 150 escolas com baixo rendimento. Essas escolas recebem apoio técnico-pedagógico das escolas premiadas por um período de um ano (CEARÁ, 2018).

O programa Aprender pra Valer, também criado em 2009, tem como objetivo melhorar o desempenho acadêmico dos alunos do Ensino Médio, integrando com ensino profissional e tecnológico. Por meio desse Programa, o Poder Executivo estabelece metas anuais de proficiência para concessão do prêmio. Para isso, a escola precisa registrar um mínimo de 80% de participação no Spaece. Vale destacar também que o programa busca valorizar os profissionais da educação da escola premiada, com o oferecimento do 14º salário (CEARÁ, 2018).

Em relação ao fortalecimento da gestão educacional, o sistema de educação cearense desenvolveu em 2009 o Plametas. Esse programa estabelece que todo gestor escolar deve realizar a análise dos indicadores educacionais de desempenho da escola, traçando, em seguida, um plano de metas e Plano de Ação Educacional, visando melhorar e aumentar os níveis de proficiência da instituição de ensino.

Além das políticas de premiação, próprias da terceira geração das avaliações em larga escala (BONAMINO; SOUSA, 2012), políticas de responsabilização forte ou *high-stakes*, conforme denomina Brooke e Cunha (2011), outra abordagem adotada pelo sistema de ensino do estado do Ceará é o desenvolvimento de estratégias para a qualificação dos seus profissionais a partir dos resultados obtidos no Spaece. Neste caso, a Seduc/CE adota uma parceria com o Centro de Educação à Distância do Estado do Ceará, com o objetivo de desenvolver, implementar e acompanhar a formação continuada dos professores da rede estadual por meio das modalidades presencial, semipresencial e a distância (CEARÁ, [2020]).

Desde o ano de 2019, está em andamento o curso de Formação de Professores para o Fortalecimento da Aprendizagem nas disciplinas de Língua

Portuguesa e Matemática. A formação continuada parte do estudo detalhado das avaliações educacionais, identificando as fragilidades de aprendizado dos alunos no Ensino Médio. Nos estudos realizados são utilizados materiais estruturados com itens elaborados a partir das matrizes de referências do Spaece e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem).

A apropriação do uso de dados no Estado do Ceará é feita por meio um conjunto de ações envolvendo desde a Seduc/CE e o CAEd, até as inúmeras unidades de ensino estaduais. Nesse sentido, o CAEd disponibiliza o Boletim do Sistema, o Boletim do Gestor Escolar e o Boletim do Professor, que têm como objetivo a divulgação dos resultados gerais da rede cearense no Spaece (CEARÁ, 2018).

Dentre as várias informações apresentadas no Boletim do Sistema, consta uma seção específica que visa orientar a leitura, interpretação e o uso dos resultados alcançados pelos estudantes submetidos ao teste do Spaece de cada ano. Essa seção tem como propósito auxiliar as escolas na construção de um plano de ação, de forma que possibilite às unidades de ensino o aprimoramento de suas práticas pedagógicas (CEARÁ, 2018).

O plano de ação é composto de cinco etapas, cada uma com o desenvolvimento de tarefas específicas de maneira que possam realizar a apropriação dos resultados produzidos pela avaliação externa (CEARÁ, 2018).

A primeira etapa consiste na leitura e interpretação dos indicadores e seu objetivo é realizar estudos sobre o significado desses indicadores que formam os resultados, (CEARÁ, 2018). Nessa etapa, são fornecidas informações sobre participação e desempenho e os indicadores são divulgados de duas formas: a primeira, fazendo uso de mapas, com a divulgação de desempenho e participação dos estudantes da rede como um todo e desempenho de cada Crede no Spaece (CEARÁ, 2018); a segunda, executada por meio da leitura de tabelas, fazendo a análise do desempenho e participação dos estudantes de cada Crede e da rede como um todo, em cada disciplina e etapa avaliadas, de acordo com a série histórica.

A segunda etapa é desenvolvida por meio da análise dos resultados da rede e é fundamental que o gestor esteja atento aos resultados de sua escola,

elaborando e planejando estratégias consonantes com os objetivos que pretende alcançar. Essa etapa consiste da realização dos seguintes movimentos: análise das taxas de participação da rede, análise da proficiência média da rede, análise da distribuição dos estudantes por padrão de desempenho estudantil e, por fim, a análise dos percentuais de acerto por descritor (CEARÁ, 2018).

A terceira etapa na apropriação dos resultados orienta que seja feita uma reunião de debate sobre os resultados. Tem como finalidade a realização da verificação em grupo dos resultados obtidos na avaliação externa, com a participação dos gestores de todas as Credes, (CEARÁ, 2018). Nessa etapa, é organizada a preparação para realização da reunião e, após, faz-se a apresentação dos resultados para as equipes de trabalho para, em seguida, realizar-se a construção do plano de ações de apoio às escolas (CEARÁ, 2018).

Na quarta etapa, estuda-se a possibilidade de uso dos resultados pelas escolas, com a construção de um plano de ação de apoio. Para tanto, inicia-se com a preparação para realização dos encontros de construção do plano, seguido de definição de apoio às escolas, passando pelo detalhamento das ações de apoio às escolas e finalizando com a definição das tarefas das ações de apoio às escolas.

A quinta e última etapa consiste no acompanhamento e avaliação das ações de intervenção pedagógica, em que é feito o detalhamento das ações de intervenção pedagógica que foram estabelecidas na etapa anterior (CEARÁ, 2018). Em seguida ocorre a definição de tarefas que antecede a implementação das ações de intervenção pedagógica e, após isso, passa-se à definição de estratégia de acompanhamento e avaliação das ações (CEARÁ, 2018).

Diante do exposto, podemos perceber o esforço da rede estadual cearense em estabelecer ações para a apropriação dos dados educacionais, de forma que possam subsidiar gestores e professores em suas práticas pedagógicas.

Na seção seguinte será apresentada a avaliação diagnóstica interna realizada pelas escolas cearenses, suas características, objetivos, metodologia de aplicação, mudanças ocorridas e importância no aprimoramento das práticas pedagógicas a partir da apropriação dos resultados obtidos.

2.2.1 Início do percurso: as Avaliações Diagnósticas nas Escolas Cearenses

A avaliação diagnóstica da rede estadual de ensino foi implementada no ano de 2017 pela Seduc/CE, por intermédio da Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação (Coave). É aplicada a todos os alunos matriculados nas três séries do Ensino Médio das escolas estaduais do Ceará, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Seu objetivo, segundo a Seduc/CE, é:

[...] oferecer à escola um instrumento que trace um diagnóstico do desempenho dos estudantes, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, com base em habilidades e competências prevista pela Matriz de Referência do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará – Spaece (CEARÁ, 2017b, recurso online).

A avaliação visa diagnosticar as principais dificuldades dos alunos nas séries avaliadas, tendo como base os descritores constantes das matrizes de referência do Spaece. Com os resultados, são propostas ações/intervenções pedagógicas a serem desenvolvidas nas disciplinas avaliadas.

A avaliação é realizada em duas edições ao longo do ano, no início do primeiro período letivo e após o retorno das férias do meio do ano. Cada aplicação tem um propósito distinto: na primeira aplicação, o objetivo é verificar o nível de conhecimentos dos alunos, já na segunda, é avaliar o resultado das ações implementadas após o primeiro diagnóstico (CEARÁ, 2017b).

Um dos propósitos das avaliações diagnósticas aplicadas nas escolas cearenses revela a intenção de identificar quais conhecimentos os alunos adquiriram e, assim, planejar ações de intervenção pedagógica a serem desenvolvidas no decorrer do ano letivo.

A avaliação diagnóstica ou inicial busca conhecer o que os alunos já sabem antes de o professor propor uma intervenção pedagógica ou iniciar um programa de ensino. Ela possibilita identificar conhecimentos prévios e planejar onde colocar ênfase nas intervenções, isto é, saber quando é preciso retomar algum conceito ou avançar na abordagem e aprofundamento de conteúdos, delimitar estratégias de ensino e definir materiais

pedagógicos a serem utilizados (BLASIS; FALSARELLA; ALAVARSE, 2013, p. 20).

Por outro lado, a avaliação diagnóstica, em sua segunda etapa, busca verificar em que medida ações implementadas tiveram efeito na aprendizagem dos estudantes. Essa finalidade explicitada pela rede estadual se conecta com a avaliação formativa. Para Blasis, Falsarella e Alavarse (2013, p. 20), “A avaliação formativa possibilita o acompanhamento dos avanços e dificuldades dos alunos e se dá mediante a intervenção do professor detectando os pontos frágeis e ajustando *pari passu* o ensino aos estudantes”. Portanto, podemos perceber nas avaliações diagnósticas internas aplicadas características de avaliação formativa.

A aplicação da avaliação diagnóstica obedece a uma metodologia. São selecionados cinco descritores para cada série do Ensino Médio nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, dentre aqueles considerados mais críticos, escolhidos com base nos resultados da série histórica do Spaece, de acordo com o resultado geral. A cada descritor, são aplicados três itens, obedecendo a um critério de dificuldade: fácil, médio e difícil, totalizado 15 questões em cada disciplina avaliada, com o intuito de verificar as habilidades dos alunos.

A aplicação das avaliações pode ser realizada de duas formas distintas, de forma online ou impressa. Quando as escolas dispõem de estrutura tecnológica, recomenda-se a aplicação *online*, caso contrário, a instituição de ensino reproduz a avaliação e aplica a seus alunos. A correção da avaliação diagnóstica é feita segundo a TCT e seu resultado é disponibilizado às escolas por meio do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (Sisedu).

O Sisedu é uma plataforma da Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED), que tem por objetivo identificar, por meio da realização de uma avaliação diagnóstica, possíveis operações mentais utilizadas pelos alunos durante as avaliações.

Essa plataforma realiza o agrupamento de alunos com desempenho em comum nas avaliações diagnósticas, fornecendo à equipe gestora e professores, por meio de arquivos em formato PDF, um material estruturado direcionado como suporte para aprimorar o conhecimento. Esse material é composto por questões

elaboradas por uma equipe contratada pela Seduc/CE, contemplando conteúdos em que o grupo de alunos possui maior dificuldade.

Além disso, o Sisedu possibilita o acesso a informações e relatórios das avaliações diagnósticas aplicadas. As escolas podem acessar os cadernos de provas aplicadas nas três séries do Ensino Médio, além de gabaritos, relatórios da escola e turmas. O relatório geral permite saber o percentual médio de acertos de todos os itens avaliados, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Por sua vez, o relatório de percentual médio de acerto por disciplina informa o percentual de acertos por descritor, identificando os alunos que não consolidaram as habilidades de cada disciplina, com orientações didáticas aos professores.

Até o ano de 2019, as questões das avaliações diagnósticas englobavam cinco descritores de um total de 24, contidos em uma matriz de referência. Contudo, em 2020, as avaliações na primeira quinzena de fevereiro foram aplicadas com questões selecionadas de uma nova matriz de referência, composta por saberes, que articula as matrizes do Saeb, Spaece e Enem, em consonância com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Na prova de Matemática foram avaliadas as seguintes habilidades e competências:

- a) D12 - Resolver problema com números racionais envolvendo suas operações;
- b) S02 - Efetuar operações e resolver problemas envolvendo números inteiros;
- c) S03 - Efetuar operações e resolver problemas envolvendo números racionais;
- d) S04 - Identificar e utilizar relações de proporcionalidade entre grandezas numéricas;
- e) S05 - Identificar relações de congruência e semelhança entre figuras geométricas;
- f) S06 - Elaborar modelos e resolver problemas envolvendo relações lineares entre grandezas;
- g) S07 - Compreender e medir grandezas geométricas de figuras planas;

- h) S08 - Compreender e utilizar relações métricas e trigonométricas em figuras planas;
- i) S09 - Efetuar operações, calcular medidas e tratar informações envolvendo números reais;
- j) S10 - Modelar e utilizar relações quadráticas entre grandezas;
- k) S14 - Compreender e utilizar noções básicas de objetos geométricos no espaço.

Todas as séries fizeram a mesma avaliação diagnóstica. A Prova foi composta por 52 questões, com 26 itens de cada disciplina, realizada em data programada pela escola. O teste tem o mesmo tempo reservado para a prova do Spaece.

Em seguida, será apresentada a escola pesquisada, sua estrutura, projetos pedagógicos desenvolvidos ao longo do ano letivo e recursos humanos. Serão apresentados também seus resultados obtidos no Spaece, além de informações sobre fluxo, reprovação, abandono, distorção idade-série e resultados das avaliações diagnósticas realizadas pelos alunos.

2.3 A ESCOLA PESQUISADA

A EEM Francisco de Almeida Monte, criada em outubro de 1975, localizada na rua Francisco Cunha, S/N, São José, CEP 62120-000, Alcântaras-CE, está sob a supervisão da Crede-06, localizada na cidade de Sobral-CE.

Figura 1 - Foto da entrada da EEM Francisco de Almeida Monte



Fonte: Arquivo do autor (2020).

A cidade de Alcântaras localiza-se na Região Norte do Estado do Ceará, a cerca de 230 km da capital Fortaleza, e apresenta, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), uma população estimada de 11.714 pessoas (IBGE, [2020]). Seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é igual a 0,600 ocupando a 133ª posição de um total de 184 municípios. Nela existem 22 escolas geridas pelo município, das quais desenvolvem a Educação Infantil, anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e Educação de jovens e Adultos. A EEM Francisco de Almeida Monte é a única escola de Ensino Médio da cidade.

Por ser a única escola estadual no município, a EEM Francisco de Almeida Monte recebe alunos egressos de duas escolas de Ensino Fundamental e uma escola de EJA e seus alunos são provenientes tanto da cidade quanto da zona rural. De acordo com metodologia de cálculo utilizada (INEP, 2014), a escola possui complexidade de gestão² em nível 5. Segundo dados coletados do Inep

² A complexidade da gestão escolar se concretiza em quatro características: (1) porte da escola; (2) número de turnos de funcionamento; (3) complexidade das etapas ofertadas pela escola e (4) número de etapas/modalidades oferecidas. As variáveis criadas para representar essas características são do tipo ordinal, nas quais as

(2015) o Indicador de Nível Socioeconômico³ da escola se enquadra no Grupo 2, o que indica um nível socioeconômico baixo, em uma escala que vai de 1 a 6.

A escola possui 450 alunos matriculados no ano de 2021, distribuídos por 13 turmas, todas no ensino regular, sendo quatro turmas de 1ª série, cinco turmas de 2ª série, quatro turmas de 3ª série, nos turnos manhã, com horário de funcionamento das 7h às 11h25min, tarde das 12h45min às 17h10min. A instituição tem à sua disposição para o desenvolvimento de suas atividades pedagógicas: biblioteca, laboratório de informática, cantina, diretoria, sala de professores e ginásio poliesportivo.

A organização das turmas é feita levando-se em consideração a ordem alfabética dos nomes dos alunos, obedecendo a ordem de matrícula, pois as vagas são limitadas por turno, devido à sua falta de estrutura. A escola não realiza qualquer tipo de seleção de alunos ou classificação por nível de conhecimento, assim, as turmas são bem heterogêneas.

O núcleo gestor é composto pelo diretor escolar e duas coordenadoras. O setor administrativo é composto por um assessor financeiro, um secretário e um auxiliar administrativo. A escola conta ainda com duas merendeiras, dois auxiliares de limpeza, um porteiro e quatro vigilantes, de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1 - Relação de funcionários da escola

Vínculo/ função	Tempo de serviço	Formação Acadêmica
Diretor/professor	23 anos	Licenciatura em Língua portuguesa, Especialização em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio, Especialização em Gestão e Coordenação Escolar.
Coordenadora CN	6 anos	Licenciatura em Matemática, licenciatura em História, Especialização em Gestão e Coordenação Escolar.

categorias mais elevadas indicariam maior complexidade de gestão, considerando todas as escolas que no Censo Escolar da Educação Básica de 2013 possuíam pelo menos uma matrícula de escolarização, (INEP, 2014).

³ Indicador educacional que reúne a escolaridade dos pais, sua renda familiar. A metodologia do cálculo do índice nível socioeconômico está dividida em seis grupos, de forma que o Grupo 1 congrega as escolas com INSE médio mais baixo e o Grupo 6, com mais alto, (INEP, 2015).

Vínculo/ função	Tempo de serviço	Formação Acadêmica
Coordenadora LC	4 anos	Licenciatura em Língua Portuguesa.
Secretário	15 anos	Tecnologia da Construção Civil e Licenciatura em Matemática (em andamento).
Assessor financeiro	3 anos	Administração
Auxiliar administrativo	16 anos	Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Matemática (em andamento).
Merendeiras	9 anos	Ensino Fundamental
Porteiro	16 anos	Ensino Fundamental
Auxiliar de limpeza	7 anos	Ensino Fundamental
Vigilantes	3 anos	Ensino Fundamental

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O corpo docente da escola é formado por um total de 23 professores regentes em sala de aula, três PCA, 12 Professores Diretores de Turma, duas professoras lotadas na biblioteca e uma professora no laboratório de informática. O Quadro 2 nos mostra a relação de professores por disciplina, área de formação e o tipo de vínculo, bem como se lecionam mais de uma disciplina.

Quadro 2 - Relação de professores, formação, vínculo e disciplinas que lecionam

Disciplina	Número de professores ⁴	Formação	Tempo de atuação na escola	Vínculo
Arte	2	Licenciatura em Língua Portuguesa: 02	12 anos	Efetivo: 02
Biologia	1	Licenciatura em Biologia: 02	5 anos	Contratado:
Ed. Física	2	Licenciatura em Educação Física: 02	1 ano 6 anos	Efetivo: 01 Contratado: 01
Física	4	Licenciatura em Física: 03 Licenciatura em Matemática: 01	1 ano 11 anos	Efetivo: 03 Contratado: 01
Geografia	1	Licenciatura em Geografia: 01	10 anos	Efetivo
História	2	Licenciatura em História: 01	8 anos	Efetivo
Matemática	4	Licenciatura em Física: 01 Licenciatura em Matemática: 03	2 anos 3 anos 11 anos 16 anos	Efetivo: 02 Contratado: 02
Química	2	Licenciatura em Química	1 ano 13 anos	Efetivo: 01 Contratado:

⁴ Existem professores que lecionam mais de uma disciplina, por isso, o total de professores da tabela é diferente da quantidade indicada no texto.

Disciplina	Número de professores ⁴	Formação	Tempo de atuação na escola	Vínculo
				01
Sociologia	1	Licenciatura em Sociologia	1 anos	Efetivo
Filosofia	1	Licenciatura em Filosofia	4 anos	Contratado
Inglês	1	Licenciatura em Língua Portuguesa/Inglês	18 anos	Efetivo: 01
Espanhol	1	Licenciatura em Língua Portuguesa/Espanhol	18 anos	Efetivo: 01
Redação	3	Licenciatura em Língua Portuguesa: 03	12 anos 12 anos 6 anos	Efetivo: 02 Contratado: 01
Língua Portuguesa	4	Licenciatura em Língua Portuguesa: 04	6 anos 12 anos 12 anos 18 anos	Efetivo: 03 Contratado: 01

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

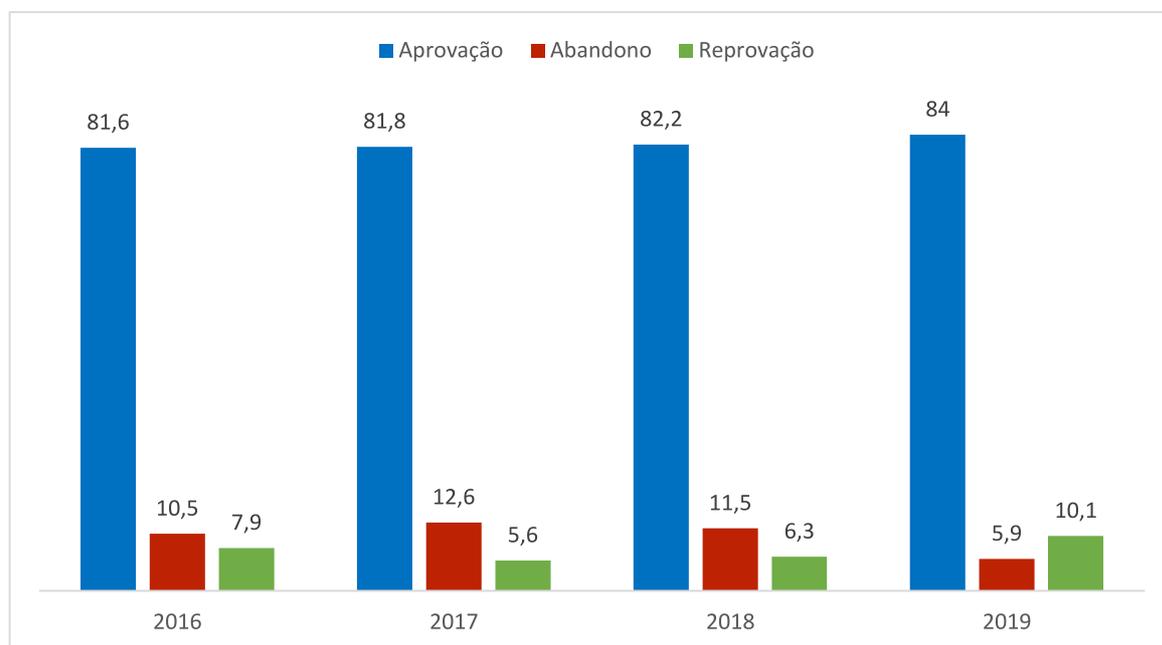
Percebe-se, pelo Quadro 2, que a maioria dos professores regentes são contratados. Dessa forma, anualmente são submetidos a um processo de seleção pública, podendo haver mudança na configuração do quadro docente no decorrer dos anos. Entretanto, na configuração atual, a grande maioria leciona disciplinas correspondentes à sua formação acadêmica, o que pode auxiliar na condução do estudo que será proposto no decorrer da pesquisa.

Atualmente a escola possui um total de quatro professores de Matemática, dois efetivos, os quais ingressaram no quadro docente em 2010 e 2014, e dois professores contratados. Os contratos dos professores são celebrados pelo período de um ano, após a saída de uma professora efetiva para assumir a coordenação pedagógica da escola no ano de 2018. Um dos contratados assumiu a disciplina de Matemática e permanece até o momento, os outros dois professores contratados trabalham na escola desde o ano de 2019.

Nos anos de 2016 a 2019⁵, a escola passou por dificuldades no que se refere aos resultados de aprovação, reprovação e abandono, seus percentuais se mantiveram quase inalterados, como veremos no gráfico a seguir.

⁵ Em decorrência da pandemia da Covid-19, no ano de 2020 não houve reprovação na rede estadual de ensino.

Gráfico 1 - Resultados internos da EEM Francisco de Almeida Monte nos anos de 2016 a 2019



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

No período observado, a meta de aprovação da escola era de 90%, abandono 4% e reprovação 6%, no entanto, os resultados obtidos ficaram bem abaixo do estabelecido. Com isso, faz-se necessário entender as estratégias pedagógicas que estão sendo desenvolvidas na escola, corrigir rotas e modificar esse cenário.

O gráfico 2 mostra os resultados por padrão de desempenho da escola no Spaece durante os anos de 2016, 2017, 2018 e 2019.

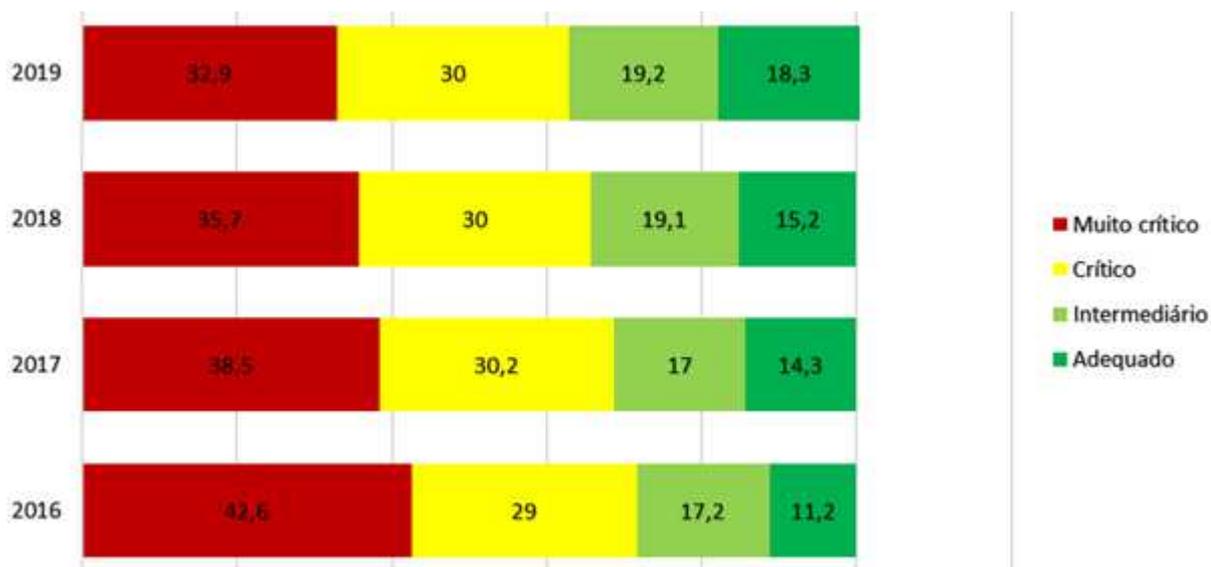
Gráfico 2 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática no Spaece 3ª série do Ensino Médio



Fonte: Adaptado de CAEd ([2020]).

Fazendo um comparativo com os resultados da Crede 06 e estado, os gráficos 3 e 4 nos dão uma noção da situação da escola no cenário educacional cearense no contexto das avaliações externas.

Gráfico 3 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática da Crede 06 no Spaece 3ª série EM



Fonte: Adaptado de CAEd ([2020]).

Gráfico 4 - Resultado por padrão de desempenho em Matemática do Estado do Ceará no Spaece 3ª série EM



Fonte: Adaptado de CAEd ([2020]).

Observa-se, pelo Gráfico 2, que a maioria dos alunos da escola se encontra nos padrões de desempenho muito crítico e crítico, chegando a um total de 85% de seus alunos no ano de 2018. Em relação à Crede e estado, percebemos uma redução nos padrões de desempenho muito crítico e crítico. Considerando os níveis adequados e intermediários, no ano de 2019 os alunos da EEM Francisco de Almeida Monte apresentaram padrão de desempenho semelhante aos anos de 2016 e 2017. Nesse mesmo período, identificamos claramente pelos gráficos 3 e 4 que a Crede 06 e a rede estadual de ensino ampliaram a quantidade de alunos inseridos nesses padrões de desempenho, chegando a 37,5% e 26,2% no ano de 2019, respectivamente. Esses dados informam que a maioria dos estudantes na escola pesquisada está concluindo o Ensino Médio sem os conhecimentos básicos em Matemática, com uma clara redução dos níveis de ensino.

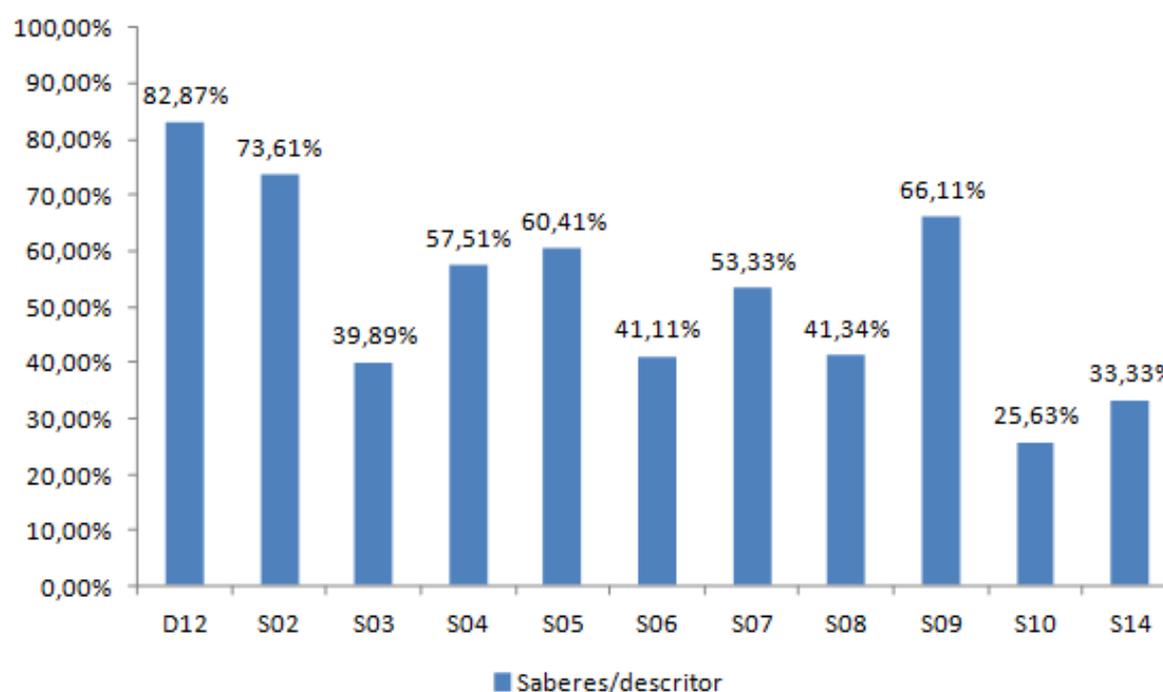
Os resultados das avaliações diagnósticas internas na disciplina de Matemática estão descritos nos gráficos a seguir, de acordo com análise dos saberes mencionados anteriormente.

Gráfico 5 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica –
Matemática – 1ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Gráfico 6 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica –
Matemática – 2ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Gráfico 7 - Percentual de Alunos por Acerto-Saber na Avaliação Diagnóstica –
Matemática – 3ª Série – EEM Francisco de Almeida Monte

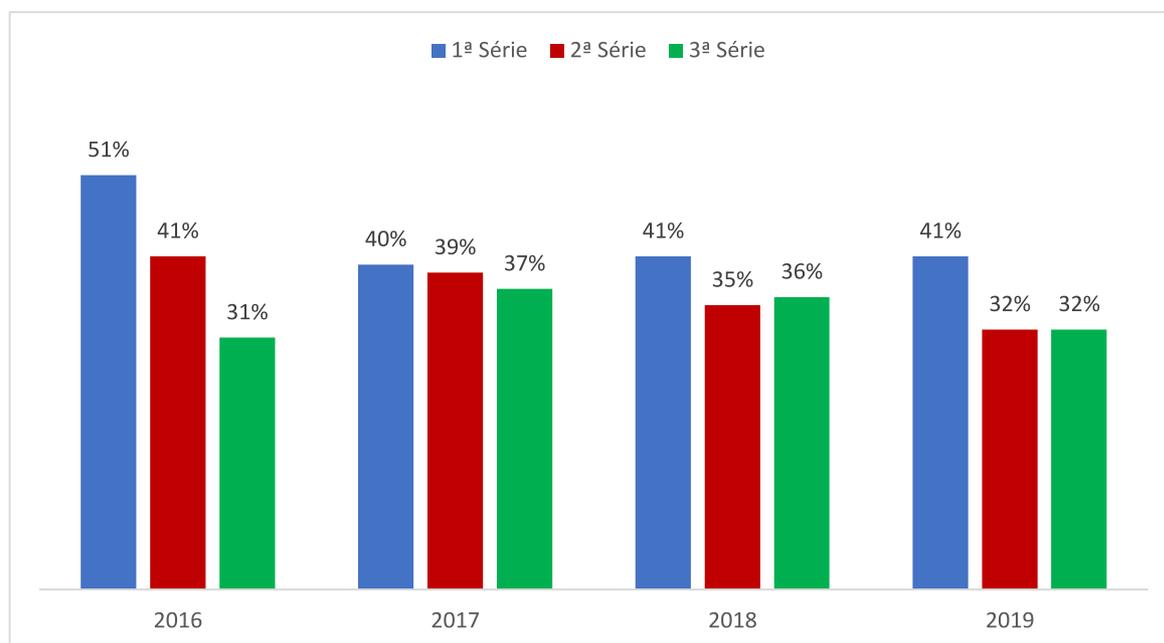


Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O resultado da avaliação diagnóstica de Matemática revela que os alunos possuem dificuldades nos mesmos saberes, assim como um maior percentual de acertos nos mesmos itens. O descritor D12 teve mais de 80% de acerto nas três séries avaliadas, enquanto que os saberes S08, S10 e S14 apresentaram os menores índices de acertos, abaixo de 50%.

Para entender o perfil etário dos alunos, apresentamos os dados da distorção idade-série.

Gráfico 8 - Distorção Idade-Série da EEM Francisco de Almeida Monte nos anos de 2016 a 2019



Fonte: Adaptado QEdu. (2020).

O Gráfico 8 mostra uma alta quantidade de alunos com defasagem de idade para a série em que estão matriculados. Os dados evidenciam existir uma porção considerável de estudantes que, em algum momento de sua trajetória estudantil, reprovou ou abandonou a escola por dois ou mais anos. Essa situação de atraso escolar tem impacto nos níveis de aprendizagem dos alunos, podendo ter relação com os baixos níveis de proficiência apresentados no gráfico 3, dificuldade nos avanços dos índices de aprovação mostrados no gráfico 2, indicando haver necessidade de planejar as ações pedagógicas utilizando as informações fornecidas pelos dados educacionais.

2.3.1 Projetos pedagógicos desenvolvidos pela escola

A EEM Francisco de Almeida Monte desenvolve diversos projetos pedagógicos com o intuito da melhoria da qualidade do ensino ofertado a seus alunos. Esses projetos ocorrem de forma integrada, tanto com ações em sala de aula quanto no contraturno, ou seja, alunos que frequentam o período da manhã

também participam de ações no período da tarde, assim como alunos matriculados no período da tarde participam de ações no turno manhã.

Dentre os projetos mencionados, destacam-se, notadamente, as aulas de reforço escolar nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, realizadas no contraturno. As aulas são ministradas aos alunos das primeiras séries do Ensino Médio com baixo rendimento no período letivo. Dessa forma, os alunos são selecionados a partir dos resultados obtidos nas avaliações internas da escola.

A forma de seleção dos alunos é realizada por meio de reunião formada pela coordenação pedagógica e professores das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Durante a reunião é feita análise de aluno por aluno, verificando-se a real necessidade de acompanhamento pedagógico diferenciado por intermédio de reforço escolar.

A escola também desenvolve já há bastante tempo o Projeto Biblioteca Móvel. O projeto é executado pelas professoras da biblioteca em parceria com alunos, professores, grupo gestor e demais segmentos da escola e tem como objetivos fazer com que os alunos conheçam as obras literárias do acervo da escola, aguçar o interesse pela leitura e assim fazer dela um mecanismo de desenvolvimento intelectual dos alunos, melhorando, dessa forma, o desempenho acadêmico.

Suas ações consistem em levar os livros até os alunos no horário dos intervalos (recreio), expondo-os na pracinha da escola. Após a realização das leituras, os próprios alunos fazem a apresentação das obras lidas aos outros colegas. Os alunos com maior número de leituras são convidados pelos professores de Língua Portuguesa a participarem de um círculo de leitura e apresentarem obras literárias a outros alunos e, assim, incentivarem o gosto pela leitura.

Integrado a esse projeto, a escola faz um trabalho de leitura específico com os alunos da 3ª série do Ensino Médio. Neste caso, a escola incentiva a criação de um grupo de alunos leitores, utilizando as obras literárias indicadas para o vestibular da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), a fim de que, com o desenvolver da leitura, eles possam analisar, avaliar e criticar as obras lidas,

adquirindo as competências exigidas na leitura para que possam utilizar os conhecimentos adquiridos no vestibular.

Desde o ano de 2015, a instituição desenvolve um projeto com os professores da área de Ciências Humanas que visa incentivar os alunos a conhecer e refletir sobre a profissão que pretendem seguir. O projeto tem como título “Escolhendo a Profissão e Decidindo o Futuro” e a atividade proposta no projeto consiste em elaborar uma análise abrangente sobre as diversas profissões que existem em nosso país, tendo em vista que a construção da identidade e cidadania são importantes processos internos que não podem ser ignorados, pois são eles que externamente refletem os resultados. Dessa forma, os professores das disciplinas que compõem a área de Ciências Humanas apresentam e trabalham as profissões.

Os estudos possibilitam aos alunos realizarem escolhas diante das várias opções do mercado profissional, visando a inserção dos jovens de maneira mais qualificada e menos improvisada, com uma das portas de entrada a vida adulta, favorecendo possibilidade de concretizar sonhos, participar mais ativamente da vida social, conquistar autonomia financeira e pessoal, construindo, assim, sua identidade social.

Na área ambiental, a EEM Francisco de Almeida Monte trabalha, desde o ano de 2016, um projeto integrando os professores de Química e Biologia. A principal proposta do projeto consiste em permitir aos envolvidos um maior conhecimento sobre a problemática ambiental, buscando enfatizar de forma prioritária os problemas enfrentados por nosso país e o Município de Alcântaras, locais habitados pelo o público alvo. Durante o projeto, são realizadas oficinas com temas voltados as problemáticas ambientais para que os alunos tenham oportunidade de conhecer e debater mais sobre o assunto.

Outro aspecto importante do projeto é a realização de oficinas de reciclagem, em que o aluno consegue transformar um material que antes teria como o destino o lixo em outro objeto que pode ser reutilizado. Dessa forma, durante a execução do projeto são sugeridas e criadas diversas dicas que podem ser realizadas no cotidiano, visando minimizar os impactos ambientais. Dessa forma, o aluno tem a possibilidade de construir soluções a partir de suas próprias

intervenções sobre a problemática ambiental, ao mesmo tempo em que desenvolvem aspectos socioemocionais como a empatia, abertura ao novo, imaginação criativa, dentre tantos outros, contribuindo para sua formação como cidadão ressaltando que a preservação dos recursos ambientais requer ajuda de todos.

A escola desenvolve o Projeto de Raciocínio Lógico Matemático, tem como objetivo desenvolver nos alunos da escola o gosto pela Matemática por meio de ações coordenadas nas três séries do Ensino Médio. Sua metodologia consiste na criação de grupos de estudos, na realização de oficinas para a produção de material didático, na exibição do material produzido e realização gincana pelos alunos. O projeto começou a ser desenvolvido no ano de 2019 e, para o ano de 2020, novas ações foram incorporadas, apresentando atualmente as ações apresentadas a seguir.

Primeiramente é realizado o processo de divulgação do projeto, que consiste na confecção, distribuição de material impresso e fixação no mural da escola. Posteriormente, os professores de Matemática apresentam o projeto de forma mais detalhada para as turmas que lecionam.

Em seguida, é feito um processo de seleção interna com alunos de todas as séries, com o objetivo de selecionar, se possível, cinco alunos por sala. Esse processo tem a finalidade de formar grupos de estudos para que possam replicar em sala os conhecimentos adquiridos. O processo de divulgação, seleção e formação dos grupos de estudos ocorrem nos meses de março e abril.

No mês de maio, os alunos participam de oficinas e produção de material didático, tendo como temática principal assuntos sobre raciocínio lógico. No mês de junho, é realizado o “dia D da Matemática”. O evento é organizado pelos alunos com a supervisão dos professores de Matemática da escola e essa ação movimenta toda a escola. Esse é o momento da apresentação do material produzido na quadra da escola para todos os alunos apreciarem. São exibidos vídeos, jogos, tais como: xadrez, damas, tangran, jogos com palitos para realização de desafios.

No dia D, é feita uma gincana de perguntas e respostas entre os alunos pares e ímpares. Nesse momento, os professores de Matemática elaboram

perguntas que são exibidas aos alunos para que possam respondê-las. O integrante da equipe que responde corretamente mais rápido recebe o ponto e, ao final, é feita uma pequena premiação à equipe vencedora.

Os alunos que participam do projeto “dia D da Matemática”, independentemente de serem ou não vencedores da gincana, recebem uma pontuação que será incorporada à média da disciplina de Matemática como forma de incentivo ao seu esforço e dedicação.

No mês de setembro de cada ano letivo está prevista uma visita à UVA com os alunos mais assíduos e dedicados ao projeto. O objetivo é conhecer o setor de Matemática da Universidade, conhecer os projetos desenvolvidos e ampliar o gosto pela disciplina.

Durante o mês de novembro os alunos participam da Olimpíada de raciocínio lógico. Essa etapa consiste na realização de uma avaliação com os alunos participantes do projeto e, ao final, será feita a premiação do aluno que obtiver melhor desempenho.

Quadro 3 - Projeto Raciocínio Lógico

Ações	Quando
Divulgar cartazes pelas dependências da escola; Apresentação de slides, com exibição de um vídeo sobre lógica.	Março
Realizar um diagnóstico de lógica, com os estudantes do 1 ^a , 2 ^a e 3 ^a séries, a fim de selecionar 60 estudantes, aproximadamente.	Março
Grupo de estudo: trabalhar em sala de aula e no contra turno os conteúdos de lógica Aristotélica e Simbólica.	Março e Abril
Oficinas de Jogos que envolvam raciocínio lógico: realizar oficinas para produção de materiais didáticos.	Mai e Junho
Desafios que envolvam raciocínio lógico: trabalhar em sala de aula e no contra turno desafios e problemas que envolvam raciocínio lógico.	Agosto e Setembro
Visita à Universidade: formar uma turma com os alunos mais assíduos e dedicados no projeto para conhecerem a universidade durante o período da semana da matemática, onde os estudantes participarão de uma oficina, se possível de raciocínio lógico.	Setembro
Olimpíadas de raciocínio lógico: aplicar questões de raciocínio lógico aos alunos que participam do projeto e premiação para o aluno que obtiver o melhor desempenho.	Novembro

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Os projetos desenvolvidos pela escola têm a participação dos alunos de forma ativa, estimulando o protagonismo juvenil e autonomia do estudante. São momentos de grande aprendizado e engajamento dos alunos e comunidade

escolar, envolvendo todas as áreas de conhecimento e impactando no desempenho dos alunos.

Na próxima seção, serão apresentadas as orientações contidas no Boletim do Gestor Escolar sobre a apropriação dos resultados do Spaece no âmbito escolar. Trata-se de etapa posterior ao processo de apropriação dos resultados nas regionais, nesse caso, realizada pelas Credes, já descrito anteriormente na seção sobre a apropriação dos resultados no Ceará e como o estudo dos resultados ocorre na prática da EEM Francisco de Almeida Monte.

2.3.2 Apropriação dos resultados na EEM Francisco de Almeida Monte

O Boletim do Gestor Escolar⁶ tem como um de seus objetivos fornecer elementos pedagógicos aos profissionais da educação para a apropriação e utilização dos resultados do Spaece. Para tanto, sugere a aplicação de um itinerário formativo composto por cinco etapas, que vão desde a leitura e análise dos indicadores fornecidos pelo sistema, finalizando com a indicação de sugestões de usos desses dados no desenvolvimento de estratégias a partir das evidências constatadas na escola.

O itinerário de apropriação dos resultados compõe-se de cinco etapas, cada etapa é composta por uma sequência coordenada de ações pensadas de forma que possa servir como um guia para a equipe gestora subsidiar seu trabalho e proporcionar aos professores elementos concretos ao desenvolvimento de ações pedagógicas eficientes e, assim, melhorar o desempenho dos estudantes.

A primeira etapa consiste na leitura e interpretação dos resultados e tem como propósito o conhecimento e compreensão dos principais indicadores da escola na avaliação externa. Nessa etapa são apresentados os conceitos do que significa participação e desempenho. Em relação à participação, são apresentadas informações sobre número previsto de estudantes, número efetivo

⁶ Material de apoio direcionado ao grupo gestor das escolas cearenses, disponibilizado pelo CAEd com o intuito de auxiliá-los como utilizar os dados fornecidos pelo Spaece para melhorar o desempenho de seus estudantes.

de estudantes e percentual de participação, além de informações sobre o desempenho. Ainda nessa etapa devem ser esclarecidos os significados de proficiência média da escola, distribuição dos estudantes por padrão de desempenho e percentual de acerto por descritor (CEARÁ, 2018).

Na segunda etapa deve ser feita a análise dos resultados da escola. Nessa etapa, é feita a análise das taxas de participação da escola na avaliação externa, a proficiência média da escola e análise da distribuição dos estudantes por padrão de desempenho estudantil, bem como dos percentuais de acerto por descritor (CEARÁ, 2018).

A reunião de análise dos resultados ocorre na terceira etapa. Seu objetivo é fazer uma análise coletiva dos resultados obtidos pelos estudantes na avaliação externa. Nessa fase, os estudos se concentram na identificação dos conteúdos e aprendizagens ainda não consolidadas, finalizando com a construção de um plano de intervenção pedagógica (CEARÁ, 2018).

A quarta etapa é o momento de fazer estudo sobre as possibilidades de uso dos resultados. Após identificar os descritores mais críticos e as deficiências de aprendizagens dos estudantes, as orientações são no sentido de planejar, executar e avaliar as ações de intervenção pedagógica (CEARÁ, 2018).

O processo de apropriação dos resultados se encerra com o acompanhamento e avaliação das ações de intervenção pedagógica descrito na quinta etapa. Ocorre ao longo do período letivo, por meio da elaboração de estratégias de acompanhamento e avaliação das ações por professores conjuntamente com a coordenação pedagógica da escola (CEARÁ, 2018).

Como descrito anteriormente, o Boletim do Gestor escolar traz um conjunto de ações a serem desenvolvidas na escola com o objetivo de auxiliar os profissionais da escola a realizarem a apropriação dos resultados de forma eficaz de maneira a refletir na melhoria da aprendizagem dos estudantes. Diante desse contexto, vamos entender como ocorre a divulgação dos resultados na EEM Francisco de Almeida Monte.

Os resultados preliminares obtidos pela escola no Spaece de 2019 foram repassados a todos os professores e coordenadores pelo diretor da escola, em reunião realizadas na jornada pedagógica antes do início do ano letivo.

Entretanto, já houve situações em que os resultados foram divulgados nos planejamentos por área, em momentos posteriores ao início do período letivo. Este processo, vale destacar, é condicionado pela publicação dos dados oficiais.

A reunião ocorre com a divulgação, por parte do gestor, dos níveis de proficiência da escola nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Nessa ocasião é feito um comparativo do resultado da escola com os níveis de proficiência anteriores, por meio de gráficos elaborados e enviados para a escola pela Crede-06, verificando se houve aumento ou decréscimo na proficiência, bem como um comparativo dos resultados obtidos com as demais escolas da Crede-06 e a média de proficiência estadual.

Aliado a isso, a escola utiliza os resultados coletados nas avaliações diagnósticas para nortear o trabalho dos professores de Matemática. Nas proximidades da realização do Spaece, a coordenação pedagógica se reúne com os professores da disciplina de Matemática da 3ª série com o objetivo de compreender quais os descritores com menores índices de acertos nas avaliações diagnósticas e traçar estratégias de trabalho que possam englobar o estudo mais aprofundado desses descritores.

A dinâmica de trabalho consiste na elaboração de material estruturado composto por questões sobre os descritores identificados. Em seguida, os professores trabalham em sala de aula os conteúdos dos descritores, seguido de resolução de exercícios, paralelamente ao conteúdo programático em duas aulas semanais.

As aulas consistem em treinamento das possíveis questões que podem ser abordadas na avaliação externa, explicando a estrutura das questões, como os assuntos podem ser abordados e as possíveis formas de resolução. Temos percebido que os alunos ficam cansados com essa forma de trabalho, reclamando constantemente quando os professores comunicam que serão trabalhadas questões do Spaece em suas aulas.

Como pode ser constatado, o processo de apropriação dos resultados na escola carece de maior atenção. Muito embora não exista a obrigatoriedade da utilização das cinco etapas descritas anteriormente, sua realização conduz ao aprimoramento das práticas pedagógicas e valorização dos dados fornecidos.

O procedimento de apropriação dos resultados que vem sendo feito no decorrer dos anos na EEM Francisco de Almeida Monte precisa ser aprimorado. Da maneira que está sendo conduzido, o estudo dos dados das avaliações externas fica concentrado apenas na segunda etapa descrita no Caderno do Gestor Escolar, com procedimentos tímidos de outras etapas, apresentando, portanto, deficiências que podem comprometer o trabalho pedagógico com os dados obtidos pela escola. A escola ainda não desenvolve um planejamento coletivo com a utilização dos resultados do Spaece para o direcionamento dos planejamentos dos professores de Matemática nas três séries do Ensino Médio.

Além da desmotivação dos alunos, os principais desafios encontrados se relacionam à pouca utilização dos dados divulgados pelo Spaece e da utilização dos boletins pedagógicos que são fontes de muitas informações sobre a qualidade do ensino desenvolvido pela escola. Essas ferramentas são essenciais no direcionamento das práticas pedagógicas a serem desenvolvidas pela equipe pedagógica, proporcionando a melhor orientação do trabalho na preparação dos alunos, não apenas nas proximidades da avaliação, mas também na condução de práticas pedagógicas sólidas durante todo o período letivo.

Diante disso, perde-se a oportunidade de se apropriar dos dados divulgados e realizar um estudo mais aprofundado. Vale ressaltar que as informações coletadas não são utilizadas para orientar os planejamentos dos professores de Matemática de maneira a aprimorar as ações pedagógicas.

3 APROPRIAÇÃO E USO DE DADOS DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS

Neste capítulo são apresentadas as principais ideias sobre apropriação e o uso de dados das avaliações externas e como as informações geradas podem auxiliar as escolas no aprimoramento das ações pedagógicas. O caminho foi trilhado, inicialmente, com a realização de uma revisão bibliográfica das dissertações do PPGP da UFJF, fazendo uma análise da metodologia aplicada nos trabalhos. Observou-se, também, os eixos teóricos e respectivos autores, além das principais conclusões identificadas e encaminhamentos por meio do plano de ação.

Posteriormente, realizamos um estudo teórico sobre a apropriação dos resultados das avaliações externas através dos estudos de Andrade (2019), Blasis (2013), Brooke e Cunha (2011), Castro (2009), Machado (2012), Núñez (2019) e Silva *et al.* (2013).

A seção será finalizada com a apresentação do percurso metodológico e análise do material coletado, explicitando as principais conclusões obtidas através da pesquisa, dialogando com autores de acordo com o referencial teórico proposto.

Na seção a seguir, apresentaremos os resultados da análise realizada nas dissertações do PPGP sobre apropriação dos resultados das avaliações externas.

3.1 REVISÃO TEÓRICA SOBRE APROPRIAÇÃO DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS NO BANCO DE DISSERTAÇÕES DO PPGP

Com o propósito de auxiliar no desenvolvimento da presente pesquisa, optou-se por fazer um trabalho de revisão bibliográfica no banco de dissertações do PPGP, vinculado ao CAEd/UFJF, defendidas no período compreendido entre o ano de 2017 e 2020. Vale ressaltar que repositório é uma fonte riquíssima de informações sobre o tema em estudo. O PPGP conta com dissertações defendidas desde o ano de 2012, mas, ainda assim, o recorte para a revisão bibliográfica aqui apresentada se deu a partir do ano de 2017, com o objetivo de apresentar as pesquisas mais atuais sobre o tema.

As dissertações pesquisadas foram desenvolvidas por profissionais da educação que se encontram em contextos educacionais semelhantes ao nosso. Nesse sentido, podemos analisar como as dissertações foram desenvolvidas em seus aspectos estruturais, técnicos e teóricos, além de destacar sua relevância e qualidade acadêmicas na área de gestão e avaliação da educação pública.

Considerando o tema da pesquisa, as buscas se iniciaram com as palavras-chave “apropriação de resultados” e “uso de dados”. A busca com a primeira palavra-chave resultou um total de 23 dissertações, enquanto a busca com a segunda palavra-chave trouxe como resultado seis dissertações.

Em seguida, foi feita a leitura dos resumos e introduções dos textos, no intuito de verificar quais dissertações se adequavam à temática pesquisada⁷. Para tanto, alguns critérios de seleção foram aplicados. O primeiro critério utilizado foi selecionar dissertações cuja pesquisa estava relacionada com escolas regulares do Ensino Médio. Assim, foram descartadas as dissertações com pesquisas em escolas de tempo integral, profissionais, bem como escolas de ensino fundamental.

Afim de melhor refinar a pesquisa, o segundo critério foi utilizado no sentido de identificar dissertações em que a apropriação dos resultados envolvesse a disciplina de Matemática. Com isso, foram descartados os trabalhos direcionados apenas à disciplina de Língua Portuguesa. Por fim, optamos por escolher dissertações em que as pesquisas ocorreram no âmbito escolar e, com isso, excluimos trabalhos nas esferas das Coordenadorias, Credes e Regionais.

A justificativa dos critérios de seleção das dissertações ocorreu para identificar trabalhos de pesquisa com as mesmas condições e cenários do nosso. Nesse sentido, pudemos estudar as metodologias empregadas nas pesquisas, seus referências teóricas e, principalmente, os planos de ação, pensados criteriosamente com a ajuda dos profissionais das escolas para solucionar problemas parecidos com o nosso. Essas experiências não são um modelo a ser

⁷ Na análise dos resultados da busca com as duas palavras-chave, observou-se que havia três dissertações que apareceram nas duas buscas. Com a exclusão das dissertações repetidas chegamos, então, a um total de 26 dissertações.

copiado, mas possibilidades que podem iluminar nossa pesquisa e, com isso, restaram 12 dissertações.

Para melhor compreensão das dissertações, será adotado como procedimento de análise a seguinte sequência de informações: propósitos dos trabalhos, eixos teóricos e referenciais, metodologia empregada, conclusões das pesquisas e direcionamentos do Plano de Ação Educacional de cada trabalho.

Diante disso, as dissertações com pesquisas relacionadas à “apropriação e uso de dados das avaliações externas” estão dispostas nos seguintes trabalhos: Alves (2017), Marques (2017), Santos (2017), Oliveira (2018), Costa (2019), Ferreira (2019), Gomes (2019), Matos (2019), Menezes (2019), Sales (2019) e Gomes (2020).

O Quadro 4, a seguir, apresenta os eixos de análise e seus respectivos referenciais teóricos utilizados nas dissertações selecionadas.

Quadro 4 - Relação de autores de dissertações do PPGP dos anos de 2017/2018/2020 com os referenciais teóricos associados aos eixos de análise⁸

Autor	Ano de publicação	Eixo teórico	Referências
ALVES, Maria Gilda de Oliveira	2017	Gestão democrática	Bruno (2015), Bastos (2005), Cury (2015), Lück (2009), Lück <i>et al.</i> (2012), Lück <i>et al.</i> (2013c) e Lück (2014; 2015a).
		Apropriação dos resultados	Lück (2009), Silva (2013) e Bauer (2008).
		Planejamento estratégico	Perfeito (2007); Müller (2003); Lück (2000) e Oliveira (1999).
		Metodologia de projetos	Lück (2015b) e Dinsmore (1992).
MARQUES, Maria Vanderli de Souza	2017	Uso pedagógico dos dados das avaliações externas	Lück (1998; 2006; 2010), Soligo (2010), Locatelli (2002), Machado (2012), Gouveia e Gouvêa (2013), Sousa e Bonamino (2012), Pequeno (2000) e Casassus (2009).
		Gestão educacional	Ferreira (2016), Brooke e Cunha (2011), Vieira (2007), Vianna (2003), Pimenta (2012), Lück (1998; 2006; 2009), Machado (2012; 2014; 2016) e Estevão (1998).
		Metodologia de projetos	Hernandez (1998), Thiesen (2008), Ausubel (1982) e Martins (2007).
SANTOS, Vanda de Lourdes	2017	Gestão e apropriação de resultados	Lück (2009) e Cavalcante (2015).
		Currículo	Mello (2014), Polon (2013), Brooke (2012) e Thiesen (2014).
		Trabalho colaborativo	Saraiva e Ponte (2003), Veiga Simão <i>et al.</i> (2009) e Damiani (2008).
OLIVEIRA, Ramon Neves de	2018	Desempenho escolar	Lück (2000), Krawczyk (2009), Nunes (2016), Silva (2001); Soares (2004), Arroyo (1992), Franco e Bonamino (2005), Sammons (2008) e Jesus (2008).
		Apropriação de resultados	Gatti (2012a), Lück (2009), Luckesi (2011), Vianna (2003), Machado (2012), Perrenoud (2003) e Camargo (1997).
		Apropriação de resultados	Alavarse, Machado e Arcas (2017), Melo, Klein e Fontanive (2009), Pontes (s/d), Schuller (1997), Brasiel e Nascimento (2016), Machado (2012) e Fontanive (2013).

⁸ As referências completas dos estudos indicados no Quadro 4 podem ser acessadas nas dissertações correspondentes, indicadas na primeira coluna do quadro.

Autor	Ano de publicação	Eixo teórico	Referências
BORGES, Ronaldo Martins	2019	Apropriação de resultados	Locatelli (2002), Santos (2017), Marques (2017), Brooke (2006), Minayo (2009), Bonamino e Souza (2012), Machado (2012; 2016) e Cabral Neto e Castro (2011).
		Gestão colaborativa	Lück (2009), Veiga-Neto (2013), Damasceno (2012) e Marques (2017).
		Currículo	Damasceno (2012), Marques (2017), Santos (2008) e Veiga-Neto (2013).
COSTA, Deodato Gomes	2019	Gestão	Vasconcellos (2016), Neubauer e Silveira (2009), Burgos (s/d; 2017), Paro (1994), Lück (2009) e Burgos e Canegal (2011).
		Apropriação de resultados	Alavarse, Machado e Arcas (2017), Brasiel e Nascimento (2016), Fontanive (2013), Melo, Klein e Fontanive (2009), Pontes (s/d), Schuller (1997), Machado (2012), Melo (2013) e Silva (2009).
FERREIRA, Amanda Sena Valdivia	2019	Gestão de resultados e Gestão de Currículo	Carvalho (s/d), Pontes (2012), Alves (s/d), Sousa (2014), Santos (2017), Bonamino (s/d), Neto (2010) e Oliveira (2015).
		Formação continuada	Gatti (2008), Alves e Soares (2013) e Santos (2017).
GOMES, Edcarlos Gonçalves	2019	Avaliação educacional	Gatti (2009), Bonamino (2012), Pavanello e Nogueira (2006), Estebam (2000), Luckesi (2008), Barlow (2006) e Mendes, Trevisan e Buriasco (2012).
		Avaliações externas	Bauer, Alavarse e Oliveira (2015), Machado e Alavarse (2014), Rosistolato e Viana (2014), Soares (2011) e Bonamino (2012),
		Práticas de ensino da Matemática	Rodrigues (2017), Vasconcelos (2000), Pavanello e Nogueira (2006) e Caraça (1989)
MATOS, Rachel Braga Alves de	2019	Apropriação dos resultados das avaliações externas	Bonamino e Sousa (2012), Brooke e Cunha (2011), Machado (2012), Sousa e Oliveira (2010), Blasis (2013), Fontanive (2013), Lück (2009) e Sawicki e Pagliarin (2018), Gatti (2009) e Matos (2017).
MENEZES, Lucia Kelly Souza	2019	Uso pedagógico dos resultados das avaliações externas	Garcia (2015), Cavalcante (2016) e Jesus (2017). Sobre o Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas (Sadeam): Sousa (2016) e Matos (2017). Sobre o Spaece: Alves (2017) e Marques (2017).
		Avaliação educacional	Blasis (2013), Bonamino e Sousa (2012), Brooke e Cunha (2011), Dubet (2018), Castro (2009), Fernandes e Gremaud (2009), Kistemann Jr. e Sousa (2018), Machado (2012), Machado e Alavarse (2014), Silva (2014), Nicoletta e Silva (2014) e Oliveira (2007).
SALES,	2019	Apropriação de resultados	Dubet (2004), Perrenoud (1999), Soligo (2010), Christophe (2015), Machado

Autor	Ano de publicação	Eixo teórico	Referências
Leandro Carlos Oliveira		das avaliações externas	(2012), Alavarse <i>et al.</i> (2013), Blasis (2013), Santos <i>et al.</i> (2015), Mesquita (2009), Silva (2014) e Nery (2017).
GOMES, José Leonardo Ferreira	2020	Apropriação de resultados das avaliações externas	Vilardi e Paes de Carvalho (2019), Machado e Alavarse (2014), Gusmão (2013), Machado (2019), Soligo (2010) e Dolzanes (2017).
		Ensino e aprendizagem	Câmara dos Santos (2002), Souza (2005) e Giusta (1985).
		Currículo	Saviani (2003) e Sacristán (2000), Micarello (2017) e Pires (2013).

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A pesquisa de Alves (2017) procurou investigar como ocorre a apropriação dos resultados do Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (Proeb) em uma escola de Ensino Médio e identificar quais os desafios colocados à gestão da escola para a melhoria do desempenho dos alunos do 3º ano do Ensino Médio nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Com isso, a autora assume como hipótese de pesquisa que um aperfeiçoamento da gestão de resultados poderia contribuir para melhorar o direcionamento das práticas pedagógicas e elevar o desempenho dos estudantes.

Para fundamentar seu trabalho, Alves (2017) trouxe como discussão teórica quatro eixos de pesquisa. Sobre gestão democrática, a autora traça um diálogo com os autores Bruno (2015), Bastos (2005), Cury (2015), Lück (2009), Lück *et al.* (2012), Lück *et al.* (2013c), Lück (2014; 2015a), desenvolvendo o conceito de gestão democrática e administração, traçando suas diferenças, bem como definindo o papel do gestor no processo educacional. No eixo sobre a apropriação dos resultados, Alves (2017) deixa claro a importância do trabalho do gestor nesse processo. Os autores citados nesse eixo foram Lück (2009), Silva (2013), Bauer (2008). Já em relação ao planejamento estratégico, Alves (2017) mostra a importância do planejamento estratégico ao trabalho do gestor e busca apoio nos escritos de Perfeito (2007); Müller (2003); Lück (2000), Oliveira (1999 *apud* MÜLLER, 2003). Finalizando a exposição com a apresentação das discussões do eixo de metodologia de projetos, Alves (2017) apresenta suas vantagens e desvantagens, além das características dos projetos que funcionam⁹.

Marques (2017) busca analisar a apropriação dos resultados do Simave/Proeb em uma escola do Ensino Médio, com o intuito de propor um Plano de Ação Educacional que relacione os dados coletados com a prática pedagógica dos professores. A autora trabalha como gestora na escola pesquisada e entende que o aperfeiçoamento da gestão de resultados pode contribuir para a melhoria das práticas pedagógicas e, assim, impactar no desempenho dos estudantes. Seus eixos norteadores são “apropriação das avaliações externas”, “gestão educacional” e “metodologia de projetos”. Marques (2017) demonstra a importância do uso pedagógico das avaliações externas no trabalho docente. Em

⁹ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Alves (2017).

relação à gestão educacional, a autora apresenta seu conceito, assim como as várias dimensões da gestão, utilizando, principalmente, as ideias de Lück (2009), sobre metodologia de projetos. Marques (2017) entende que essa dimensão está intimamente relacionada ao seu trabalho de pesquisa por possibilitar o desenvolvimento de estratégias no tratamento e organização dos dados das avaliações externas na melhoria do trabalho pedagógico.

Os estudos de Santos (2017) têm como propósito analisar as causas do baixo desempenho em Matemática no 3º ano do Ensino Médio no Simave/Proeb de uma escola estadual mineira. O autor compreende que o baixo desempenho em Matemática precisa ser analisado a partir de um trabalho integrado da gestão escolar com os demais profissionais da escola. Seus eixos norteadores se estruturam com a “gestão de resultados”, também trazido por Marques (2017): “apropriação das avaliações externas” e “currículo”. As reflexões sobre “gestão de resultados” estão amparados, principalmente, nos estudos de Lück (2009). Em relação à “apropriação das avaliações externas”, destacamos o referencial sobre Brooke (2012), cujo estudo traz a explicação das políticas de *accountability*, em relação ao currículo, Santos (2017), que deixa claro a importância da discussão sobre seu conceito, sustentado, principalmente, nos estudos de Thiesen (2014) e Mello (2014) e de seus impactos na prática de sala de aula.

Oliveira (2018) pretende compreender como as ações de gestão pedagógica podem refletir no desempenho dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio na escola pesquisada. O autor atua como gestor escolar. Oliveira (2018, p. 6) entende que “os fatores intraescolares relacionados à gestão pedagógica da escola contribuíram para a oscilação dos resultados do Proeb” no período pesquisado. Seus eixos norteadores são “desempenho escolar” e “apropriação de resultados”. Oliveira (2018) faz um estudo detalhado dos fatores que impactam no desempenho e eficácia escolar, relacionando com o trabalho da gestão e a existência de projeto pedagógico fortalecido, destacando os estudos de Lück (2000), Franco e Bonamino (2005), Sammons (2008) e Torrecilla (2008)¹⁰.

Em trabalho realizado sobre a apropriação de resultados, Borges (2019) teve o intuito de entender como os dados provenientes do Simave em Matemática

¹⁰ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Oliveira (2018).

são utilizados para traçar estratégias de ensino na escola objeto da pesquisa. O gestor escolar parte da hipótese de que uma gestão colaborativa pode contribuir com a equidade escolar se orientada na utilização dos resultados das avaliações externas conectadas às práticas de ensino. Utilizou como eixos teóricos em sua pesquisa a “apropriação de resultados”, enfocando as percepções de professores e gestores, além da importância de se apropriar dos resultados de forma reflexiva e compartilhada. Para tanto, buscou respaldar suas ideias nos estudos de Machado (2016), Santos (2017), Marques (2017), Brooke (2006), Minayo (2009), Bonamino e Souza (2012) e Machado (2012; 2016). Borges (2019) deixa claro, em seu trabalho, que apropriação de resultados não se resume à divulgação de resultados. Sobre o eixo “gestão colaborativa” também se apoiou nos estudos de Lück (2009), não tendo se aprofundado no tema em relação ao eixo “currículo”. Borges (2019) chamou a atenção para o estreitamento do currículo quando as matrizes de referências são utilizadas apenas como parâmetro no ensino dos conteúdos, utilizados de forma fragmentada, na perspectiva de Damasceno (2012), Marques (2017), Santos (2008) e Santos (2017)¹¹.

O trabalho de Costa (2019) procurou identificar de que modo as práticas pedagógicas exercidas pelos docentes de Matemática estão relacionadas aos baixos resultados nas avaliações externas do Simave na escola pesquisada. Sua pesquisa parte da hipótese de que a baixa proficiência é reflexo da falta de apropriação dos resultados das avaliações externas. Costa (2019, p. 18) esclarece que a pesquisa representa “desafio para o pesquisador, uma vez que o mesmo se encontra à frente deste estabelecimento de ensino já há mais de 17 anos na condição de gestor”. Seus eixos de pesquisa são “gestão escolar” e “apropriação de resultados”. Sobre gestão escolar, Costa (2019, p. 51) procurou “detectar na percepção dos docentes os dados capazes de subsidiar análises dos baixos resultados na sua relação com atuação gestora”. O trabalho indica, ainda, a importância da apropriação dos resultados em avaliação externa por parte dos atores de todos os segmentos escolares para garantir a qualidade da educação e o direito à aprendizagem dos estudantes, conforme Alvarase, Machado e Arcas

¹¹ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Borges (2019).

(2017), Melo, Klein e Fontanive (2009), Pontes (s/d), Schuller (1997), Brasiel e Nascimento (2016), Machado (2012) e Fontanive (2013)¹².

A dissertação de Ferreira (2019) objetiva compreender como os resultados das avaliações em larga escala têm sido apropriados pelo conjunto de professores do Ensino Médio para pensar estratégias de ensino que contribuam para reverter o quadro de exclusão da referida escola. Dessa forma, tem como hipótese de trabalho que reflexões coletivas sobre as avaliações em larga escala e os dados por elas produzidos podem contribuir no desenvolvimento de estratégias de ensino nas diferentes áreas do conhecimento, impactando positivamente no desempenho dos estudantes deslocamento dos estudantes. A pesquisadora trabalha como gestora na escola pesquisada e os eixos teóricos refletem sobre “Gestão de resultados e Gestão de Currículo” e “formação continuada”.

Gomes (2019) investigou o baixo desempenho em Matemática dos alunos do Ensino Médio no interior do Ceará, com enfoque nas práticas pedagógicas e avaliativas dos professores de Matemática e seus reflexos nas avaliações internas e externas. O pesquisador exerce a função de professor de Matemática na escola pesquisada, seu trabalho tem um viés investigativo a partir de suas percepções sobre o ensino de Matemática praticado na escola. Diante desse contexto, Gomes (2019) formulou como hipóteses que, apesar de existir divulgação dos resultados das avaliações externas, tais resultados não eram utilizados por professores como ferramenta para a melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, o autor entende que, mesmo sabendo da defasagem dos conhecimentos matemáticos dos alunos, os professores não utilizam metodologias adequadas no intuito de superar essas dificuldades. As práticas avaliativas dos professores de Matemática são defasadas, evidenciando existir, ainda, uma cultura de reprovação. Os eixos teóricos não ficaram bem evidentes, contudo, podemos identificar três linhas teóricas desenvolvidas por Gomes (2019): (1) “avaliação educacional”, por meio de autores como Gatti (2009), Bonamino (2012), Pavanello e Nogueira (2006), Estebam (2000 *apud* TREVISAN; BURIASCO, 2012), Luckesi (2008), Barlow (2006) e Mendes, Trevisan e Buriasco (2012); (2) “avaliações externas”, por meio dos estudos de Bauer, Alavarse e

¹² As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação Costa (2019).

Oliveira (2015), Machado e Alavarse (2014), Rosistolato e Viana (2014), Soares (2011) e Bonamino (2012); (3) “práticas de ensino da Matemática”, discutido por meio de Rodrigues (2017), Vasconcelos (2000), Pavanello e Nogueira (2006) e Caraça (1989), trazendo que as percepções dos professores sobre a Matemáticas influenciam suas práticas de ensino e avaliação¹³.

A pesquisa de Matos (2019) investiga a apropriação das avaliações externas no âmbito do Spaece. Seu propósito é de compreender como os gestores e professores da pesquisa se apropriam dos resultados das avaliações do Spaece, utilizando-os como instrumento para melhoria da qualidade da aprendizagem de seus alunos. De acordo com Matos (2019, p. 22), “a utilização pedagógica dos resultados das avaliações do Spaece pela equipe gestora pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino”.

Menezes (2019), diferente dos pesquisadores anteriores, trabalha como professora coordenadora do laboratório de ciências da escola pesquisada, e teve com o objetivo, em sua pesquisa, investigar como a utilização pedagógica dos resultados do Spaece do 9º ano do Ensino Fundamental pode subsidiar a gestão pedagógica numa escola de ensino médio. Seus eixos de pesquisa foram a “utilização pedagógica dos resultados das avaliações externas”, a partir de uma revisão de literatura nas dissertações do PPGP, utilizando como referências os trabalhos de Garcia (2015), Cavalcante (2016) e Jesus (2017), Sousa (2016) e Matos (2017), Alves (2017) e Marques (2017). Para tanto, Menezes (2019) organizou seu trabalho analítico considerando os sistemas estaduais pesquisados, Sadeam, Spaece e Proeb. Posteriormente, no segundo eixo, a autora traz a apropriação dos resultados das avaliações externas, tendo, como base, estudos de autores como: Blasis (2013), Bonamino e Sousa (2012), Brooke e Cunha (2011), Dubet (2018), Maria Helena Castro (2009), Fernandes e Gremaud (2009), Kistemann Jr. e Sousa (2018), Machado (2012), Machado e Alavarse (2014), Silva (2014), Nicolella e Silva (2014) e Oliveira (2007)¹⁴.

¹³ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Gomes (2019).

¹⁴ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Menezes (2019).

O trabalho dissertativo de Sales (2019) buscou compreender os possíveis usos pedagógicos dos dados do Spaece como ferramenta para a melhoria da aprendizagem na Escola de Ensino Médio Antonio Sabino Guerra. O pesquisador é gestor na escola pesquisada e entende que “usar, pedagogicamente, os dados do Spaece, com vistas à melhoria do desempenho dos estudantes, se mostra como tarefa que deve fazer parte da rotina da gestão da escola” (SALES, 2019, p. 55). Sua hipótese revela que os dados do Spaece não são utilizados significativamente no trabalho pedagógico da escola. Sua investigação bibliográfica utilizou como eixo norteador a “apropriação de resultados das avaliações externas”, sob a perspectiva de Perrenoud (1999), Soligo (2010), Christophe (2015), Machado (2012), Alavarse *et al.* (2013), Blasis (2013), dentre outros autores¹⁵.

Gomes (2020) investigou como a matriz de referência do Spaece para a 3ª série do Ensino Médio e o currículo praticado se relacionam, buscando compreender como os dados da avaliação externa podem ser utilizados no aperfeiçoamento do trabalho pedagógico escolar. Assim como Menezes (2019), o autor exerce a função de professor e sua hipótese de pesquisa diz que o Spaece provoca influência direta nas atividades curriculares exercidas pela escola. Utilizou como eixos teóricos: (1) “apropriação de resultados das avaliações externas” realizando uma revisão bibliográfica das dissertações do PPGP, assim como Menezes (2019), além de referencial sustentado nos trabalhos de Vilardi e Paes de Carvalho (2019), Machado e Alavarse (2014), Gusmão (2013), Machado (2019), Soligo (2010) e Dolzanes (2017); (2) “ensino e aprendizagem”, em que trouxe a teoria de Câmara dos Santos (2002), Souza (2005) e Giusta (1985); (3) “currículo”, em que apresentou um estudo detalhado, apresentando conceito amplo de currículo de acordo com Saviani (2003), Sacristán (2000), Micarello (2017) e Pires (2013)¹⁶.

É possível observarmos, pelas dissertações analisadas, que os estudos sobre apropriação dos resultados das avaliações externas/utilização pedagógica

¹⁵ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Sales (2019).

¹⁶ As referências completas dos estudos indicados neste parágrafo podem ser acessadas na dissertação de Gomes (2020).

dos dados das avaliações externas são pilares em que gravitam vários outros temas igualmente relevantes. Dentre eles, podemos destacar, pelos eixos teóricos desenvolvidos pelos autores, a importância da gestão pedagógica e seus desdobramentos, a existência de constante formação continuada e o entendimento do currículo. Esse conjunto de saberes são responsáveis pela melhoria do desempenho dos estudantes.

A teoria apresentada nos eixos teóricos é utilizada para analisar as informações coletadas pelos instrumentos das pesquisas. Assim, passaremos a verificar a metodologia utilizada pelos autores em suas dissertações, assim principais achados e conclusões que fundamentaram as ações propostas em seus planos de ação.

Quadro 5 - Metodologia aplica e principais conclusões e ações traçadas nas 12 dissertações do PPGP

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
ALVES, Maria Gilda de Oliveira	2017	Entrevistas semiestruturadas	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria dos docentes têm expectativas em contribuir na melhoria do desempenho dos estudantes avaliados no Proeb; - Os professores “avaliados” afirmaram que se esforçam para que a escola obtenha melhores resultados; - A escola já compartilha os dados das avaliações do Simave com a sua comunidade escolar; - A cultura da apropriação já foi iniciada no âmbito da instituição; - A maioria dos docentes considera que os resultados poderiam ser melhores; - Culpabilização dos estudantes e de suas famílias pelo insucesso da escola; - Descrença no papel diagnóstico das avaliações externas; - Falta de clareza acerca do Simave; - Ausência de planejamento coletivo; - Descaso dos estudantes na realização dos testes do Proeb; - Baixa utilização da metodologia de projetos; - Conselho escolar distante das questões pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Socialização da Pesquisa para os profissionais da escola e comunidade escolar; - Avaliação do Plano de Ação/2016; - Um Novo Olhar sobre o Simave por meio da gestão de projetos, grupo de estudos sobre a prática avaliativa, rodas de conversas com os estudantes, capacitação do Conselho Escolar; - Fortalecimento dos Laços do Simave com o aprimoramento das ações de apoio da SRE.
MARQUE S, Maria Vanderli de Souza	2017	Grupo focal	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de aprofundar mais o conhecimento sobre os elementos que compõem as avaliações do Simave/Proeb; - Necessidade de interação da equipe, para evitar a prática fragmentada, a insegurança em 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover momentos de estudos aos professores da escola de forma a integrar o grupo em geral e por áreas de conhecimento; - Promover a organização do trabalho pedagógico por parte do gestor;

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
			<p>divulgar os dados, assim como o desenvolvimento de ações mais efetivas voltadas à apropriação e uso de resultados;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alguns professores renegam a responsabilidade pelos resultados; - Existência de um trabalho desenvolvido sobre apropriação e uso dos dados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover maior discussão e divulgação dos resultados junto à comunidade escolar; - Estimular a reflexão sobre a prática docente a partir da compreensão dos resultados das avaliações externas; - Fortalecer a cultura de utilização dos resultados dessas avaliações no planejamento didático-pedagógico escolar; - Efetivar o acompanhamento pedagógico individualizado aos estudantes do 1º ano do EM.
SANTOS, Vanda de Lourdes	2017	Análise documental, entrevista semiestruturada e grupo focal	<ul style="list-style-type: none"> - Necessidade de readequação do planejamento estratégico da escola; - Aprimoramento do trabalho com projetos; - Fortalecimento do trabalho colaborativo; - Ausência da participação das famílias na apropriação dos resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo da proposta curricular, compreendendo o currículo para melhor articular teoria e prática na apropriação de resultados; - Análise e interpretação de resultados, seguida de proposta de ação, avaliação e monitoramento: Tornando resultados em instrumentos de aprendizagem; - Articulação do planejamento interdisciplinar e trabalho colaborativo entre docentes; Protagonismo da comunidade atendida aproximando escola e família.
OLIVEIRA, Ramon Neves de	2018	Entrevista e grupo focal	<ul style="list-style-type: none"> - Desmotivação para os estudos por parte dos alunos; - Deficiência na apropriação dos resultados das avaliações externas; - Falta de envolvimento da comunidade escolar na apropriação dos resultados; - Dificuldades da escola quanto à compreensão e utilização do currículo escolar; - Avaliações, de maneira geral, associadas à 	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de um programa de envolvimento e motivação de alunos e professores do EM, com o objetivo de melhorar o relacionamento entre alunos e docentes; - Criação do projeto roleta cultural, com o intuito de promover novos conhecimentos culturais aos estudantes e docentes; - Criação de um grupo de trabalho para estudo e atuação junto à comunidade escolar, com o

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
			<p>punição ou à recompensa ao final de uma etapa;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de auxílio por parte de um número representativo de pais nas atividades escolares. 	<p>objetivo de divulgar e analisar os resultados das avaliações externas, conscientizando toda a comunidade escolar sobre a realização dos exames;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formação de um grupo de trabalho de professores, alunos, pais e equipe pedagógica para discussão dos processos de avaliação e funcionamento do currículo na escola.
BORGES, Ronaldo Martins	2019	Questionário	<p>A escola utiliza resultados das avaliações em larga escala na prática em sala de aula e no aprimoramento das ações pedagógicas;</p> <p>Demanda de uma apropriação mais efetiva e consistente por parte dos envolvidos na educação escolar sobre os resultados das avaliações do Simave/Proeb;</p> <p>Sobrecarga dos professores das disciplinas avaliadas;</p> <p>Treinamento dos alunos para as avaliações externas e estreitamento do currículo escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da pesquisa para a escola; - Formação continuada para professores e especialistas de Educação Básica; - Fortalecimento dos projetos interdisciplinares; - Monitoramento e avaliação das ações propostas.
COSTA, Deodato Gomes	2019	Entrevista e questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de planejamento interdisciplinar; - Aprimoramento do trabalho com projetos; - Falta de conhecimento aprofundado da proposta curricular; - Ausência de uma cultura voltada ao trabalho colaborativo; - Falta de entrosamento entre docentes; - Desenvolvimento de ações estratégicas voltadas à da apropriação dos resultados das avaliações externas; - Falta de incentivo das famílias no trabalho de apropriação de resultados da escola. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo da proposta curricular; - Estudo e análise crítica do CBC, por todos os professores da escola, com foco no entendimento das dimensões do currículo escolar praticado na escola; - Análise e interpretação de resultados, seguida de proposta de ação, avaliação e monitoramento: criação de uma agenda na escola para a análise e interpretação dos resultados da instituição, seguida de proposta de ação, avaliação e monitoramento, durante todo o ano; - Articulação do planejamento interdisciplinar e

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
				trabalho colaborativo entre docentes: com o estudo de metodologias de ensino baseadas no trabalho colaborativo, planejamento interdisciplinar bimestral e implementação do planejamento interdisciplinar, com reuniões periódicas para avaliar as dificuldades, a necessidade de novos estudos, compartilhar as experiências e direcionar novas ações.
FERREIR A, Amanda Sena Valdivia	2019	Análise documental, questionário e grupo focal	<ul style="list-style-type: none"> - Lacunas na compreensão dessa política de avaliação por parte de todos os segmentos: docentes, pais e estudantes, sobretudo educadores; - Lacunas no monitoramento da equipe gestora com os professores; - Ênfase ao quantitativo estatístico das proficiências, em detrimento das análises qualitativas dos níveis e padrões de desempenho; - Apesar de conhecerem as ferramentas do Simave, sejam o banco de itens do PAAE, as matrizes de referência e a revista eletrônica, esses não são utilizados por todos os professores; - As práticas de intervenções pedagógicas são rotina dos professores, mas com direcionamento dos conteúdos segmentados trabalhados em sala de aula e orientados pelas avaliações internas; - Não há pensamento e responsabilização coletiva da real intenção dessa política educacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião no início do ano letivo de 2020 com a vice-diretora, especialistas e docentes da escola para apresentar o resultado da pesquisa e definir estratégias para implementar o Plano de Ação Educacional, bem como sua importância para redirecionar o sentido atribuído à política de avaliação; - Elaboração de calendário para o ano subsequente em que deve haver mensalmente uma reunião com a pauta centrada na formação de professores e no trabalho por competência desenvolvido na interdisciplinaridade; - Divisão da equipe de professores em dois grupos para trabalharem as competências de Língua Portuguesa e Matemática, fomentando a discussão e a acessibilidade de informações, bem como a articulação entre os descritores das matrizes de referência e as habilidades a serem desenvolvidas no Currículo de Minas; - Elaboração de projetos interdisciplinares para que as transposições didáticas aconteçam de forma interdisciplinar; - Monitoramento mensal das ações

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
				desenvolvidas pelas equipes, com o <i>feedback</i> das especialistas por grupo de trabalho.
GOMES, Deodato Gomes	2019	Entrevista semiestruturada e questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Existe, na escola, uma razoável disseminação dos resultados das avaliações em larga escala feita pelos gestores, mas não há apropriação desses resultados por parte dos alunos e principalmente dos professores; - Os professores não enxergam a apropriação dos resultados das avaliações em larga escala como uma ferramenta a ser usada para melhoria da qualidade do ensino; - As práticas avaliativas dos professores de Matemática e os instrumentos de avaliação usados ainda são inadequados ao perfil dos alunos do Ensino Médio; - Os professores de Matemática não utilizam os dados obtidos nas avaliações internas para criar estratégias que visem à recuperação de aprendizagens dos alunos, carregando em sua prática uma cultura de reprovação; - Os professores de Matemática não têm usado metodologias adequadas às necessidades dos alunos matriculados, que trazem uma grande defasagem em conteúdos advindos das etapas anteriores de ensino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disseminação e apropriação de resultados: organização de sistema de disseminação dos resultados das avaliações externas e monitoramento e acompanhamento das ações dos professores; - Formação Continuada: promover o aprimoramento das metodologias de ensino e abordagem dos conteúdos da disciplina de Matemática considerando o nível de conhecimento dos alunos e, ainda, rever a concepção de avaliação dos professores de Matemática; - Alunos e Família: Intervenção junto às famílias para que os pais possam fazer um acompanhamento mais eficiente de seus filhos.
MATOS, Rachel Braga Alves de	2019	Entrevista semiestruturada e questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Os gestores e professores apresentam dificuldades em interpretar pedagogicamente os dados do Spaece; - A escola prioriza a divulgação dos resultados para os professores; - Na divulgação dos resultados há pouca ou 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação da pesquisa e da proposta do Plano de Ação Educacional aos gestores e professores da Escola; - Criação do grupo de estudos sobre avaliação educacional e a apropriação dos seus resultados;

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
			<p>nenhuma utilização dos materiais divulgados pelo CAEd;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os momentos de divulgação e análise dos dados acontecem, entretanto enfatizam uma análise quantitativa, estatística dos dados. - Fragilidade no processo de apropriação dos dados por gestores e professores; - Apesar dos professores terem acesso aos dados, demonstram não terem incorporado adequadamente à sua prática; - A escola toma decisões com base nos resultados do Spaece, porém o foco é o crescimento da proficiência média da escola e não a melhoria da aprendizagem dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização dos encontros formativos com os profissionais participantes do grupo de estudos; - Planejamento das propostas de atividades para a formação continuada; - Desenvolvimento da formação continuada em serviço com os professores da escola; - Monitoramento e avaliação do Plano de Ação Educacional.
MENEZE S, Lucia Kelly Souza	2019	Entrevista semiestruturada	<ul style="list-style-type: none"> - Os professores da escola investigada têm um entendimento limitado sobre o Spaece e não conhecem inteiramente as ações realizadas na preparação dos alunos para a prova; - Falta o diálogo entre os professores de Língua Portuguesa e Matemática; - Os docentes das disciplinas não avaliadas são considerados expectadores nesse processo; - Não há um acompanhamento efetivo das intervenções pedagógicas planejadas; - A apropriação dos resultados da escola é incipiente e se resume à divulgação das médias de proficiência para os professores; - Alunos e pais não são envolvidos nessa divulgação; - Os estudantes, em sua maioria, não veem importância no Spaece. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de formação continuada para os professores sobre avaliação educacional em larga escala; - Sistematização de encontros para apropriação dos resultados do Spaece e planejamento coletivo das ações de intervenção; - Envolvimento dos alunos e estabelecimento de parceria com os pais nas atividades que envolvem o Spaece.

Autor	Ano de publicação	Metodologia/ coleta de dados	Conclusões	Ações propostas
SALES, Leandro Carlos Oliveira	2019	Entrevista semiestruturada e questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade da equipe escolar, em relação aos conhecimentos pedagógicos capazes de transformar os dados das avaliações em intervenções capazes de superar as dificuldades de ensino; - Pouco entendimento, sobretudo por parte dos docentes, acerca dos resultados do Spaece e suas possibilidades pedagógicas; - Dificuldade, por conta do pouco entendimento, no uso dos dados do Spaece, nos planejamentos e na atuação em sala de aula; - Necessidade de um acompanhamento pedagógico mais sistematizado e que forneça subsídios aos docentes para o trabalho diário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião com equipe gestora e professores para a apresentação dos resultados da pesquisa e para a discussão sobre a implementação do PAE; - Envio à CREDE de proposta de inclusão de um momento de formação, durante as visitas mensais do Superintendente à escola, que trate sobre didática e metodologias de ensino e aprendizagem para o ensino médio; - Realização de oficinas e encontros pedagógicos de formação com os professores da escola, para a apropriação e uso pedagógico dos resultados do Spaece; - Monitoramento e avaliação do plano.
GOMES, José Leonardo Ferreira	2020	Análise documental, entrevista semiestruturada e questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Os planos de ensino, as aulas dos professores de Matemática e as ações pedagógicas da escola recebem influências da BNCC e do DCRC, do livro didático e, principalmente, de avaliações externas; - Necessidade de avanços quanto ao entendimento dos objetivos das avaliações externas ao uso dos dados das avaliações; - Dificuldade do entendimento dos objetivos das avaliações externas na escola; - Em relação ao uso das avaliações externas, acredita-se que a escola realiza um movimento contrário ao que se defende na pesquisa, na medida em que não havia reestruturação da prática pedagógica e das ações escolares em prol do desenvolvimento de habilidades e aprimoramento da aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gerar um ciclo de formações com os professores coordenadores de área, que serão os agentes multiplicadores deste processo junto aos professores. - Proporcionar a compreensão dos objetivos das avaliações externas pelos professores; - Desenvolver o uso dos dados do Spaece no currículo moldado pelos professores; - Propor a utilização competente dos dados do Spaece no planejamento pedagógico dos professores; - Fazer com que os professores desenvolvam uma autonomia pedagógica para o uso dos dados do Spaece.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

O Quadro 5 nos mostra que a metodologia de coleta de dados utilizada nas dissertações envolveu a utilização de quatro instrumentos: entrevista semiestruturada; questionário; grupo focal e análise documental. Na maioria dos casos, os pesquisadores utilizaram mais de um instrumento para coletar os dados em seus estudos de caso. Percebemos, entretanto, que nas dissertações de Alves (2017), Marques (2017), Menezes (2019) e Borges (2019), os autores fizeram uso de apenas um instrumento de coleta de dados, sendo, entrevista semiestruturada, grupo focal, entrevista semiestruturada e questionário, respectivamente.

O meio de obtenção de informações mais utilizado foi a entrevista semiestruturada, encontrada nas dissertações de Alves (2017), Santos (2017), Oliveira (2018), Costa (2019), Gomes (2019), Matos (2019), Menezes (2019), Sales (2019) e Gomes (2020), em um total de nove das 12 dissertações analisadas. As entrevistas foram utilizadas quando o pesquisador buscou informações de um número pequeno de profissionais, podemos citar o núcleo gestor e professores de escolas de pequeno porte.

O questionário foi aplicado em sete das dissertações observadas, todos lançaram mão da escala de Likert. São eles: Borges (2019) Costa (2019), Ferreira (2019), Gomes (2019), Sales (2019) e Gomes (2020). A escolha pelo questionário se deu em razão da necessidade de recolher dados de um número extenso de participantes da pesquisa, em especial aos alunos das escolas e professores de outras disciplinas não avaliadas diretamente nas avaliações externas.

O grupo focal foi aplicado em quatro dissertações e o público alvo foi o quadro de professores das escolas, com o intuito de observar as diferentes opiniões e percepções sobre a apropriação de resultados, segundo Marques (2017). Em nenhum dos trabalhos investigados foi utilizado apenas a análise documental como fonte de coleta de dados. Os documentos analisados nas dissertações de Santos (2017), Ferreira (2019) e Gomes (2020) foram: atas escolares, Projeto Político-Pedagógico (PPP), arquivos dos projetos realizados pelas escolas, resultados das avaliações externas, planejamentos, matrizes de referências, entre outros.

Após a análise documental, realização de entrevistas, aplicação de questionários e percepções provenientes dos grupos focais pelos pesquisadores, foram encontradas várias situações semelhantes nas escolas. Observa-se, pelos achados, que os professores têm muitas dificuldades na interpretação dos resultados das avaliações externas realizadas pelas escolas, sejam elas do

Simave/Proeb ou Spaece. Isso pode ser observado nos trabalhos de Marques (2017), Oliveira (2018), Borges (2019), Costa (2019), Ferreira (2019), Gomes (2019), Matos (2019), Menezes (2019), Sales (2019) e Gomes (2020). Como alternativas para a superação das dificuldades, os encaminhamentos delineados nos planos de ação foram a realização de formação continuada com professores e gestores sobre apropriação dos resultados e formação de grupos de estudos sobre avaliação em larga escala. As ações consistem na realização de oficinas, participação de seminários, estudos de novas metodologias, etc.

Outro ponto marcante nos resultados encontrados foi a deficiência do trabalho colaborativo entre os profissionais das escolas, assim como, encontramos em outras dissertações conclusões acerca da inexistência de um trabalho interdisciplinar. As orientações no sentido de suprir essas lacunas foram a articulação do planejamento interdisciplinar e trabalho colaborativo entre docentes, conforme Santos (2017), Costa (2019) e Menezes (2019). As ações consistem no estudo de metodologias de ensino baseadas no trabalho colaborativo e planejamento interdisciplinar bimestral com reuniões periódicas para avaliar as ações.

Outro ponto identificado e bastante citado nas conclusões foi a ausência da família, tanto no acompanhamento dos estudos dos seus filhos, quanto na participação na apropriação dos resultados das avaliações externas. A pesquisa de Costa (2019) apontou que 76% dos professores entendem que a ausência da família contribui para o baixo desempenho nas avaliações externas. Santos (2019) compreende que a participação efetiva das famílias tende a melhorar os resultados dos estudantes. Nesse mesmo sentido, assim como Oliveira (2018), Menezes (2019) apontou que alunos e pais não são envolvidos na apropriação dos resultados das avaliações externas. Para tanto, as principais ações foram a realização de reuniões com os pais para a divulgação dos resultados e o envolvimento das famílias em projetos das escolas.

Na seção seguinte, faremos um diálogo com os principais autores a respeito da apropriação e uso de dados das avaliações externa no Brasil.

3.2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS SOBRE O USO DE DADOS DAS AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA

O desenvolvimento de programas de incentivo ao uso de dados educacionais, mais conhecidos internacionalmente por *data use*, teve como lócus as políticas de responsabilização escolar com alto impacto ou de forte responsabilidade, como desdobramento das avaliações em larga escala (ANDRADE, 2019); (NÚÑEZ, 2019).

Estes programas trazem como ponto central a ideia de que o uso de dados educacionais pelos componentes dos sistemas escolares pode aumentar o desempenho dos estudantes (ANDRADE, 2019). Segundo Andrade (2019) e Núñez (2019), a apropriação dos dados das avaliações externas por professores e gestores pode subsidiar no aprimoramento das práticas pedagógicas e, assim, impactar na aprendizagem dos alunos.

Núñez (2019) explica que a política de *data use* é descrita como um meio capaz de gerar insumos pedagógicos com o intuito de traçar estratégias mais eficazes para o alcance da melhoria do trabalho escolar e, conseqüentemente, de seus resultados. Nesse sentido, estudos realizados internacionalmente sobre o *data use* tem demonstrado que as percepções do gestor escolar sobre as avaliações em larga escala são fatores preponderantes no uso dos dados educacionais pelas escolas (NÚÑEZ, 2019).

Dessa forma, Núñez (2019) nos mostra dois programas de incentivo ao uso de dados que são citados pela literatura internacional, o *data use ou data-driven decision making* e o *data literacy*. De acordo com Núñez (2019, p. 84), o “*data use ou data-driven decision making* – significa utilizar vários tipos de dados, particularmente dados quantitativos produzidos por avaliações em larga escala, para informar uma variedade de decisões sobre as escolas e em salas de aula”. Enquanto que o “*data literacy* é utilizado na área educacional para denominar o conjunto de habilidades, conhecimento e disposição em que os professores precisam estar capacitados para utilizar os dados de forma eficaz e com maturidade” (NÚÑEZ, 2019, p. 84). Suas sistemáticas abordam o uso qualificado dos dados educacionais para o aprimoramento das práticas pedagógicas.

No Brasil, a utilização dos dados resultantes das avaliações externas é bem recente, (MACHADO, 2012). Essas iniciativas estão caminhando no sentido da utilização pedagógica dos dados educacionais, mesmo em menor grau que as

políticas de responsabilização, (NÚÑEZ, 2019). Segundo Castro (2009), a acentuada divulgação dos resultados das avaliações em larga escala tem provocado intenso debate entre professores e gestores sobre os resultados obtidos. A autora explica que o grande desafio é conseguir utilizar os resultados para a melhoria da aprendizagem.

Para Castro (2009), os sistemas de avaliação brasileiros começaram a utilizar de modo mais eficiente os resultados das avaliações externas para a melhoria das escolas, salas de aula e aprimoramento dos professores, de forma a atingir seus objetivos: crescentes padrões de qualidade educacional.

Nesse sentido, Machado (2012) entende que as informações divulgadas pelos órgãos governamentais são essenciais para a gestão educacional, entretanto, esses dados só e justificam quando capazes de promover o real sentido das avaliações: que os resultados obtidos sirvam como subsídio para a utilização no trabalho escolar. A autora informa ser imperiosa a utilização dos resultados externos como forma de redirecionamento do trabalho pedagógico e análise coletiva das ações escolares, servindo de ferramenta no desenvolvimento de ações que conduzam a uma melhoria no processo de ensino aprendizagem (MACHADO, 2012).

Para Blasis (2013), as avaliações externas não substituem as avaliações realizadas internamente pelas instituições de ensino, entretanto, não podem ser deixadas de lado. As avaliações internas e externas podem produzir elementos pedagógicos essenciais à condução aprimorada do trabalho pedagógico no interior das escolas, ou seja, os dados coletados por ambas são complementares e necessários à readequação e conseqüentemente à melhoria da qualidade do ensino.

Em pesquisa realizada por Brooke e Cunha (2011) sobre sistemas de avaliações de alguns Estados brasileiros, os autores nos informam que a qualidade da educação tem sido a tônica dos sistemas de avaliações subnacionais. Seus objetivos são de fornecer *feedback* aos professores regentes de sala com o intuito de fornecer elementos suficientes à superação das dificuldades pedagógicas enfrentadas pelos alunos.

No mesmo sentido da afirmação de Brooke e Cunha (2011), Blasis (2013) nos mostra que, muito embora as avaliações estejam ocupando espaço crescente nas políticas educacionais de estados e municípios, os dados produzidos não estão sendo suficientemente utilizadas para orientar o trabalho de gestores e professores. Blasis (2013) entende ser necessário o desenvolvimento de um trabalho que possa

possibilitar uma leitura eficaz dos dados produzidos pelas avaliações e suprir a dificuldade dos professores em sua apropriação adequada. Dessa forma, a autora sugere a realização em conjunto de escolas e Secretarias de Educação.

Diante desse contexto de utilização dos dados educacionais, encontramos pesquisas sobre o trabalho realizado por estados e municípios brasileiros encampados por suas respectivas secretarias. As pesquisas revelam esforços empreendidos na utilização e apropriação dos dados fornecidos pelas avaliações em larga escala com o intuito de subsidiar o trabalho de professores e gestores no sentido de promover a melhoria da qualidade da educação, com reflexos diretos nos níveis de desempenho dos alunos.

O trabalho de consolidação, divulgação e leitura dos resultados das avaliações externas pelas secretarias não são suficientes para sua efetiva apropriação, são o ponto de partida (BLASIS, 2013). De fato, o movimento de saber identificar nos boletins pedagógicos elementos de informações sobre o andamento da aprendizagem dos alunos avaliados são essenciais ao alinhamento de ações pedagógicas e de gestão, não se trata de mera comparação de resultados entre escolas (BLASIS, 2013), mas parâmetro para o desenvolvimento de um trabalho com vistas ao aprimoramento das aprendizagens.

Seguindo a linha de pesquisas sobre os sistemas de avaliações, os estudos de Núñez (2019) trazem como objetivo analisar ações e percepções de gestores e professores da rede municipal do Rio de Janeiro a partir de uma política com base no incentivo ao uso de dados educacionais (*data use*) implementada pela Secretaria Municipal de Educação (SME-RJ) no ano de 2015, conhecida como Projeto Escolas em Foco.

Núñez (2019) descreve a iniciativa do uso de dados por meio do Projeto Escolas em Foco, indicando que começou a ser implementado pela SME-RJ, no início de 2015, em 400 escolas da rede municipal. Sua ênfase se deu inicialmente no aumento do desempenho educacional dos alunos do 3º e 5º ano do Ensino Fundamental, séries avaliadas na Prova Brasil.

Sua principal proposta era incentivar o uso de dados na tomada de decisões pedagógicas e seu processo de trabalho se deu por meio de acompanhamento das escolas por profissionais selecionados e treinados pela SME-RJ, chamados de Professores de Acompanhamento Estratégico, método de acompanhamento semelhante ao *coaching*. A pesquisa buscou analisar a percepção existente na

relação entre os Professores de Acompanhamento Estratégico e os profissionais das escolas participantes do projeto, gestores e professores. A autora informa que o projeto utilizou como critério para seleção das 400 escolas o número de alunos vulneráveis por escola. O projeto era composto por 20 supervisores que acompanhavam, cada um, cinco Professores de Acompanhamento Estratégico e cada professor acompanhava quatro escolas.

Os resultados mostram que as percepções dos gestores e docentes sobre as avaliações e as informações que dispunham sobre o programa Escolas em Foco poderiam influenciar o uso de dados pelas escolas. Ademais, a pesquisa mostrou que nas escolas com Ideb ascendente os professores e gestores têm uma percepção positiva sobre as avaliações externas e que utilizam seus resultados como ferramenta para a melhoria das práticas pedagógicas.

Na próxima seção apresentaremos a descrição do percurso metodológico adotado no estudo do caso de gestão a ser investigado nesta pesquisa, especificando quais os instrumentos de coleta de dados serão utilizados.

3.3 A METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA DE CAMPO

Em consonância com a proposta do PPGP, a pesquisa trata de um estudo de caso. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), o estudo de caso tem como propósito aprofundar como e por que da ocorrência de determinado fenômeno que se mostra singular, objetivando revelar sua natureza e principais características. Para Yin (2001, p. 21), “o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos” De acordo com o autor, o estudo de caso é a estratégia escolhida quando se estuda acontecimentos contemporâneos. Nesse sentido, a pesquisa visa compreender, por meio do estudo, como os dados do Spaece e avaliações diagnósticas internas são utilizados pelos professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte para repensar suas práticas pedagógicas.

Nossa opção é a utilização de uma abordagem qualitativa. Conforme Gerhardt e Silveira (2009), o foco da pesquisa qualitativa não é o aspecto numérico. Seu interesse, de fato, reside no aprofundamento do entendimento de determinado fenômeno social. Complementando seu raciocínio do que vem a ser uma pesquisa qualitativa, Gerhardt e Silveira (2009, p. 32) revelam que “a pesquisa qualitativa

preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”. Diante desse contexto, os objetivos da pesquisa podem ser mais bem explicados com a adoção dessa metodologia.

Para tanto, a coleta de dados da pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com o núcleo gestor da escola (diretor e coordenadora da área de Ciências da Natureza) e professores de Matemática. Na entrevista semiestruturada o pesquisador elabora e aplica um conjunto de questões seguindo um roteiro sobre o tema que está sendo estudado. Assim, o entrevistado é estimulado a falar livremente sobre a temática objeto da investigação (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Para Yin (2001), a entrevista é uma das mais importantes maneiras de coleta de informações no desenvolvimento de pesquisas de estudo de casos. Por todo o exposto, a opção por esse meio se justifica pela eficácia dessa forma de coleta de dados, associada à atual situação que passamos em decorrência do isolamento social em virtude da pandemia da Covid-19.

As entrevistas foram realizadas individualmente entre os dias 05 de maio e 02 de junho de 2021, devido às restrições decorrentes da pandemia da Covid-19, às entrevistas foram feitas por meio de videoconferência com a utilização da plataforma *Google meet*, em horários previamente definidos com os sujeitos de pesquisa, conforme a sua disponibilidade. Devido ao grande volume de trabalho do diretor, sua entrevista teve que ser reagendada por duas vezes. No mais, os entrevistados se apresentaram com bastante disposição para responder às perguntas, sempre com muita atenção e gentileza. Ademais, devido à impossibilidade de contato direto com as pessoas, bem como a grande dificuldade com as ferramentas tecnológicas e acesso à internet, os alunos não foram envolvidos na coleta de dados.

Os roteiros das entrevistas foram elaborados de maneira que pudéssemos conhecer a trajetória profissional dos entrevistados, suas formações acadêmicas e experiências de trabalho, e buscamos, por meio desse instrumento, investigar se os resultados produzidos pelo Spaece e Avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola influenciam em suas práticas e verificar como acontece a apropriação e utilização desses dados. As entrevistas foram gravadas e, para preservar a identidade dos entrevistados, iremos identificá-los por PM1, PM2, coordenadora e diretor.

No Quadro a seguir, apresentaremos a forma como os sujeitos de pesquisa serão denominados no corpo do texto, assim como as datas em que as entrevistas foram realizadas e o tempo de cada uma.

Quadro 6 - Identificação dos sujeitos da pesquisa

Sujeitos da pesquisa	Identificação no texto	Data da entrevista	Tempo de duração da entrevista
Professores de Matemática	PM1	06/05/2021	36min18seg
	PM2	06/05/2021	27min43seg
Núcleo gestor	Diretor	02/06/2021	40min52seg
	Coordenadora	05/05/2021	33min40seg

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O diretor da escola está no cargo desde o ano de 2018, fez graduação em Letras, especialização em Metodologia do Ensino Fundamental e Médio, uma especialização em Literatura da Língua Portuguesa e uma especialização em Gestão e Coordenação Escolar. Possui 31 anos na educação, iniciando como supervisor escolar na Secretaria de Educação do município, trabalhou como professor na rede municipal, é professor concursado pelo estado há 25 anos, trabalhando durante todo esse período na mesma escola.

A coordenadora é professora há seis anos, sendo três anos na coordenação, e também já atuou como coordenadora escolar na rede municipal de ensino. É graduada em Matemática e História com especialização em Gestão e Coordenação Pedagógica e também uma especialização só de Gestão Escolar.

O PM1 começou na docência em 2009, atua como professor efetivo na escola há 9 anos. cursou graduação em Matemática, concluiu especialização em Gestão Escolar. O PM2 é graduado em Matemática e Pedagogia, com especialização em Ensino de Matemática, possui 20 anos de experiência na docência, desses, são três anos na atual escola, dos entrevistados, somente o PM2 trabalha como professor contratado.

Na seção seguinte é realizada a análise dos resultados obtidos com as entrevistas semiestruturadas realizadas com o núcleo gestor e os professores da escola pesquisada. Os roteiros encontram-se nos Apêndices A e B desta dissertação.

3.4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção fazemos uma análise dos dados coletados nas entrevistas realizadas com o núcleo gestor e professores de Matemática, da EEM Francisco de Almeida Monte. As perguntas tiveram como direcionamento saber como os professores de Matemática utilizam os dados do Spaece e avaliação diagnóstica interna no planejamento pedagógico. Para tanto, as análises apresentadas estão organizadas em dois eixos: (1) divulgação dos resultados e (2) planejamento pedagógico e apropriação e uso dos resultados

3.4.1 Divulgação dos resultados

Mostraremos, inicialmente, a análise dos dados referente ao primeiro eixo de entrevista, na qual buscamos identificar como ocorre a divulgação dos resultados das avaliações externas do Spaece e investigar os procedimentos adotados na escola e confrontá-los com as orientações contidas no Caderno do Professor de Matemática e caderno do Gestor, fornecidos pelo CAEd. Essas questões foram elaboradas para todos os entrevistados, tendo como objetivo identificar nas respostas semelhanças e divergências entre as visões do corpo docente e núcleo gestor

Quando questionada sobre como os professores ficam sabendo dos resultados do Spaece, a coordenadora pedagógica da área de Ciências da Natureza respondeu o seguinte:

Pronto, sempre vêm os resultados, a gente recebe da Crede aí a gente tem o acesso né onde a gente é... entra lá no site aí a gente extrai todo material, repassa para o professor e a Crede 06 também faz logo que eles, que sai os resultados dessas avaliações, eles fazem reuniões onde vai o núcleo gestor, às vezes eles convidam até professores e eles, eles fazem aquela demonstração né, eles apresentam todos os resultados de todas as escolas e a gente leva para escola e faz a mesma coisa com os professores [...].”
(COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

Segundo informações obtidas juntamente com a coordenação pedagógica, ficou subentendido que os resultados são divulgados aos professores em duas etapas, a primeira, por meio de material impresso coletado enviado pela Crede 06,

posteriormente, na segunda etapa, o núcleo gestor participa de reunião realizada com representantes de todas as escolas da Crede 06 e repassa os resultados aos professores, seguindo os moldes de apresentação feito na regional.

O mesmo questionamento sobre como é feita a divulgação dos resultados foi feito ao diretor escolar e, segundo seu relato:

[...] primeiramente através de reuniões, né, presenciais ou através de webconferências é, é, atendendo atualmente aos protocolos, a necessidade de distanciamento né, então faz-se a apresentação coletiva da análise desses indicadores para todas as escolas, posteriormente, cada superintendente traz esses indicadores como pauta né, nas visitas técnicas, então é, é, em outros tempos fora da pandemia, a superintendente vai à escola, analisa esses dados com o núcleo gestor e às vezes também com a participação de professores né, o núcleo gestor leva ao conhecimento dos demais professores né [...]” (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

O relato do diretor apresenta semelhança com o que foi dito pela coordenadora escolar, seu relato detalha como é feito o processo de divulgação dos resultados iniciado na Crede 06 até chegar aos professores. Segundo o gestor, após feita a apresentação dos resultados para todas as escolas em reunião realizada pela Crede 06, os dados são levados à escola pela superintendência escolar, que realiza nova reunião com os integrantes do núcleo gestor e, às vezes, com professores. Somente após essa segunda reunião que os resultados são divulgados aos demais professores pelo núcleo gestor da escola. O gestor não mencionou o repasse de material impresso previamente aos professores.

Segundo o PM1, a divulgação é feita pela coordenação, PCA e reuniões com a Crede 06:

É como eu estava falando né a coordenação né ela, ela de certa forma ela faz essa primeira, essa primeira análise né, aí ela traz né, também nós temos é... dentro da... da... dentro, dentro dessa... como é que eu posso dizer, temos os outros, outro professor que também é de suma importância né, que é também o professor PCA né, que aquele que também né... em algum momento vai servir pra, pra fazer essa, essa orientação né, então ou ela vem da coordenação de forma específica ou ela vem pelo professor PCA que é o professor que coordena na área né e aí vai vir dessa forma e muita das vezes vem pela própria é... é... são feitas reuniões com... aí vem pessoas da Crede, que faz orientação então, gira muito em cima disso (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Pelo relato do PM1, há divulgação dos resultados do Spaece na escola. Não foi possível, no entanto, saber se existe o repasse de material impresso aos professores, feito anteriormente à realização da reunião de divulgação dos resultados como mencionado pela coordenadora escolar. Outro ponto mencionado pelo PM1 que não havia sido relatado pela coordenadora e diretor foi a participação do PCA no processo de divulgação dos resultados. As falas do gestor e coordenadora indicam que, às vezes, há a participação de um professor na reunião, no entanto, a participação do professor não está restrita ao PCA, os relatos do diretor escolar e coordenadora indicam que a divulgação na escola é feita sob coordenação do núcleo gestor, ou seja, apenas diretor e coordenadores.

Sobre a divulgação dos resultados, de acordo com o PM2, “A escola quando tem acesso, a nossa coordenadora né [...]” (PM2, entrevista concedida em maio de 2021). Para o PM2, quem faz a divulgação dos resultados na escola é a coordenadora da área de Ciências da Natureza, seu relato não menciona a participação do diretor escolar ou mesmo do PCA, nem de integrante da Crede 06. Diferente do que foi mencionado por todos os outros entrevistados, quando questionado sobre como ocorre o processo de divulgação dos resultados, o PM2 respondeu o seguinte: “No coletivo ela mostra né [...]”, nos demais relatos apresentados pelos entrevistados, vimos que o processo de divulgação dos resultados ocorre em reuniões específicas para isso, com todos os professores, em nenhum momento foi mencionado que a divulgação ocorre primeiramente nos coletivos.

A pesquisa de Menezes (2019) identificou que a divulgação dos resultados do Spaece na escola por ela pesquisada ocorria nos coletivos de área, repassados pelo coordenador pedagógico, mas que houve momentos de divulgação em reuniões com todos os professores. Essa forma de divulgação, em reuniões ou nos coletivos de área, parece ser prática das escolas, não seguindo uma forma padronizada.

A pesquisa realizada por Silva *et al.* (2013) sobre a apropriação dos resultados das avaliações externas nas redes de ensino das escolas do estado do Espírito Santo, bem como das redes municipais de São Paulo-SP, Sorocaba-SP e Castro-PR mostra que a utilização dos dados por parte das instâncias intermediárias e centrais para o monitoramento pedagógico e também para planejar e replanejar

suas ações acontece de forma variada, entretanto, ocorrem de forma pontual e sistematizadas.

No caso do Espírito Santo, é feito um trabalho de intervenção pedagógica focado nas dificuldades dos alunos, de acordo com os resultados obtidos nas avaliações externas. Em Castro, os resultados das avaliações são estudados pelos pedagogos da Secretaria de Educação em conjunto com diretores e coordenadores das escolas avaliadas. Nesse caso, são feitos esforços para analisa-los e levantar explicações. Em seguida, resultados são repassados aos professores, finalizando com a elaboração de um plano de ação pedagógico (SILVA *et al.*, 2013).

Silva *et al.* (2013) revelam que na rede municipal de Sorocaba a apropriação dos resultados ocorre em um tempo maior, realizado pela equipe central. O trabalho consiste na atuação de um supervisor nas unidades escolares com menor rendimento, são feitas reuniões sobre as avaliações externas, assim como um trabalho com os professores. Em São Paulo, a autora nos mostra que há um trabalho deixado a cargo das instâncias regionais e também que há ações de monitoramento do trabalho pedagógico.

Matos (2019) destacou, em sua pesquisa, que os dados do Spaece são recebidos pela escola por meio de e-mail enviado pela Crede. Posteriormente, por meio de encontro e seminário de apropriação de resultados promovidos pela Crede e Seduc/CE, dinâmica semelhante foi apontada por Alves (2017). Ainda de acordo com Matos (2019), quando os dados chegam à escola, é feita primeiramente uma reunião entre diretor e coordenadores para análise detalhada do material recebido, posteriormente os resultados são divulgados aos professores nos coletivos de área.

Como proposta inicial de análise dos dados do Spaece, o Boletim do Professor de Matemática e o Boletim do Gestor Escolar, disponibilizados pelo CAEd, orientam que haja reunião entre os professores de Matemática juntamente com a equipe pedagógica e gestora da escola. Esse é o momento em que os resultados são apresentados pelo gestor escolar (CAED, 2018).

Após essa primeira reunião de divulgação dos resultados, é feito novo encontro entre professores de Matemática, com a orientação da coordenação pedagógica para análise dos resultados (CAED, 2018). Assim, o processo inicial de divulgação de resultados aos professores, segundo proposta do Caderno do Professor Matemática divulgado pelo CAEd, deverá ser realizado em dois momentos, o primeiro de forma mais ampla, para análise dos resultados de toda

escola nas disciplinas avaliadas, coordenado pelo gestor escolar, e o segundo, feito apenas pela área de Matemática de maneira mais detalhada sob a supervisão do coordenador pedagógico.

Outro ponto mencionado pelo PM2 quando questionado sobre a divulgação dos resultados do Spaece, fato este que confirma o que foi dito pela coordenadora, é a utilização de material impresso “[...] a gente também recebe até a planilha né, uma apostila que tem os descritores que tem lá a porcentagem de acerto ou de erro né, de determinados alunos [...]”. A impressão e distribuição aos professores das matrizes de referência, além dos resultados de todas as turmas e alunos é uma ação descrita no processo de análise dos resultados contida no Caderno do Professor de Matemática e Caderno do Gestor Escolar (CAED, 2018).

Os achados de Matos (2019) se assemelham ao que foi mencionado na entrevista pelos sujeitos da pesquisa. De acordo com a pesquisadora, é feita uma primeira discussão na Crede, na escola organiza-se uma reunião para análise com o núcleo gestor, existe a produção e repasse de material impresso aos professores e, posteriormente, é realizada a divulgação aos docentes no planejamento. Tudo isso é feito sob a orientação do diretor escolar.

Além dos professores, os alunos também ficam sabendo dos resultados obtidos no Spaece e os professores são os responsáveis por fazer a exposição. De acordo com o diretor.

[...] núcleo gestor leva ao conhecimento dos demais professores né, e leva também para os alunos na sala de aula né, tira um momento que esses indicadores são apresentados para os alunos, porque eles precisam de entender esse processo, eles participam dessas avaliações, então eles precisam entender a finalidade dessas avaliações [...] (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

A fala do diretor é reforçada pelo relato da coordenadora pedagógica quando diz: “[...] eles fazem aquela demonstração né, eles apresentam todos os resultados de todas as escolas e a gente leva para escola e faz a mesma coisa com os professores que repassa para os seus alunos” (COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

Observamos que os dados são divulgados na escola aos professores e alunos. Para Borges (2019), isso é importante para o debate no espaço escolar, contudo não ficou claro se há um cronograma de divulgação previamente

estabelecido. Pelos relatos, não é possível saber após quanto tempo os alunos ficam sabendo de seus resultados. No que se refere aos pais dos alunos, também não é possível identificar se a escola promove alguma ação para envolvê-los no processo de divulgação dos resultados. Borges (2019) discorre sobre a importância do envolvimento dos pais na divulgação dos resultados. Para ele:

A participação dos pais junto à escola nas discussões sobre os resultados das avaliações é importante, uma vez que eles fazem parte do processo de formação do aluno e, como responsáveis, devem zelar para que os filhos recebam uma educação de qualidade do Estado (BORGES, 2019, p. 113)

Marques (2017) verificou em seu trabalho que a divulgação dos resultados da avaliação externa realizada pela escola por ela pesquisada ocorre em dia específico, denominado “dia D”, previamente estabelecido no calendário letivo. Segundo a autora, nesse dia, os resultados são divulgados para os profissionais da escola e toda a comunidade escolar. Na ocasião, são debatidas ações a serem realizadas por todos os envolvidos no processo de ensino, de maneira a promover uma melhoria dos resultados da escola.

Sobre a importância de apresentação dos resultados das avaliações externas à comunidade escolar, Marques (2017) pondera que as avaliações realizadas pelos alunos produzem informações sobre o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, permitem o monitoramento da aquisição dos conhecimentos básicos de cada etapa de sua vida estudantil.

Matos (2019) revela que o envolvimento da comunidade escolar deve ser um diferencial no processo avaliativo. Para a autora, a escola deve criar espaços de debates envolvendo a comunidade escolar, esclarecendo os objetivos e dificuldades enfrentadas pelos profissionais na busca de melhores padrões educacionais sob pena de, não o fazendo, ampliar ainda mais as dificuldades por melhores resultados.

A pesquisa de Costa (2019) apontou que 76% dos professores entendem que a ausência da família contribui para o baixo desempenho nas avaliações externas. Santos (2017) compreende que a participação efetiva das famílias tende a melhorar os resultados dos estudantes. Contudo, Oliveira (2018) e Menezes (2019) apontaram que alunos e pais não são envolvidos na apropriação dos resultados das avaliações externas.

Ainda segundo o diretor, durante o processo de divulgação dos dados do Spaece, os alunos ficam sabendo dos níveis de desempenho individuais.

[...] e como também eles conseguem visualizar, quando se analisam esses indicadores onde, onde ele está situado né, ele é um aluno muito crítico, ele é um aluno crítico, ele está no intermediário, ele está no adequado nas disciplinas mapeadas, especificamente Matemática [...] (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

Percebemos no processo de divulgação dos resultados uma preocupação em esclarecer aos alunos os níveis de desempenho obtidos, bem como os propósitos da avaliação. Para Blasis (2013, p. 256), “A análise detalhada da distribuição e variabilidade do desempenho dos alunos nas escalas de proficiência é o que faz a diferença na leitura e interpretação dos resultados [...]”. Esse movimento permite que os alunos possam compreender que são parte ativa do processo, que os dados fornecidos revelam qual o seu nível de conhecimento.

Conforme pondera Lück (2009), é necessário que os resultados das avaliações também cheguem aos alunos. A autora afirma que quanto maior a pluralidade de envolvidos na análise dos dados educacionais maior a possibilidade de haver reflexos na melhoria da qualidade do ensino. Para que isso ocorra, é necessário a promoção de ações orientadas pela gestão da escola, com adoção de práticas que estimulem a participação e o envolvimento dos mais variados componentes da comunidade escolar.

Diante do que foi relatado sobre os principais aspectos relacionados ao movimento de chegada dos dados do Spaece até a escola, assim como de que forma os professores de Matemática tomam conhecimento dos resultados da avaliação externa, percebemos, pelas falas de todos os entrevistados, que o processo de divulgação de resultados apresenta ações perceptíveis por todos os sujeitos entrevistados, entretanto, os relatos revelam a ausência de uma prática com processos bem definidos.

Dessa forma, Brooke e Cunha (2011), em estudos realizados sobre os sistemas de avaliações em larga escala desenvolvidos pelos estados, detalharam as ações criadas pelas secretarias de educação com o escopo de auxiliar e fortalecer a cultura de utilização dos dados produzidos pelos profissionais da educação. Para a apropriação dos resultados e uso dos resultados como política de gestão, as secretarias pesquisadas fornecem materiais informativos, como Boletins de

Resultados em Pernambuco, Relatórios Pedagógicos no Distrito Federal, além de Plano de Intervenção Pedagógica (PIP), nas Minas Gerais.

Nesse sentido, o Caderno do Professor de Matemática, juntamente com o Caderno do Gestor Escolar, fornece ferramentas preciosas por meio de itinerário que orienta, por intermédio de tarefas bem definidas como proceder diante dos resultados fornecidos pelo Spaece. Essa metodologia pode ser empregada às avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola, pois também fornecem dados nos mesmos moldes do Spaece.

A pesquisa de Gomes (2020) propôs a utilização de itinerário formativo proposto pelo Caderno do Professor de Matemática, utilizado como metodologia de apropriação dos dados fornecidos pelo Spaece no planejamento das ações curriculares em sua proposta de intervenção pedagógica. Durante o processo de formação dos professores proposto em seu PAE, existe o momento de divulgação de resultados organizado em etapas bem definidas, com momentos de discussão do material presente nos boletins do professor de Matemática, realização de estudos dos resultados com a impressão e repasse de cópias dos resultados da escola e matrizes de referência a cada participante (GOMES, 2020).

Observamos que existe o momento reservado à divulgação dos resultados do Spaece. Contudo, não ficou claro, pelos relatos dos professores entrevistados, quem conduz esse processo de divulgação até os docentes, bem como o objetivo de cada reunião. Além disso, durante as ações de divulgação dos resultados, não identificamos de que forma os pais dos alunos participam desse processo. Dessa forma, faz-se necessário aprimorar o processo de apresentação de resultados realizado pela escola, de maneira que todos os atores envolvidos possam entender como isso ocorre e quem são os responsáveis por cada etapa.

Na subseção a seguir, faremos a análise de como é feita a apropriação e o uso dos resultados do Spaece e também das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola na visão dos professores e núcleo gestor.

3.4.2 Planejamento e apropriação e uso dos resultados

Após entender como é feita a divulgação dos resultados na escola, procuramos conhecer, por meio das perguntas realizadas, como os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola são utilizados

pelo gestor, coordenador escolar e professores de Matemática para subsidiar o trabalho pedagógico dos profissionais entrevistados.

Inicialmente foi questionado se os dados do Spaece são utilizados para pensar o planejamento pedagógico da escola. De acordo com a coordenadora:

Sim, sempre que possível, quando a gente é geralmente assim, quando tem, quando vai se aproximando mais, a gente intensifica mais né. Mas a gente sempre utiliza os resultados que foram é das avaliações que foram feitos pelos alunos a gente tá trazendo pros planejamentos, os professores analisam com a gente, a gente vê como é que tá cada sala, cada aluno [...] (COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

O relato da coordenadora revelou que os dados do Spaece são utilizados nos planejamentos de aula sempre que possível. Percebe-se, pelas suas palavras, que há uma preocupação maior com sua utilização nas proximidades do exame. Ficou implícito que nos demais períodos há uma maior dificuldade de incorporação dos dados nos planejamentos, pois, de acordo com a coordenadora, “[...] a gente pode tá planejando em cima da..., dos resultados né, dos dados, mas a gente sempre tá, sempre peleja né, para trabalhar com isso” (COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

Sobre o mesmo tema, o diretor respondeu que os indicadores das avaliações externas são utilizados como ponto de partida para a realização do planejamento na escola, tendo como objetivo a melhoria da aprendizagem dos alunos.

[...] então há um primeiro momento de conversação, de análise do núcleo gestor que posteriormente é feito com os professores, então esse planejamento é um planejamento que envolve uma participação bem ampla né, desde aqueles que nos orientam até aqueles que são orientados por nós e no caso são os professores, bem, então, atendendo a essa a essa necessidade dos alunos né, nós temos aí o que nós chamamos de termômetro, né desse, dessa aprendizagem como é que tá se dando essa aprendizagem que nível está, é a aprendizagem desses alunos como é que tá o desempenho desse aluno, então que termômetro é esse? Os indicadores, para nós os indicadores não são apenas números, não são números frios, então o termo indicadores para nós né, tem uma dimensão muito maior o que aqueles o que é que eles estão indicando? Não apenas uma quantidade né mas eles estão indicando também uma realidade sobre esses alunos que realidades são essas [...] (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

As palavras do diretor demonstram uma preocupação em estudar os indicadores das avaliações e identificar deficiências de aprendizagem. Esse é o caminho traçado por Blasis (2013) quando afirma que avaliações externas não terminam com a divulgação dos resultados das provas e seus indicadores, para além disso, são ponto de debate que deve envolver toda a comunidade escolar. Borges (2019) entende que o estudo da proficiência dos alunos favorece o resgate de informações essenciais para que professores e gestores obtenham informações sobre os perfis dos alunos.

Discorrendo sobre a importância dos indicadores educacionais, Lück (2009, p. 57) assevera que:

Os indicadores de desempenho da escola servem para apontar sucessos, como também expor dificuldades, limitações e indicar situações que necessitam de mais cuidado e atenção, de modo a orientar a tomada de decisão e a determinação de ações de melhoria e a necessária correção de rumos. Também servem para reforçar as ações bem sucedidas, apontando a sua adequação em relação aos resultados desejados (LÜCK, 2009, p. 57).

Em relação à divulgação dos resultados e exposição dos indicadores, Matos (2019, p. 123) entende que:

[...] a realização desses momentos de apropriação de resultados com os gestores escolares, pois o conhecimento adequado sobre os indicadores de desempenho da escola e a utilização adequada desses resultados pelos gestores, pelos professores e por todos os envolvidos no processo pode contribuir para que esses profissionais reconheçam as possibilidades pedagógicas que a avaliação do Spaece oferece e para um repensar sobre como as práticas da escola podem contribuir de maneira mais efetiva para a melhoria da aprendizagem e conseqüentemente dos indicadores (MATOS, 2019, p. 123).

Ademais, Borges (2019) acrescenta que o gestor escolar é o responsável pelo oferecimento de meios necessários para que os profissionais da escola possam discutir amplamente as avaliações externas no âmbito educacional e, assim, incentivar o uso dos dados educacionais. A importância da equipe gestora na utilização dos dados das avaliações externas é destacada por Santos (2017, p. 105): “a equipe gestora deve buscar ações que possam promover essa articulação e

contribuir para que os professores saibam como utilizar os resultados para melhorar a aprendizagem”.

Núñez (2019) nos mostra que a liderança do gestor escolar pode influenciar na utilização dos dados educacionais pelos profissionais das escolas. Segundo a autora, o suporte e o encorajamento dado pelo gestor são fatores que incentivam os professores a utilizarem os dados educacionais em seus planejamentos pedagógicos.

Sobre o tema da importância do gestor no incentivo aos professores à utilização dos dados das Avaliações externas, Vilardi (2021) nos ensina que a liderança do gestor é parte essencial para que o uso dos dados educacionais se torne parte integrante da gestão pedagógica da escola. Para a autora, as práticas com a utilização de dados estão ligadas ao conhecimento e habilidades do gestor em usar os dados são essenciais para tornar os professores parte desse processo.

O gestor é peça chave no processo de apropriação e também na utilização dos dados das Avaliações externas. Seu conhecimento, incentivo e práticas conduzem os demais profissionais da escola ao estudo e uso dos dados das Avaliações externas realizadas no âmbito da instituição de ensino. Nesse sentido, questionado se os dados do Spaece são utilizados no planejamento pedagógico, o PM1 respondeu o seguinte:

Sim com certeza, é... visto que a, é, é o primeiro passo aí é uma coleta de dado né que a... a própria coordenação já faz a partir dessa, dessa, dessa coleta desses dados quando de por exemplo, do, de um Spaece anterior né, que já foi feito, então é partir daquele, daquele Spaece né, a gente já pode traçar um plano né, para atingir uma determinada meta [...] (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Já o PM2 indicou que nos planejamentos é feita análise das dificuldades dos alunos, observando os descritores mais críticos.

O nosso planejamento, quando nós estávamos, eu vou explicar de maneira presencial a maneira remota. Quando nós estávamos da maneira é... presencial, a gente discute algumas questões que estavam acontecendo em sala de aula, as dificuldades dos alunos né, naquelas questões e aí a gente ia analisar o conteúdo colocando para melhorar aquele desempenho dele. Isso analisando os descritores que eram trabalhados, então quando é feito a prova lá no Spaece, quando é feita uma diagnóstica no caso, lá aponta lá a deficiência do aluno e essa deficiência é aonde você vai trabalhar

certo, bem mais, hoje de maneira virtual não tem muito essa conversa com os outros professores, então fica assim um pouco mais distante entre os professores, porém o trabalho acontece desse mesmo jeito a gente vai analisar as planilhas e aquela, aquela dificuldade do aluno (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

Observamos a realização de análise das dificuldades dos alunos a partir dos dados coletados e disponibilizados pela coordenação pedagógica. Os resultados das avaliações externas só fazem sentido se utilizados para o planejamento de estratégias de ensino que possam melhorar o desempenho dos estudantes (MACHADO, 2012). Para a autora, a utilização competente dos dados das avaliações externas pelos profissionais da educação se mostra como uma condição para a melhoria da qualidade das escolas.

Questionados se há orientação sobre a utilização dos dados nos planejamentos pedagógicos, os docentes responderam de forma positiva. Segundo eles:

Sim, há uma orientação é tanto que quando esses dados quando eles são coletados né, eu digo que a... a direção, ela tem o primeiro, primeiro contato né, com esses dados aí depois repassa não só repassa, mas junto com esse repasse vem todo um arcabouço de instruções né, de orientação, isso que de fato realmente é... é eu entendo que é uma das principais é... é intenção ou vamos dizer assim, as principais funções da Coordenação né, que é exatamente orientar, é... é... motivar traçar ali no coletivo metas também pra que possa ser alcançado um determinado objetivo e ali os professores pegam aqueles dados, aquelas orientações e transformam em planos, né, vão buscar maneiras diversificadas para alcançar aqueles objetivos, né (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

A nossa orientação, a gente faz o coletivo quase que toda semana na escola e a coordenadora, diretor sempre pede que a gente né, trabalhe questões que voltem o olhar para o aluno assim eu analiso né, como é que posso até dizer aqui com carinho que eles têm em relação a esse cuidado não é, de você tá sempre olhando esses dados, está sempre atualizado, atualizando porque isso vai depender do seu trabalho e vai depender os resultados da escola né. Isso aí o seu trabalho que vai desenvolver um trabalho melhor na escola (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

Podemos perceber pelas falas da coordenadora escolar e professores que os dados do Spaece são utilizados nos planejamentos de aula, por meio de análise individual da situação apresentada por cada aluno, com a verificação das principais dificuldades apresentadas na avaliação. Nesse sentido, as medidas tomadas após a

divulgação dos resultados sinalizam que a exposição dos dados não gera automaticamente sua apropriação (BROOK; CUNHA, 2011), é necessária a tomada de decisões a partir do estudo dos resultados da avaliação externa.

Perguntados sobre a partir de que período letivo o trabalho pedagógico é realizado tendo como foco os dados do Spaece, a coordenadora esclarece:

Pronto, geralmente a gente intensifica no segundo semestre, mas no último ano foi o ano inteiro, a gente já faz o planejamento inicial com base nesses dados né, lá no comecinho do ano assim que o resultado e a gente já começa a se planejar já começa a executar, mas intensifica mesmo no segundo semestre (COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

Muito embora questionado sobre o Spaece, o diretor mencionou em sua resposta a utilização dos dados das avaliações diagnósticas disponibilizadas pela Seduc/CE e as avaliações elaboradas pela própria escola.

A partir do primeiro período né, porque logo que o aluno ingressa né, na escola, já se faz uma avaliação diagnóstica, às vezes avaliação diagnóstica interna né, em que se elabora as questões para fazer ali uma análise para se perceber esse nível dos alunos e para fazer essa, pra se pensar na elaboração dessa, dessas diagnósticas a escola já faz uma, uma articulação com a escola de onde vêm os alunos da primeira série por exemplo, então quando a gente recebe os alunos, a gente já tem uma noção é, é do nível deles né, justamente pelo contato, pelas articulações que a gente faz com as escolas de origem né, então se aplica essa, essa avaliação né, essa avaliação diagnóstica e já a partir daí né, já se passa a pensar, percebendo né, esse, essa, esse nível de aprendizagem dos alunos. e então, já começa a se pensar nas intervenções naquilo que, que é possível é necessário fazer né, é, é pra que esses alunos consigam melhorar Então, na verdade, no começo do ano letivo, né, já se faz uma, uma revisão também já começa se fazendo uma revisão daqueles saberes né, do conteúdo básico que o aluno precisa para ingressar no ensino médio e aí vem os resultados, vêm as avaliações diagnósticas né, que são coordenadas, elaborados e coordenadas pela Seduc e os resultados das avaliações internas que se fecham ali com o primeiro período, então, todos esses dados né, são dados que é, é, considerados que a gente leva em conta fazer essas intervenções (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

A explicação do diretor se concentrou no trabalho realizado com a verificação do nível dos alunos que ocorre no início do período letivo. Em nenhum momento de sua resposta foi mencionada a utilização dos dados do Spaece, embora não tenha

mencionado, essa ausência pode justificar a afirmação da coordenadora sobre a intensificação do trabalho com os dados do Spaece no segundo semestre.

Questionados sobre qual período é realizado o trabalho tendo como foco os dados do Spaece, os professores confirmaram haver orientação do núcleo gestor para a realização do trabalho no início do período letivo. Contudo, confirmaram que há uma intensificação nas proximidades do exame.

Na realidade, assim pelo... pelo que a gente tem trabalhado, a coordenação, assim, a direção de um modo geral nos orienta a trabalhar desde o início do ano né, mas é... é... tem períodos que são mais... o trabalho é mais efetivado, assim, é mais é... é... é... dado uma ênfase maior né, então quanto mais, mais próximo daquela, da aplicação daquela prova aí a gente vai intensificando esse trabalho né pra que essa intensificação ela gere um... um produto final de melhor qualidade (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Olha, quando ele é nos apresentado ele geralmente, a gente costuma trabalhar mais focando bem mais no final do segundo período e do terceiro. Tem um período lá do terceiro período que chega assim, setembro, agosto... ou setembro, outubro, a gente foca bem mais, trabalha bem mais diretamente com os Spaece (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

O foco com a utilização dos dados das avaliações externas nas proximidades do teste também foi relatado por Gomes (2019) e Borges (2019). Em sua pesquisa de campo sobre a apropriação dos dados das Avaliações externas, Borges (2019, p. 114) identificou que “É muito comum, nas vésperas das avaliações externas, toda a equipe pedagógica voltar seu foco apenas ao que se é avaliado por elas [...]”. Com isso, percebemos ser uma prática adotada em algumas escolas avaliadas.

Conforme o que foi apresentado, a utilização dos dados do Spaece precisa ser mais bem monitorada, percebemos que existem orientações da gestão escolar e coordenação pedagógica para sua utilização. Observamos pelas respostas uma ênfase maior do trabalho com os dados educacionais após o segundo semestre. Diante desse contexto, há necessidade de um maior acompanhamento do núcleo gestor durante os primeiros períodos letivos. Sem uma uniformidade na utilização dos dados, pode haver uma sobrecarga de trabalho nos períodos finais e o trabalho não apresenta a eficácia esperada.

Sobre o processo do monitoramento constante das ações pedagógicas, Lück (2009) ensina que o monitoramento deve ser realizado de forma contínua,

sistemática e regular, por parte da gestão, de acordo com o que foi planejado. Nesse sentido, Vilardi (2021, p. 101) entende que

O planejamento e a tomada de decisão com base em dados dependem fortemente de uma liderança que os apresente e coloque como pauta para sustentar a discussão sobre o ensino-aprendizagem e a organização do trabalho escolar que repercutam no desenvolvimento do projeto pedagógico com os profissionais da escola.

Outro ponto questionado foi sobre como os dados do Spaece são utilizados pelos professores para subsidiar seus planejamentos. Vejamos a resposta da coordenadora.

Pronto, a gente tava como um, na verdade era isso, era um projeto, mas a gente pode dizer que era costume da escola mesmo, isso foi uma ideia do nosso PCA de tá trabalhando as questões do Spaece e descritores semanalmente em sala de aula, então o professor, os professores né 1º, 2º e 3º, eles tiravam, eles dividiam o plano, tiravam algumas aulas pra tá aí trabalhando alguns descritores e intensificava, intensifica né, nas terceiras séries com professor de Matemática que tirava uma ou duas aulas da semana para tá trabalhando somente, então ele dividia algumas aulas na semana pra trabalhar o conteúdo programático né, e as outras aulas ele trabalha, trabalhava os descritores do Spaece, e pra isso fazia todo estudo dos resultados do ano anterior [...] (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

A mesma pergunta foi feita ao diretor, além do questionamento de como a escola auxilia os professores nesse processo. Sua resposta se concentrou basicamente no suporte oferecido aos professores, sem identificar mais precisamente como ocorre na prática.

Primeiro a escola auxilia propondo metodologias, né, buscando também formações, porque não basta o professor se apropriar desses indicadores e saber que as intervenções precisam de ser feitas, né, isso aí não é suficiente, isso daí é apenas um, uma parte do processo, né. Então é importante que os professores tenham formação né, como lidar com isso daí, essas situações né, que nas VTs vão é, passado para superintendente que leva para Crede né, que sua vez é, dá formação é, fornece a formação para os professores da área né, que é justamente para dar um suporte como eles trabalharem né, esses descritores, propondo metodologias para trabalhar é, é esses descritores aí que estão precisando né, de um foco maior e a escola por sua vez, faz essa. Essa, além de fazer essa mediação, também faz a análise, na medida do possível,

também faz as suas propostas de intervenção, e no que depender de recurso está a seu alcance também ela disponibiliza os discursos ou melhor, os recursos pra facilitar essas intervenções pelos professores (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

O professor PM1 também enfatizou o trabalho com descritores a partir de um planejamento com os dados coletados, redundando no estabelecimento de metas.

Sim com certeza, é... visto que a, é, é o primeiro passo aí é uma coleta de dado né que a... a própria coordenação já faz a partir dessa, dessa, dessa coleta desses dados quando do por exemplo, do, de um espaço anterior né, que já foi feito, então é partir daquele, daquele Spaece né, a gente já pode traçar um plano né, para atingir uma determinada meta e a partir de que é feito um, um, uma coleta de dados aí a gente vai analisar quais foram as questões onde teve menos acerto, qual foi as questões que teve mais acerto, qual foi os descritores no qual aquele aluno está mais necessitado com mais deficiência, então tudo isso aí vai levar em conta pra, pra você atingir um determinado, pra fazer com que aquele aluno desenvolva uma determinada habilidade e competência que ainda ele não tem, que necessita desenvolver. Então, é essencial que dentro do plano se faça isso, é tanto que quando a gente vai fazer... quando vai fazer os planos né, e com esses dados em mãos a gente trabalha e trabalhava quando a gente tava né é ali presencialmente né a gente trabalhava o conteúdo e dentro daquele conteúdo, a gente já selecionava alguns descritores pra abordar eles né, dentro daquele conteúdo, e aí eram de fato os descritores onde o, o, a maioria dos alunos tinham a maior dificuldade é exatamente pra tentar fazer um, um processo de igualar os níveis ali naquela, naquela sala (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Sobre o mesmo questionamento o PM2 respondeu.

Pronto, o nosso planejamento quando a gente discute lá a gente tem a proposta curricular, porém a gente coloca, vamos dizer assim, insere esses dados aí do Spaece com questões a serem trabalhadas a serem apresentados para eles dentro daquela, daquela nossa proposta curricular, então a gente começa a puxar um outro conteúdo que a gente vai também utilizar, no caso da Matemática [...] (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

O PM2 apresentou resposta parecida quando questionado sobre a utilização dos dados das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola: “[...] a gente trabalha, certo, a gente trabalha com questões e ver se melhora o desempenho dele nas futuras avaliações diagnósticas no Spaece mudando ele de nível né tirando ele muitas vezes muito crítico pra crítico” (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

O trabalho com descritores também foi mencionado pelo diretor da escola pesquisada: “[...] então, identificado os descritores que os alunos precisam de ter um trabalho feito com mais cuidado, então os professores são convidados, são orientados e o fazem que é o trabalho com esses escritores” [...] (DIRETOR, entrevista realizada em junho de 2021).

O planejamento contém, em sua essência, um compromisso com a ação (LÜCK, 2009). Os profissionais da escola pesquisada demonstraram haver compromisso com a execução de ações após a realização da análise dos dados do Spaece. Ainda segundo o diretor escolar e professores entrevistados, a partir da análise dos indicadores, é feito um plano de ação com a proposição de intervenções pedagógicas com o objetivo de superar as deficiências dos alunos. Nesse sentido, Lück (2009) sustenta que o planejamento deve resultar em um plano de ação, condutor da ação educacional.

Mesmo com relatos da existência de um projeto para a utilização dos dados do Spaece, existência de formação para os professores e diversificação de metodologias, a entrevista deixa bem claro que a principal metodologia utilizada pelos professores na escola pesquisada é a aplicação de questões de exames anteriores ou similares, trabalhados em sala de aula após a identificação dos descritores mais críticos.

Nesse sentido, Matos (2019, p. 90) ensina que “o treinamento dos descritores deve ser um complemento, não o objetivo”. Alves (2017) alerta que a preocupação em sujeitar os alunos à resolução de questões da avaliação pode reduzir a atuação da escola apenas a treinamento para o teste e assim, subverter os objetivos da avaliação. Marques (2017) diz que as escolas devem tomar cuidado para não induzir a equipe a um trabalho voltado exclusivamente para a preparação dos alunos para as avaliações externas. Bonamino e Sousa (2012) denominam essa forma de trabalho de “ensinar para o teste”, junto a isso, a prática de trabalho voltada a conteúdos cobrados nas avaliações externas pode provocar o afastamento das propostas curriculares, culminando com a redução de aprendizagens esperadas para cada etapa de ensino em função do ensino voltado para as avaliações externas (BORGES, 2019).

Quando questionados sobre a utilização dos dados das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola e como esses dados são utilizados para subsidiar os planejamentos de aula e sua aplicação na prática diária, as respostas

apresentadas foram no mesmo sentido de utilização dos dados do Spaece, ou seja, com o trabalho de questões similares durante as aulas de Matemática, para o PM1.

Sim, até porque esses dados quando eles são coletados né, eles são é... repassados né e também há toda uma discussão né em cima desses dados é aonde a gente vai fazer ali uma análise do, do, do, dessas avaliações né quais é... vamos supor aquelas salas que tiveram menos desenvolvimento né, onde precisam é... ser trabalhados de forma mais específica, então esses dados são importantes demais (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

De acordo com a resposta do PM2 quando questionado sobre a utilização dos dados das avaliações diagnósticas: “são, são utilizados né, aí a gente vai pegar aquelas questões dar uma olhada e trabalhar com os alunos” (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Conforme Machado (2012), os exames externos devem servir de parâmetro para a condução do trabalho docente e, assim, fornecerem elementos de intervenção pedagógica tendo em vista a realidade constatada. O trabalho com a utilização de questões de exames anteriores tem se mostrado uma prática comum entre as escolas. Essa constatação pode ser vista por meio das pesquisas realizadas por Silva *et al.* (2013) e Menezes (2019).

A utilização dos descritores mais críticos nas aulas de Matemática não pode ser a principal ferramenta metodológica na superação das dificuldades de aprendizagem. Blasis (2013, p. 261) alerta para que não haja a “transposição dos descritores da prova como referência exclusiva para o desenvolvimento curricular”. As informações obtidas devem ser vistas como ensejo para proporcionar a melhoria da qualidade do ensino, não podendo a busca de resultados ser a tônica desse processo (MACHADO, 2012).

Ferreira Filho (2017) aponta que a utilização dos resultados da avaliação com caráter diagnóstico como ponto de partida para tomada de decisões, de caráter metodológica, para definição de conteúdo e reformulação de metodologias, é fundamental para o desenvolvimento de um processo educativo que possa minimizar as desigualdades cognitivas dos alunos.

A entrevista revelou novos caminhos a serem seguidos no aprimoramento das metodologias. Como possibilidade, a coordenadora pedagógica revelou a necessidade de haver um trabalho colaborativo envolvendo as outras áreas do

conhecimento, pois as competências e habilidades que os alunos precisam adquirir devem ser trabalhadas pelas outras disciplinas.

[...] o que é que eu acho que poderia fazer pra intensificar, a gente poderia trabalhar a interdisciplinaridade porque as disciplinas estão interligadas então uma poderia ajudar a outra né, a gente acaba sempre cobrando mais de Língua Portuguesa e Matemática, mas também é uma falha nossa, a gente poderia exigir ou orientar mais que os demais professores trabalhassem mais um ou outro trabalho e a gente vai deixando no esquecimento isso aí é uma falha da coordenação eu admito né, a gente poderia intensificar muito mais o trabalho mas às vezes a gente falha nisso aí (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

Para Blasis (2013), quanto maior for o contato dos estudantes com outras áreas do conhecimento, maior são suas chances de desenvolver aprendizagem significativa e, com isso, melhorar seus resultados nas avaliações externas. Soligo (2010) entende que a melhoria da aprendizagem dos alunos nas avaliações externas não se restringe apenas às disciplinas avaliadas, a responsabilidade deve ser compartilhada com os demais ramos do conhecimento.

Em nível geral, o esclarecimento do corpo docente de que a avaliação em larga escala não é obrigação apenas das disciplinas diretamente envolvidas nos testes é um pressuposto fundamental. A interpretação e uso dos resultados e processo da avaliação em larga escala deve ser um projeto da escola, pois, todas as disciplinas ou matéria necessitam ou exercitam a leitura, a interpretação e a resolução de problemas. Não é apenas português que vai trabalhar com leitura e interpretação de textos. História, Geografia, Matemática, Química, etc., vão usar e dependem das competências desenvolvidas em torno da leitura e interpretação (SOLIGO, 2010, p. 7).

De acordo com Ferreira (2019), o trabalho para o desenvolvimento de competências e habilidades por parte dos alunos pode ser realizado com a articulação entre as áreas do conhecimento. Para a autora, quando a avaliação é entendida de forma fragmentada, o trabalho realizado a partir de suas informações é feito de forma individualizada, sem a devida contextualização. Sobre a importância da mudança de postura dos profissionais do ensino para a promoção da integração de outras áreas do conhecimento para a melhoria do ensino, Santos (2017) aduz que a evolução das práticas pedagógicas caminha para a sua desfragmentação,

culminando no rompimento da cultura compartimentada do ensino existente nas escolas.

Nesse sentido, Marques (2017) reforça haver a necessidade do envolvimento dos diferentes atores do processo educacional, de maneira que possam se apropriar dos resultados e compartilharem responsabilidades em prol da melhoria da qualidade do ensino.

Perguntados sobre as dificuldades de trabalhar com os dados do Spaece durante o ano letivo, a coordenadora indicou a ausência de material específico e resistência dos professores, tendo em vista a necessidade de cumprimento do conteúdo programático.

É a dificuldade é que assim, não tem um material concreto né, um material assim, livro apostila. A gente tem muita coisa que é repetido né, a gente vai se apegando com outras escolas e, outras dificuldades também às vezes é um pouco de resistência de alguns professores, porque pelo costume de estar sempre trabalhando conteúdo programático de ter aquele, aquela meta né, de cumprir todo o programa anual, aí (inaudível) de alguma resistenciazinha mas a gente consegue resolver, mas tem alguma resistência de algum professor e assim, que tá trabalhando mesmo como deve ser (COORDENADORA, entrevista concedida em maio de 2021).

Ao contrário do que foi respondido pela coordenadora pedagógica, o diretor afirmou não haver dificuldade em trabalhar os dados do Spaece com os professores. O gestor apontou como principal dificuldade as condições socioeconômicas dos alunos e a desestrutura familiar como obstáculos para garantir a presença dos alunos na escola para a realização de um trabalho de intervenção pedagógica.

Junto aos professores não né, pode que haja ali alguma pequena resistência né, mas eu diria que a... a gente teria um, uma, umas intervenções com efeito né, com resultados melhores se as condições socioeconômicas dos alunos fossem melhores né. Veja, os alunos que têm uma, uma, rendimento mais sofrível né, são normalmente os alunos que têm é, é, uma família com poucas posses, às vezes também a família desestruturada. São alunos que moram muito distante da escola né, que pra fazer essas, essas intervenções o meio mais adequado seria a presença do aluno na escola por mais tempo né. Então, assim, como seria essa, essa presença dele né, seria nos contra turnos né, com pessoal que é lotado nos ambientes então dariam esse suporte, esse apoio pedagógico né, junto aos professores com os alunos que necessitam desse, desse apoio, na verdade. Os professores se disponibilizam, agora esses fatores externos é que bloqueiam, inviabilizam

expressivamente o trabalho mais intensivo com os alunos (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

O PM1 apontou como principal dificuldade para trabalhar com os descritores é a diferença de nível existente entre os alunos de uma mesma turma.

É... assim, as maiores dificuldades seria mais na questão mesmo do... eu imagino que seja a heterogeneidade da sala porque, porque se você pega, vamos supor aqui um descritor como para trabalhar porcentagem, têm alunos dentro daquela sala que realmente não sabe fazer um cálculo simples de porcentagem, mas tem um grupo dentro daquela sala que consegue fazer isso. Então, a... a gente tem que ter uma um jogo de cintura, né, pra trabalhar aquele descritor sem afetar também esse grupo que já tem aquele... aquela habilidade, né. Então, eu acho que tem que ter todo o jogo de cintura pra você é... ter como trabalhar dentro de uma sala onde tem um grupo que sabe em um grupo que ainda precisa saber né, então eu acho que a maior dificuldade assim que eu, que eu tenho encontrado que eu... que eu posso descrever seria nesse sentido, né (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

A resposta do PM2 se assemelha com a do professor PM1 no aspecto em que afirma haver alunos com mais dificuldades que outros, tolhendo a manutenção de um ensino uniforme, tendo que dar atenção a alunos com diversos níveis de conhecimento. Percebemos, por suas falas, que os professores têm uma visão limitada das avaliações externas, pois dentre seus objetivos está a possibilidade de identificar as dificuldades dos alunos. Observa-se, pelos achados de Marques (2017), Oliveira (2018), Borges (2019), Costa (2019), Ferreira (2019), Gomes (2019), Matos (2019), Menezes (2019), Sales (2019) e Gomes (2020), que os professores têm muitas dificuldades na interpretação dos resultados das avaliações externas realizadas pelas escolas.

Segundo Borges (2019), os dados das avaliações externas são instrumentos que servem para diagnosticar e repensar as práticas pedagógicas. Diante disso, a diferença de nível não pode ser vista como obstáculo ao trabalho do professor. Sobre esse aspecto, Gomes (2019, p. 99) declara que:

Ao certificarem se os alunos possuem estes conhecimentos necessários, os professores deverão fazer adaptações em suas metodologias, além de selecionarem conteúdos do livro didático e outros materiais de forma a adequarem suas aulas e suas ações didáticas ao nível dos seus alunos, caso contrário, não haverá clima favorável para a aprendizagem e haverá um distanciamento das

aprendizagens ainda maior entre os alunos que 'prestam atenção' e os que 'não prestam atenção' (GOMES, 2019, p. 99).

Todavia, Ferreira (2019, p. 112) alerta que “fragilidades na compreensão dos elementos constituintes da avaliação externa limitam o aproveitamento dos resultados como ferramenta norteadora das ações pedagógicas”. Segundo Matos (2019), a partir da análise dos dados será possível identificar as dificuldades dos estudantes e, com isso, adequar as práticas pedagógicas às dificuldades percebidas sempre com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos.

Diante desse contexto, percebemos que frente às dificuldades identificadas, os professores devem desenvolver novas metodologias de ensino de forma a permitir que os alunos possam adquirir novos conhecimentos. Os relatos revelam que os dados das avaliações externas precisam ser mais bem entendidos pelos docentes. É preciso ficar esclarecido que as informações disponibilizadas pelos dados coletados dão suporte aos profissionais da educação para a melhoria dos processos de ensino e não para o trabalho com foco em melhorar os resultados da escola. É esse o sentido dado por Gomes (2019, p. 109). Para o autor, “[...] os resultados devem ser apropriados pela escola, fornecendo subsídios, de tal modo que sejam ferramentas motivadoras para que o professor possa ultrapassar desafios diários e aprimorar sua prática a favor do desenvolvimento dos alunos”.

Outro ponto mencionado sobre as dificuldades enfrentadas foi a necessidade de promover ensino com foco voltado também para o Enem e vestibular, além de conciliar o ensino voltado para o Spaece com a proposta curricular, ponto esse mencionado pela coordenadora.

Assim, a dificuldade que nós temos é que muitas vezes você tem que conciliar a proposta curricular outra, outras... vamos supor outras visões que alguns alunos têm, vestibular, um Enem e tudo isso você tem que acoplar junto com Spaece também ali. Então, fica muita coisa pra ser trabalhada em um período curto e aí, alguns alunos que já tem um certo conhecimento, têm um destaque, enquanto que aqueles outros que não tem tanto conhecimento, que você está querendo resgatar ele, tirar ele ali daquela situação de muito crítico pra levar ele um pouquinho o nível dele, aí poderá acontecer essa dificuldade por parte de alguns alunos da turma, porque estão focados no Enem, no vestibular, certo, e também porque é como eu lhe falei, você tem aí, você vai ter que trabalhar o Spaece, proposta curricular, voltar assuntos de meninas pouco mais elevado que o vestibular da universidade pública ou o problema é que vai ter que trabalhar na contextualização. São questões maiores que o aluno vai

ter pensar um pouco mais para resolver, muitas vezes ela não é muito difícil resolver, mas você tem que pensar um pouco mais e aí alguns alunos ficam um pouco desestimulados, principalmente esse que tem uma dificuldade com questões do Spaece (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

As dificuldades relatadas são diferentes de acordo com a visão dos entrevistados. Os pontos relatados foram: ausência de material específico e resistência dos professores, de acordo com a coordenadora. Para o gestor, as dificuldades se encontram na condição socioeconômica e estrutura familiar dos alunos. Já para os professores, o principal problema é a diferenciação de nível entre os estudantes.

Em resposta ao questionamento de como os dados do Spaece poderiam ser mais bem utilizados em seus planejamentos de aula, o PM1 indicou haver necessidade da escola trabalhar com foco exclusivo no Spaece. Para o professor, o trabalho com foco no Enem e vestibular pode dificultar o empenho em lidar com os dados da avaliação externa, o que vai ao encontro com o mencionado anteriormente pelo PM2.

Assim, se houvesse porque... dentro da escola, dentro da escola, pelo menos assim, né... digo assim, na nossa... na escola, né, ela não pode desviar, eu imagino, realidade ela não pode ter apenas um foco né. Então, isso no meu ponto de vista, ela acarreta alguns danos, por quê, porque ela tem que trabalhar em várias vertentes e tem que também que dá resultado, nessas... nessas várias vertentes né, como, por exemplo, nós temos que trabalhar com foco no Enem, nós temos que trabalhar com foco em um vestibular, nós temos que trabalhar com foco no Spaece, então, isso... é... dificulta bastante o trabalho né. Se houvesse um foco específico, por exemplo, vamos para trabalhar com foco no Spaece, então eu imagino que o resultado seria bem mais... seria bem é... é... melhor (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Em complemento à sua resposta, o PM1 mencionou o trabalho com os dados do Spaece precisam ser integrados ao planejamento anual. Segundo o professor, é muito importante não haver nenhum período sem o trabalho com foco nos dados coletados. A observação do professor indica que os dados não estão sendo utilizados uniformemente durante os períodos letivos do ano. Os relatos podem explicar o ponto em que a coordenadora afirmou haver dificuldade em se trabalhar os dados do Spaece por parte dos professores em decorrência da necessidade dos profissionais em cumprir o programa anual.

Quando eu falo com foco no Spaece é que todos os conteúdos, todos os planos que eu fosse trabalhar, eu teria que abordar, né, a minha principal vertente seria o Spaece né, eu não iria deixar de maneira alguma por exemplo, nenhum período é... sem trabalhar aquela... aqueles descritores, em cima dos dados que já foram coletados, né, e que são essenciais para alcançar um determinado objetivo né. Então, eu imagino que todo ano deveria haver esse foco mais direcionado para aquela prova né (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Essa visão sobre o trabalho com foco exclusivo no Spaece também foi compartilhada pelo PM2. O relato mostra que, para o professor, os dados do Spaece estão desvinculados da proposta curricular.

Poderiam, acredito que sim, vamos trabalhar apenas esses resultados do Spaece certo, então definir, vamos definir, esse é o nosso norte nós vamos trabalhar proposta curricular e o Spaece, nós não vamos voltar outras questões, questões que poderiam envolver assim, então se você trabalhasse ele mas constantemente, ou em uma aula, duas aulas a mais na semana, seria bem melhor para grande maioria dos alunos que estão ali (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

Gomes (2020), em sua pesquisa, analisou a influência da matriz de referência do Spaece para a 3^o série do Ensino Médio e o currículo praticado pela escola. Sua investigação mostrou que a matriz de referência do Spaece representa um recorte do currículo praticado pela escola pesquisada. Em seus achados, Gomes (2020) identificou que a matriz de referência do Spaece interfere na seleção de conteúdos de componentes curriculares obrigatórios. Com isso, a escola visa a preparação dos alunos para a realização da avaliação externa, perdendo com isso a oportunidade de voltar seu ensino para o desenvolvimento de competências e habilidades.

Diante disso, deve-se tomar muito cuidado para que a escola não venha praticar a redução curricular. Em pesquisa realizada sobre o tema, Gomes pontua que:

A redução curricular também pode ocorrer para atender às matrizes de referência das avaliações externas. Assim, pode ocorrer a seleção de habilidades, que são apresentadas na forma de descritores que mensuram as operações mentais desenvolvidas pelos alunos por meio dos conteúdos (OLIVEIRA, 2018, p. 98).

Para o autor, a seleção de conteúdos que priorize a preparação dos alunos para a realização das avaliações externas são consequências da redução e enrijecimento curricular, comprometendo, assim, a gestão pedagógica da escola. Esse entendimento é compartilhado por Marques (2017). A preocupação de professores e gestores em preparar os alunos para as avaliações externas, tal como verificado nas respostas dadas pelos entrevistados, conduz ao risco do estreitamento curricular, tal como mencionado por Bonamino e Sousa (2012).

Os profissionais da escola precisam tomar cuidado para que não ocorra o estreitamento curricular. Santos (2017) adverte para que o currículo escolar não seja reduzido ao mero treinamento para as avaliações externas. Em consonância com o que foi dito pelos professores, Gomes (2020) indica que as avaliações externas podem ser utilizadas como interface do currículo e, para isso, a escola precisa considerar seu contexto e as demandas nesse processo. Os resultados não podem ser o fim, mas um meio para a melhoria da aprendizagem dos alunos.

Soligo (2010), dissertando sobre a importância da utilização correta das matrizes de referências em favor da melhoria da aprendizagem dos estudantes, nos ensina que

Conhecendo as matrizes curriculares e as competências estipuladas para os testes o professor contará com um material altamente rico em possibilidades de interpretação e desenvolvimento de ações pedagógicas que contribuirão no processo de superação das dificuldades de aprendizagem (SOLIGO, 2010, p. 5).

Dessa forma, o grande desafio enfrentado pela escola está na utilização dos dados das avaliações externas em consonância com o currículo praticado pela escola. Assim, os dados coletados precisam ser utilizados como uma ferramenta a mais no aprimoramento das práticas pedagógicas desenvolvidas pela escola, entendendo que as matrizes curriculares são indicadores de aprendizagem dos alunos e as possíveis deficiências identificadas a partir das avaliações realizadas precisam ser trabalhadas em função da melhoria da aprendizagem dos estudantes (SOLIGO, 2010).

Diante desse contexto, o trabalho para a melhoria da qualidade do ensino pode ser realizado em harmonia com a preparação para o Spaece. Ademais, a apropriação e utilização correta dos dados devem ser utilizadas tendo como o fim a melhoria da aprendizagem dos estudantes, a superação das dificuldades

identificadas, processo que vai além da ineficaz e vazia busca por melhores resultados no Spaece em que o foco principal é a realização da prova.

Entende-se pelos relatos que o trabalho com os dados dos Spaece reflete desempenho dos estudantes em outros exames, como vestibular e Enem. Essa visão pode ser constatada pelos relatos apresentados, quando os profissionais foram perguntados se os resultados do Spaece refletem o aprendizado dos alunos da escola Segundo o diretor.

Eles refletem, eles refletem sim, a gente já tem cruzado os resultados do Spaece com o resultado de outras avaliações, exemplo, o próprio Enem né, e os vestibulares a que eles se submetem né, e normalmente os alunos que têm um melhor desempenho segundo os indicadores do Spaece são os alunos que têm uma melhor pontuação no Enem e são os alunos que conseguem aprovação no vestibular, então os dados cruzados há uma compatibilidade entre eles (DIRETOR, entrevista concedida em junho de 2021).

A percepção do diretor é compartilhada pelos professores. Segundo os decentes entrevistados, os resultados dos alunos no Spaece são condizentes com aqueles fornecidos pelo Enem e vestibular.

Sim, refletem porque pelo... pelos que a gente vem ver né... é observado que, por exemplo, os alunos, aqueles que realmente conseguem dar bem nessa prova, né, no Spaece, ele também consegue ter êxito em outras, em outras avaliações, né, então isso é uma... uma característica fundamental pra gente informar que realmente é... a gente pode dizer que a prova do Spaece ela... ela ajuda ela... ela colabora com a aprendizagem dos alunos, ela é significativa, bem significativa (PM1, entrevista concedida em maio de 2021).

Considero, considero, porque ali você vê questões simples, de nível simples, nível médio, um pouco mais elevado, e ali mostra a dificuldade real que aquele aluno tem, que aquele aluno está passando e é graça esses dados que você sabe como a sua turma é... muito heterogêneo, onde você tem alunos que poderão se sair muito bem, numa prova de um vestibular, do Enem, enquanto que você tem alunos que têm uma dificuldade enorme em assuntos básicos da Matemática (PM2, entrevista concedida em maio de 2021).

Os profissionais revelam que os dados da avaliação externa são importantes para a melhoria do desempenho dos estudantes. As respostas indicam haver uma relação de confiança em relação aos dados coletados, inclusive parametrizando com o desempenho dos alunos em outros exames. Esse tipo de percepção sobre as

avaliações em larga escala, segundo Núñez (2019) é considerada positiva e favorece o aumento do uso dos dados educacionais nos planejamentos.

Pelos relatos apresentados, há necessidade de ampliar o conjunto de ações a serem implementadas pela escola diante dos dados educacionais fornecidos pelo Spaece. A inserção de novas estratégias de ensino no planejamento dos professores pode aprimorar as metodologias que já estão sendo aplicadas e, assim, melhorar a aprendizagem dos estudantes. O trabalho realizado pela escola na apropriação e utilização dos dados das avaliações externas pode ser aprimorado com a integração nesse processo das outras áreas do conhecimento.

Ficou claro pelos relatos apresentados que há uma maior ênfase no trabalho com os dados do Spaece nas proximidades do exame, conforme esclareceu a coordenadora pedagógica.

[...] geralmente a gente intensifica no segundo semestre, mas no último ano foi o ano inteiro, a gente já faz o planejamento inicial com base nesses dados, né. Lá no comecinho do ano, assim que (sai?) o resultado e a gente já começa a se planejar, já começa a executar, mas intensifica mesmo no segundo semestre (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

A fala da coordenadora se assemelha ao que foi relatado pelos professores entrevistados, confirmando uma maior intensificação do trabalho nas proximidades da avaliação externa.

Na realidade, assim pelo... pelo que a gente tem trabalhado, a coordenação, assim, a direção de um modo geral nos orienta a trabalhar desde o início do ano né, mas é... é... tem períodos que são mais... o trabalho é mais efetivado, assim, é mais é.. é... é... dado uma ênfase maior, né, então quanto mais, mais próximo daquela, da aplicação daquela prova aí a gente vai intensificando esse, esse trabalho né, pra que essa intensificação ela gere um... um produto final de melhor qualidade (PM1, entrevista realizada em maio de 2021).

Olha, quando ele é nos apresentado, ele geralmente, a gente costuma trabalhar mais focando bem mais no final do segundo período e do terceiro. Tem um período lá do terceiro período que chega assim, setembro, agosto... ou setembro, outubro, a gente foca bem mais, trabalha bem mais diretamente com o Spaece (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Infere-se que os professores dão maior ênfase à aplicação de questões nos moldes do Spaece, como uma tentativa de treinar os alunos e familiarizá-los com o

teste. Gomes (2020) também identificou em sua pesquisa a realização de um trabalho mais voltado aos descritores, entretanto, os resultados das avaliações externas devem ser vistos como ponto de partida para repensar e planejar a ação educacional (BLASIS; FALSARELLA; ALAVARSE, 2013). Esses resultados representam um meio para desenvolver novas formas de ensino, um ponto de auxílio aos professores, pois indicam os conhecimentos adquiridos e fragilidades educacionais dos alunos ao longo de sua trajetória estudantil.

De acordo com Blasis (2013), essas práticas podem até contribuir para que os estudantes consigam reconhecer e lidar com os testes padronizados, até mesmo conseguir melhores resultados nas avaliações externas, contudo, não contribuem para uma aprendizagem significativa, aperfeiçoamento das práticas de ensino e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade do ensino ofertado pela escola.

Em relação aos desafios em trabalhar com os dados do Spaece e sua incorporação na rotina de trabalho dos professores, percebe-se dificuldade na integração desses dados com o conteúdo programático da escola. Segundo a coordenadora, há [...] “um pouco de resistência de alguns professores, porque pelo costume de estar sempre trabalhando conteúdo programático, de ter aquele, aquela meta né, de cumprir todo o programa anual [...]” (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021). Essa percepção foi confirmada nas palavras do PM1

Assim, a dificuldade que nós temos é que muitas vezes você tem que conciliar a proposta curricular outra, outras... vamos supor outras visões que alguns alunos têm, vestibular, um Enem e tudo isso você tem que acoplar junto com Spaece também ali (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Podemos compreender que, apesar de existir um planejamento prévio da utilização dos dados do Spaece, há a necessidade de maior integração com o currículo adotado pela escola. A falta de diálogo entre o currículo oficial e o Spaece pode provocar essa dificuldade na fluidez do trabalho realizado com os dados coletados e, com isso, resultar em intervenções não tão eficazes.

Em pesquisa realizada com diversos sistemas estaduais de avaliações externas, Brooke e Cunha (2011) concluíram que são inócuos os investimentos em formação continuada e divulgação de resultados, se não existir um currículo comum que possibilite aos professores estabelecerem uma ligação com o conhecimento que está sendo exigido pelas avaliações externas realizadas. É por intermédio do

currículo escolar que a ação pedagógica ocorre com a finalidade de desenvolver novas capacidades educacionais no educando. Isso ocorre com o contato com diversos conteúdos e os conhecimentos a eles inerentes (BLASIS, 2013).

Os entrevistados veem as avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola como ferramenta que auxilia na compreensão das principais dificuldades dos alunos.

[...] avaliação diagnóstica, ela, na verdade, ela, ela, ela serve para avaliar o aluno que veio da série anterior ou o aluno que tá naquela série para a gente diagnosticar. Quais as deficiências e habilidades do aluno, né. Então, ela vai servir para a gente, para a gente também é... avaliar o nosso conteúdo, o nosso programa [...] (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

PM2: As avaliações da escola tá, eu considero elas importantes, mas eu acredito que seria melhor se fosse feitas pelo professor da escola, porque o professor tem mais ou menos uma noção de como é que estão vindo aqueles alunos do Ensino Fundamental, então eles estão porque as avaliações diagnósticas da Crede, no caso, são muito boas e tudo [...] (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Sobre os resultados das avaliações diagnósticas realizadas pela Crede, percebe-se que são utilizados como subsídio no planejamento de ações diante das principais dificuldades dos alunos.

[..] toda avaliação, né, interna, né, que a escola aplica, seja avaliação diagnóstica elaborada por ela, seja a elaborada pela Seduc, então têm os seus resultados, né, cuidadosamente observado, levado em conta no planejamento, justamente, né, como elemento que vai contribuir pra que nós aperfeiçoemos as nossas práticas pedagógicas de maneira que haja as invenções naquilo que o aluno mais precisa né, no sentido de melhorar essa aprendizagem dele. [...] (DIRETOR, entrevista realizada em junho de 2021).

A partir de uma avaliação diagnóstica, você percebe, né, você perceber a necessidade de cada, vamos supor, de cada sala, né, ali você vai traçar planos específicos praquelas salas, modos diferentes de trabalhar, porque sem a avaliação diagnóstica isso seria quase inviável, fazer planos pra salas que são diferentes, né [...] (PM1, entrevista realizada em maio de 2021).

No entanto, pelo relato do PM2, as avaliações diagnósticas seriam bem mais eficazes se elaboradas e aplicadas pelos próprios professores da escola.

[...] se você for olhar elas, analisá-las mesmo, tem questões de nível elevado para alunos que não conheceram, que não estudaram, por exemplo, uma física, uma química, uma biologia e muitas vezes até assunto da Matemática lá no ensino fundamental, e aí eles não vão conseguir resolvê-la, já se elas fossem realizadas pelo próprio professor da escola, teria como o professor ter pelo menos um *feedback* com outro professor da escola do município e tentar saber aquele conteúdo que eles, aonde foi que eles viram agora eu vejo assim, aí você poderia ter uma algo mais preciso, mais exato, então ela só peca nesse, nesse detalhe. Então uma diagnóstica interna da Crede que aplicado em toda a região da Crede muitas vezes não pode transcrever a realidade de todas as escolas da crede, cada escola vai ter sua peculiaridade, vai ter suas dificuldades, certo? (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

De acordo com Ferreira Filho (2017), a avaliação diagnóstica quando bem estruturada, pode oferecer ao professor o panorama das competências e habilidades já adquiridas pelos alunos e, com isso, orientar o planejamento das intervenções a partir das dificuldades encontradas. Como visto, as avaliações diagnósticas produzem informações essenciais ao planejamento de ações pedagógicas, que articuladas aos dados obtidos pelo Spaece, proporcionam aos professores o desenvolvimento intervenções diante do cenário constatado.

As avaliações diagnósticas realizadas pela escola possuem um sistema informatizado que reúne informações sobre os resultados obtidos pelos alunos em diferentes momentos do período letivo. O Sisedu é uma ferramenta que auxilia professores e gestores nesse acompanhamento. A esse respeito, a coordenadora afirma [...] “o Sisedu é um sistema de avaliação né, onde são coletados todos os dados da avaliação diagnóstica e ele é alimentado pela própria escola, né” [...] (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021). Ainda segundo a coordenadora [...],

quem é que tem esse acesso, né, núcleo gestor e os professores, os professores de cada disciplina e os professores é... diretores de turma porque o professor de cada turma, de cada disciplina, ele vai avaliar, vai ver ali como foi né, o resultado da sua disciplina [...] (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

Já o professor PM2 demonstrou mais familiaridade com a utilização dos dados fornecidos pelo Sisedu:

Tenho acesso, os dados, né, que eu não acesso mais são, no caso, dos meus alunos que estão fazendo diagnósticas ou não, a porcentagem lá, de acerto ou erro deles, nas avaliações, né, e lá tem uns gráficos que mostram, né, o nível em que ele se encontra, os gráficos indicam a capacidade de... compreensão de determinadas questões e em outras não, então ela indicam, identificam aquela real dificuldade ou mesmo tempo a real facilidade dele naquele assunto né, porque não tem só dificuldade, também a facilidade do aluno, alunos que se saem super bem nessas avaliações externas. (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Apesar do sistema Sisedu ser de extrema importância para o estudo dos dados de desempenho dos alunos nas avaliações diagnósticas, percebe-se a falta de uniformização e constância no acesso por parte dos professores. Transpareceu, nessa fala, que a escola não faz um estudo dos dados fornecidos pelo SISEDU. Segundo o que relatou o PM1 [...], “Eu já, já tive acesso, já tive acesso ao Sisedu, mas também não, não foi assim... pra vasculhar ele de forma mais intensa não” (PM1, entrevista realizada em maio de 2021).

Em outra passagem da entrevista, o mesmo professor afirmou que: “Assim como eu te falei, eu não, assim, eu não... Não fiz esse... Quando nós tivemos acesso ao Sisedu, na realidade, quando eu comecei a ter acesso ao Sisedu, né, foi pouco tempo antes dessa, dessa pandemia” [...] (PM1, entrevista realizada em maio de 2021).

O alinhamento das ações é essencial para que as ações de intervenção sejam executadas tal como planejado. O trabalho colaborativo entre os profissionais da escola para compreender os dados das avaliações (BORGES, 2019) também foi constatado na pesquisa de Santos (2017).

Em relação às decisões tomadas a partir dos dados fornecidos pelo Sisedu, os relatos da coordenadora e diretor revelam que os dados do Sisedu são utilizados para a melhoria das metodologias dos professores.

Bom, essas decisões são orientadas, né, pelo núcleo gestor e parte de cada professor modificar ou acrescentar suas metodologias, né. Mas, assim, a maioria dos professores ou todos né, eles abraçam, eles acolhem e a gente espera né sair o resultado agora e a gente espera que muita coisa seja acrescentado no decorrer deste ano (COORDENADORA, entrevista realizada em maio de 2021).

Primeiro, da necessidade de a gente sempre tá fazendo as intervenções, quer dizer, os dados é, é, são na verdade como todo indicador são orientadores, né, então, a decisão principal é

justamente de olhar pra esse aluno, né, que carece de mais acompanhamento, que carece de um cuidado, né, ali mais, mais individualizado, né, e além dessa, dessa, dessa decisão né, aí nós tomamos também a decisão de rever o currículo, né, porque, assim, é... um digamos é um elemento que não pode ser esquecido e, é, o currículo, né, a proposta curricular. Então, assim, e posse dessas, desses indicadores lá do Sisedu, passa-se a estudar, a rever, né, e esse currículo, por sua vez, é, é, passa a ser tratado não como uma coisa engessada, que não pode mudar, aquilo na, numa determinada velocidade que se cumpra, de um determinado período, né, ou semestre ou ano, tem que é, é, tenha-se que chegar ao final do currículo, se não tiver cumprido isso então a missão não foi cumprida, não, né. Então é uma decisão importante é essa, é a flexibilização curricular, então trabalhar no ritmo do aluno né, o importante é que ele é... melhore que ele cresça nos seus conhecimentos (DIRETOR, entrevista realizada em junho de 2021).

Os relatos dos professores indicam pouca utilização dos dados, sem direcionamento específico. Fica claro, nesses relatos, que, por meio dos descritores mais críticos, são identificadas as principais dificuldades dos alunos. Desse modo, identificadas essas dificuldades, são inseridas questões similares às do Spaece, seja nas avaliações internas ou em atividades para serem realizadas em casa.

[...] eu usei o Sisedu mas muito pouco, apenas o... que a gente usava quando a coordenação trazia, né, apresentava alguns dados ou a própria Crede trazia e ali fazer uma abordagem, né, do... do que tava dentro da ali, daquele do Sisedu, né, mas, assim, de forma bem, bem específica eu não trabalhei não (PM1, entrevista realizada em maio de 2021).

Sim, agora, né, estamos, nós estamos trabalhando, estamos vendo e são colocados esses dados nas nossas as nossas avaliações, né, a gente coloca nas avaliações ou então em trabalhos para que os alunos possam fazer em casa. No momento essa é a forma que é utilizada (PM2, entrevista realizada em maio de 2021).

Muito embora haja incentivo por parte do grupo gestor para que os professores utilizem os dados do Sisedu, observamos que o acompanhamento mais detalhado dos dados fica a cargo dos Professores Diretores de Turma (PDT) que não necessariamente são professores das disciplinas avaliadas. Tais direcionamentos necessitam de maior monitoramento por parte da coordenação pedagógica tal como constatado por Menezes (2019) em sua pesquisa.

Conforme foi observado nas análises das entrevistas realizadas nesta seção, constatamos que o processo de divulgação dos resultados realizados na escola necessita de ajustes. Os relatos apresentaram divergências e não foi possível

identificar uma fala uniforme entre os entrevistados. A etapa de divulgação precisa ser repensada de maneira que as reuniões sejam elaboradas e fique claro qual o objetivo e métodos de cada uma, todavia, os pais dos alunos também precisam ser envolvidos no processo de divulgação dos resultados.

Observamos que os dados do Spaece precisam ser utilizados durante todo o período letivo. Mas, muito embora haja essa orientação, identificamos uma maior ênfase no trabalho com os dados nas proximidades da realização do Spaece, o que demonstra a necessidade de maior acompanhamento da coordenação pedagógica e direção escolar.

Ademais, percebemos que a escola necessita de maior entendimento em relação aos objetivos das avaliações externas e utilização dos dados nos planejamentos de aula. Ficou evidenciado que o principal trabalho realizado com os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas ocorre com o trabalho voltado para os descritores, com a utilização da resolução de questões semelhantes às aplicadas na avaliação externa como forma de treinamento para o teste, uma vez que essa prática privilegia o dado estatístico. Com isso, perde-se a oportunidade de se utilizar os dados das avaliações externas para a superação das dificuldades dos estudantes.

Além disso, faz-se necessário o envolvimento na apropriação e uso dos dados das outras áreas do conhecimento não avaliadas pelo teste. Em relação aos dados fornecidos pelo Sisedu, vimos que são pouco utilizados pelos professores, além haver a necessidade de maior monitoramento das ações dos docentes pela coordenação pedagógica e gestão da escola.

No próximo capítulo trataremos um Plano de Ação Educacional, composto de propostas que buscam promover o aprimoramento da divulgação, apropriação e uso dos dados educacionais fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE)

A presente pesquisa tem como propósito investigar e conhecer como é feita a apropriação e uso dos dados do Spaece e das avaliações diagnósticas internas na EEM Francisco de Almeida Monte. Para tanto, no segundo capítulo, descrevemos como surgiram as políticas de utilização das avaliações em larga escala no Brasil, como ocorreu o surgimento das avaliações externas nos estados brasileiros, em especial o Spaece, finalizando com a apresentação da escola pesquisada com as principais evidências do caso de gestão.

No capítulo três, trouxemos o referencial teórico sobre apropriação e uso de dados das avaliações externas. As ideias dos autores pesquisados fundamentaram a análise do material coletado nas entrevistas realizadas com professores de Matemática, diretor escolar e coordenadora da área de Ciências da Natureza. Na pesquisa de campo, buscamos conhecer como é feita a divulgação dos dados do Spaece na escola, assim como de que forma os dados coletados são utilizados para aprimorar os planejamentos e ações pedagógicas dos profissionais da escola.

Os dados coletados nos permitiram concluir que o processo de divulgação dos resultados realizados na escola necessita de ajustes. Os relatos apresentaram divergências, ou seja, não foi possível identificar uma fala uniforme entre os entrevistados. Além disso, os relatos demonstraram que a etapa de divulgação precisa ser repensada de maneira que as reuniões sejam elaboradas e fique claro qual o objetivo e métodos de cada uma. Todavia, os pais dos alunos também precisam ser envolvidos no processo de divulgação dos resultados.

Observamos que os dados do Spaece precisam ser utilizados durante todo o período letivo. Mas, muito embora haja essa orientação, foi possível perceber maior ênfase no trabalho com os dados nas proximidades da realização do Spaece, o que demonstra a necessidade de maior acompanhamento da coordenação pedagógica e direção escolar.

Ademais, observamos que os profissionais da escola necessitam de maior entendimento em relação aos objetivos das avaliações externas e utilização dos dados nos planejamentos de aula. Ficou evidenciado que o principal trabalho realizado com os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas ocorre com o trabalho voltado para os descritores, com a resolução de questões semelhantes às aplicadas na avaliação externa como forma de treinamento para o

teste, uma vez que essa prática privilegia o dado estatístico. Com isso, perde-se a oportunidade de se utilizar os dados das avaliações externas para a superação das dificuldades dos estudantes.

Além disso, faz-se necessário o envolvimento na apropriação e uso dos dados das outras áreas do conhecimento não avaliadas pelo teste. Em relação aos dados fornecidos pelo Sisedu, percebemos que são pouco utilizados pelos professores, além haver a necessidade de maior monitoramento das ações dos docentes pela coordenação pedagógica e gestão da escola.

Neste quarto capítulo apresentamos uma proposta de PAE que visa proporcionar ações com vistas a aprimorar o processo de apropriação e uso dos resultados dos Spaece, bem como das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola e, assim, melhorar a aprendizagem dos estudantes.

Diante do exposto, o PAE está estruturado com as seguintes ações:

- a) Reunião com professores e núcleo gestor para divulgação e implementação do PAE;
- b) Criação de uma Equipe de Trabalho;
- c) Realização de formação para os professores sobre avaliação em larga escala;
- d) Monitoramento e avaliação das ações.

Assim, para melhor organização das ações propostas no PAE, utilizaremos a ferramenta 5W2H. Essa ferramenta, segundo Nakagawa (2014), serve como um guia para a tomada de decisões sobre a implementação do Plano de Ação Educacional.

O método consiste na organização da solução do problema enfrentado, respondendo a sete perguntas: (*what*) O que será feito? (*why*) Por que será feito? (*who*) Quem será o responsável? (*where*) Onde será feito? (*how*) Como será feito? (*how much*) Quanto será investido? (NAKAGAWA, 2014).

O quadro a seguir apresenta um resumo das ações a serem desenvolvidas por meio da ferramenta 5W2H.

Quadro 7 - Resumo do detalhamento das propostas do Plano de Ação Educacional

What? O que será feito?	Why Por que será feito?	Where Onde será feito?	When Quando será feito?	Who Por quem será feito?	How Como será feito?	How much? Quanto?
Ação 1. Reunião com professores e núcleo gestor para apresentação do PAE.	Para apresentar a pesquisa e seus achados, conscientizar os profissionais da escola sobre a relevância da utilização dos resultados do Spaece e avaliações diagnósticas internas tal como proposto no PAE	Na sala de multimeios da escola	Na Jornada Pedagógica da escola, realizada anteriormente ao início de período letivo de 2022.	Pelo pesquisador e diretor escolar	Com a realização de apresentação de slides justificando o caso de gestão, os objetivos da pesquisa, seus resultados, conclusões e viabilidade de implementação do PAE pelos participantes da reunião.	Sem custos
Ação 2. Criação de uma Equipe de Trabalho	Incentivar o estudo coletivo entre núcleo gestor e Professor coordenador de área sobre avaliação educacional, apropriação e uso dos resultados das avaliações externas, assim como planejar e organizar momentos de formação com os professores.	Na sala de multimeios da escola	Na Jornada Pedagógica da escola, realizada anteriormente ao início de período letivo de 2022.	Pelo pesquisador e diretor escolar	Durante a Jornada pedagógica será realizada uma reunião entre o núcleo gestor e professor coordenador de área para a discussão e organização dos encontros formativos a serem realizados durante todo o período letivo.	Sem custos
Ação 3. Realização de formação para os professores sobre avaliação em larga escala.	Buscamos com a ação promover um espaço formativo entre os professores sobre as avaliações em larga escala, sua aplicação no contexto escolar, fomentado, assim, a utilização competente dos dados das avaliações externas para promover o aprimoramento das ações pedagógicas.	Na sala de multimeios da escola	Fevereiro a outubro de 2022.	Pesquisador e coordenadora da área de Ciências da Natureza	Por meio da realização de estudos sobre avaliação em larga escala. Na oportunidade, serão apresentadas pesquisas realizadas sobre as avaliações externas: seu surgimento, propósitos e utilizações. Serão feitas discussões sobre o Spaece, série histórica, formas de acesso aos	Sem custos

What? O que será feito?	Why Por que será feito?	Where Onde será feito?	When Quando será feito?	Who Por quem será feito?	How Como será feito?	How much? Quanto?
					Resultados, conhecer e estudar cadernos formativos disponibilizados pelo CAEd, refletindo sobre a importância da análise e uso dos resultados das avaliações externas. Será apresentada, ainda, formação sobre a utilização dos dados do Sisedu.	
Ação 4. Monitoramento e avaliação das ações	Momento para verificar os impactos das ações realizadas, cumprimento dos prazos estipulados. Com isso, será possível fazer a correção de rotas e fazer ajustes necessários ao aprimoramento do PAE.	Na sala de multimeios da escola	Fevereiro a junho e agosto a dezembro de 2022.	Equipe de Trabalho	Por intermédio do acompanhamento das ações após a conclusão de cada etapa desenvolvida. Para o desenvolvimento desta etapa, a equipe de trabalho utilizará uma instrumental com as principais conclusões de cada etapa desenvolvida.	Sem custos

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Diante do exposto, para a realização do PAE e suas etapas, a escola utilizará seus próprios recursos, disponíveis para a realização de atividades pedagógicas no âmbito escolar, tais como: *data show*, computador, internet, impressora, papel e sala de multimídias; não havendo, portanto, a necessidade de financiamento extra.

Na próxima seção faremos a descrição das ações contidas no PAE.

4.1 REALIZAÇÃO DE REUNIÃO COM PROFISSIONAIS DA ESCOLA PARA APRESENTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PAE

Percebemos, ao longo das entrevistas, que as ações pedagógicas resultantes da análise dos dados produzidos pela escola necessitam ser implementadas desde o início do período letivo. Assim, nossa intenção é que a proposta de intervenção por meio do PAE seja iniciada já no primeiro mês de aula do ano de 2022. Para que isso seja possível, é necessário que todos os envolvidos no processo sejam comunicados, estejam cientes e engajados na execução das propostas do plano de ação. Dessa forma, trazemos como ação inicial a realização de reunião, na jornada pedagógica, com os profissionais da escola, especialmente com núcleo gestor e professores.

Nosso objetivo é, com a realização dessa reunião, apresentar os resultados da pesquisa e suas conclusões, assim como sensibilizar professores e núcleo gestor sobre a necessidade da implementação de ações que sejam capazes de ajudar no aprimoramento das práticas pedagógicas realizadas pela escola, com a utilização dos dados das avaliações realizadas pelo Spaece e avaliações diagnósticas aplicadas pela instituição.

A divulgação da reunião será feita com antecedência de uma semana, por meio do *WhatsApp*, no grupo institucional da escola. No momento presencial, os participantes receberão texto resumo com os pontos a serem abordados no encontro. Será também o momento para definição de responsabilidades e viabilidade de implementação do PAE.

4.2 CRIAÇÃO DE UMA EQUIPE DE TRABALHO (ET) PARA A REALIZAÇÃO DE FORMAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DO PAE

De acordo com os dados coletados na pesquisa, os professores e núcleo gestor da escola não apresentaram uniformidade na percepção das ações realizadas para a apresentação dos resultados do Spaece. Com isso, percebemos a necessidade de propor ações que pudessem ser internalizadas, com protocolos bem definidos. Ademais, os professores apresentaram dificuldades de entender quais os objetivos das avaliações externas. Outro ponto observado foi a necessidade de um acompanhamento das atividades realizadas pelos professores ao longo do ano letivo.

Diante do contexto observado, a criação da Equipe de Trabalho (ET) terá como escopo organizar o trabalho pedagógico a ser realizado com os dados do Spaece e avaliações diagnósticas aplicadas pela escola, assim como proporcionar encontros formativos para os professores sobre a utilização competente dos dados das avaliações externas. Portanto, a reunião ocorrerá na última semana do mês de janeiro de 2022, em momento específico da Jornada Pedagógica da ET, e será formada pelo núcleo gestor da escola, diretor, coordenadoras Pedagógicas, e o PCA da área de Ciências da Natureza, totalizando 4 integrantes. A coordenação da ET e coleta de material pedagógico ficarão sob a responsabilidade do diretor escolar e do pesquisador. O Quadro 8 traz o detalhamento da reunião de criação do ET.

Quadro 8 – Cronograma de atividades da Equipe de Trabalho 2022

Data	Proposta de atividade da ET
21/02/2022 à 25/02/2022	Reunião para estudo e planejamento do 1º encontro formativo
21/02/2022 à 25/02/2022	Execução do 1º encontro formativo
14/03/2022 à 18/03/2022	Reunião para estudo e planejamento do 2º encontro formativo e monitoramento das ações do 1º encontro formativo
14/03/2022 à 18/03/2022	Execução do 2º encontro formativo
04/04/2022 à 08/04/2022	Reunião para estudo e planejamento do 3º encontro formativo e monitoramento das ações do 2º encontro formativo
04/04/2022 à 08/04/2022	Execução do 3º encontro formativo
02/05/2022 à 06/05/2022	Reunião para acompanhamento das ações de intervenção
06/06/2022 à 10/06/2022	Reunião para o monitoramento das ações do 3º encontro formativo
05/09/2022 à 09/09/2022	Reunião para discussão e análise dos resultados da 2ª avaliação diagnóstica.

Data	Proposta de atividade da ET
Março a novembro de 2021.	Reunião para análise e acompanhamento das atividades desenvolvidas
05/12/2022 à 09/12/2022	Reunião para avaliação e elaboração de relatório final das atividades desenvolvidas

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Como demonstrado no Quadro 8, as principais ações do PAE serão compostas por estudos realizados pela ET que culminarão em encontros formativos com os professores. Para isso, os roteiros de estudos serão desenvolvidos pelo coordenador e socializados com o núcleo gestor da escola de maneira que possam aprimorar as temáticas e também apresentarem novas sugestões. Muito embora os temas já estejam previamente estabelecidos, o encontro é algo dinâmico, podendo novas temáticas surgirem ao longo do período letivo e, assim, serem incorporadas aos momentos de estudo.

Grande parte do mestrado ocorreu em plena pandemia da Covid-19. Diante disso, uma das estratégias utilizadas pelos professores e tutores para melhor desenvolvimento das disciplinas e devolutivas da escrita da dissertação foi a utilização de podcast, o que ajuda bastante na compreensão dos temas. Assim, ao final de cada encontro formativo, produziremos um podcast que será disponibilizado no grupo da área de Ciências da Natureza da escola. Após a conclusão de cada encontro formativo, este recurso é uma ferramenta que permite os professores escutarem em qualquer momento e lugar, possibilita aos profissionais lembrarem os principais pontos abordados nas formações.

Os roteiros de estudos serão desenvolvidos a partir dos textos contidos nas referências desta dissertação, dos boletins do Gestor e Professor de Matemática disponibilizados pelo CAEd, no portal do Spaece, pelos materiais e dados fornecidos pelo Sisedu – tendo como referências as avaliações diagnósticas internas –, além do material disponibilizado pelo curso Foco na Aprendizagem. Todos com o objetivo de fornecer informações aos professores e gestores para o aperfeiçoamento de suas práticas pedagógicas.

Os encontros com a ET acontecerão na sala do diretor, preferencialmente às segundas-feiras e os encontros formativos com os professores ocorrerão durante os momentos de estudos da área de Ciências da Natureza, durante às quintas-feiras, na sala de multimeios da escola.

4.3 REALIZAÇÃO DE ENCONTROS FORMATIVOS COM OS PROFESSORES

O principal fundamento desta ação é proporcionar aos docentes momentos formativos. Com isso, esperamos estimulá-los a fazerem reflexões sobre a potencialidade do uso dos dados das avaliações externas e avaliações diagnósticas. O aprofundamento deste conhecimento se justifica pelos dados coletados, em que percebemos, nos docentes, dificuldades de compreensão dos objetivos do Spaece, bem como ampliar o conjunto de ações didáticas a partir dos resultados alcançados pela escola.

4.3.1 O que são as avaliações externas?

O primeiro encontro formativo terá como tema as avaliações externas, com isso, pretendemos apresentar aos professores de forma clara e objetiva quais as finalidades das avaliações externas e de que forma os dados por elas produzidos podem ser utilizados para aprimorar as práticas docentes. Para tanto, temos como sugestão apresentar um breve histórico das avaliações externas, tanto em âmbito nacional quanto estadual, em especial o Spaece, seus objetivos e propósitos. Essa abordagem justifica-se, pois, durante as entrevistas, verificamos que os professores possuem uma visão limitada do Spaece, conseqüentemente das avaliações em larga escala aplicadas na escola. Assim, com o primeiro encontro formativo, buscamos ampliar a visão dos docentes sobre as possibilidades de uso dos dados que as avaliações em larga escala produzem, em especial o Spaece e, diante disso, o primeiro encontro formativo ocorrerá no mês de fevereiro de 2022.

Os momentos formativos acontecerão em dias destinados aos estudos de área: terça-feira dedicada à Linguagens e Códigos, quarta-feira à Ciências Humanas e quinta-feira à Ciências da Natureza. A formação ocorrerá com todos os professores devido à necessidade de integração de todas as áreas do conhecimento, conforme identificado na pesquisa.

A previsão é que os encontros ocorram presencialmente na escola. Isso porque há uma estabilidade nos casos de Covid-19 devido ao avanço da vacinação e os encontros presenciais na escola já estão ocorrendo desde setembro de 2021.

O encontro iniciará com a apresentação de um vídeo sobre as avaliações externas, seguido de uma discussão sobre a temática. Será perguntado, nesse

encontro, acerca do entendimento dos professores sobre o que foi apresentado no vídeo. Em seguida, será feita a leitura de um texto sobre as avaliações externas e, posteriormente, serão apresentadas aos professores informações relevantes acerca dos indicadores produzidos pelo Spaece. Assim, antes de adentrar no estudo dos dados produzidos pela escola, faz-se necessário o entendimento e interpretação correta desses indicadores.

Assim, o aprimoramento das ações pedagógicas desenvolvidas pela escola na utilização dos dados do Spaece passa pela compreensão de como a avaliação se estrutura. Inicialmente, será feita a apresentação do portal do Spaece, suas ferramentas de navegação, como acessar os resultados da escola e apresentar todo o material pedagógico produzido. Feito isso, serão abordados os conceitos de participação – indicador que permite generalizar os resultados para toda escola quando a participação for maior que 80% e desempenho –, explicando a diferença entre a TRI e a TCT.

Quadro 9 – Detalhamento do 1º Encontro Formativo

What O que será feito?	Why Por que será feito?	Where Onde será feito?	When Quando será feito?	Who Por quem será feito?	How Como será feito?	How much? Quanto?
1º Encontro formativo: O que são as avaliações externas?	Ampliar a visão dos docentes sobre as avaliações em larga escala. Conhecer concepções teóricas ancoradas em referências bibliográficas de diferentes autores e proporcionar momentos de reflexão acerca do tema e conhecer o portal do Spaece e principais termos utilizados.	No laboratório de multimeios	22 a 24 de ferreiro de 2022	ET: Coordenadores pedagógicos e pesquisador	Apresentação de vídeo; Avaliação externa – Parte 1: definição, objetivos e características. ¹⁷ Momento de discussão; Texto: Avaliações em larga escala: contribuições para a melhoria da qualidade na educação (BLASIS, 2013); Discussão sobre como os dados das avaliações externas podem ser utilizadas no contexto escolar. Conhecer e acessar o portal do Spaece e suas ferramentas de navegação.	Sem custos

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

¹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=Vd5YJ8oHZaw>

4.3.2 Proposta de análise e uso dos resultados do Spaece

O encontro formativo tem como foco proporcionar aos professores ferramentas pedagógicas para utilizarem no contexto de sala de aula. Assim, utilizaremos, na formação, os resultados do Spaece alcançados pela escola nos últimos anos, pretendendo, com isso, proporcionar momentos de reflexão sobre a utilização competente desses dados para melhorar as práticas pedagógicas e proporcionar aos estudantes uma melhoria significativa na aprendizagem.

Após conhecer os objetivos das avaliações externas e entender os conceitos por ela utilizados, em especial o Spaece, pretendemos, com a formação, por meio dos dados produzidos pela escola nas avaliações do Spaece, desenvolver uma cultura de leitura qualitativa dos dados. Com isso, esperamos diminuir a prática do “ensino para o teste” em que a principal atividade realizada é a resolução de questões similares ao Spaece, com mais intensidade nas proximidades da realização da avaliação externa.

Dessa forma, o segundo encontro formativo será realizado no mês de março de 2022. Para mais detalhes vejamos o Quadro abaixo com as principais ações a serem desenvolvidas.

Quadro 10 – Detalhamento do 2º Encontro Formativo

What? O que será feito?	Why Por que será feito?	Where Onde será feito?	When Quando será feito?	Who Por quem será feito?	How Como será feito?	How much? Quanto?
2º Encontro formativo: Proposta de análise e uso dos resultados do Spaece	Fazer análise quantitativa e qualitativa dos resultados do Spaece da escola e desenvolver um plano de intervenção pedagógica.	No laboratório de multimeios	22 a 24 de fevereiro de 2022	ET: Coordenadores pedagógicos e pesquisador	Providenciar cópias impressas das matrizes de referência; Imprimir, no portal do programa, os resultados de todas as turmas e alunos; Providenciar cópias do “Formulário – Análise dos resultados” para cada grupo de trabalho. Convidar e motivar os professores a participarem do momento. Realizar a análise dos padrões de desempenho; Propor plano de intervenção pedagógica.	Sem custos

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

4.3.3 Avaliações diagnósticas

No terceiro encontro formativo pretendemos utilizar os resultados das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola e, assim, complementar o aprimoramento das ações pedagógicas a serem desenvolvidas pelo corpo docente. A realização desse trabalho se justifica pela necessidade do desenvolvimento de ações pedagógicas após os resultados obtidos.

As avaliações diagnósticas revelam habilidades e deficiências dos alunos e, dessa forma, é possível desenvolver um trabalho pedagógico específico para cada turma. Isso é possível, pois o sistema Sisedu fornece um conjunto de dados que auxilia professores e gestão no conhecimento das dificuldades dos alunos no decorrer do ano letivo. Percebemos, durante as entrevistas, que nem todos os professores utilizam os dados do Sisedu para subsidiar seus planejamentos de aula, havendo necessidade de melhor acompanhamento do trabalho docente na utilização dessas informações.

Dessa forma, o objetivo da formação é proporcionar aos docentes o desenvolvimento de uma cultura de utilização dos resultados das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola para subsidiar seus planejamentos de aula. Para isso, é essencial que os docentes conheçam profundamente o Sisedu, compreendam seus relatórios, entendam a metodologia utilizada no teste, saibam extrair as informações e possam utilizá-las em suas práticas docentes para melhorar a aprendizagem dos estudantes.

Quadro 11 – Detalhamento do 3º Encontro Formativo

What? O que será feito?	Why Por que será feito?	Where Onde será feito?	When Quando será feito?	Who Por quem será feito?	How Como será feito?	How much? Quanto?
3º Encontro formativo: Proposta de análise e uso dos resultados das avaliações diagnósticas internas	Fazer análise quantitativa e qualitativa dos resultados das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola.	No laboratório de multimeios	22 a 24 de fevereiro de 2022	ET: Coordenadores pedagógicos e pesquisador	Providenciar cópias impressas das matrizes de referência; Imprimir, na plataforma Sisedu, os resultados de todas as turmas e alunos; Convidar e motivar os professores a participarem do momento; Apresentar a plataforma Sisedu aos professores; Realizar a análise dos padrões de desempenho; Discutir propostas de intervenção pedagógica diante das dificuldades encontradas.	Sem custos

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Pretendemos, com a realização das ações propostas no PAE, proporcionar aos profissionais da escola pesquisada novas ferramentas pedagógicas para o aprimoramento das ações pedagógicas utilizando os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas realizadas pela instituição de ensino. Contudo, para que os objetivos sejam alcançados, há a necessidade da participação efetiva de professores e núcleo gestor.

Importante esclarecer que o PAE é flexível, podendo e devendo ser modificado ao longo do ano, após os processos de avaliação das etapas. Dessa forma, novas rotas poderão ser traçadas, bem como as ações poderão ser aprimoradas ao longo do caminho. Para que isso ocorra, todos os envolvidos nesse processo precisam estar de acordo com a aplicação do PAE e convencidos de que as ações propostas podem melhorar as práticas pedagógicas desenvolvidas na escola.

4.4 MONITORAMENTO DAS AÇÕES

Para que o PAE possa atingir os objetivos esperados, será necessário o constante monitoramento das etapas. Dessa forma, após a realização das formações, na medida em que as etapas forem sendo concluídas, serão feitas reuniões para a verificação do andamento das ações propostas e, a partir do que for sendo constatado, fazer correção de rotas e ajustes necessários ao bom desenvolvimento do PAE.

Então, diante da necessidade de constante acompanhamento das ações, após a realização dos momentos formativos, serão feitas avaliações com os professores sobre as atividades realizadas e, assim, entender se as propostas do PAE estão surtindo os efeitos esperados. As reuniões são importantes pois, caso haja necessidade, os envolvidos nas ações do PAE teriam um momento e espaço adequado para discutir o escopo das ações e de fazer ajustes nas mesmas, caso necessário.

Ao final do processo, será feito um relatório final com os resultados obtidos, indicando os avanços alcançados, eventuais problemas encontrados, sugestões para melhoria das ações. Esse relatório será disponibilizado para professores, pais e alunos para que possam conhecer tudo o que foi realizado pela escola.

Quadro 12 - Formulário para monitoramento e avaliação das ações

Ações previstas	Resultados esperados	Resultados alcançados/Evidências	Sugestões de melhoria

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

A seguir são apresentadas as considerações finais tendo como base o referencial teórico discutido ao longo do texto e os achados da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo investigar como os professores de Matemática da EEM Francisco de Almeida Monte utilizam os dados das avaliações diagnósticas internas e do Spaece para aprimorar suas práticas e planejamentos de aula. Buscamos compreender como é feita a divulgação dos resultados do Spaece para professores, pais e alunos, e, também, como os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas são utilizados pelos docentes nos planejamentos para o aprimoramento das práticas pedagógicas.

Para isso, descrevemos o contexto educacional em que a escola está inserida. Mostramos os principais resultados alcançados pela escola nos últimos anos e percebemos, por meio deles, a necessidade do aprimoramento das práticas pedagógicas na escola pesquisada, tendo como referência os dados das avaliações externas.

O Spaece é aplicado no estado do Ceará desde o ano de 1992, ou seja, a avaliação externa vem sendo aplicada há bastante tempo. Entretanto, identificamos na pesquisa que o processo de divulgação dos resultados realizados na escola necessita de ajustes. Os relatos apresentaram divergências – não foi possível identificar uma fala uniforme entre os entrevistados; a etapa de divulgação precisa ser repensada de maneira que as reuniões sejam elaboradas e fique claro qual o objetivo e métodos de cada uma. Todavia, os pais dos alunos também precisam ser envolvidos no processo de divulgação dos resultados.

Os referenciais teóricos indicam que os dados das avaliações externas são importantes ferramentas que devem ser utilizadas para diagnosticar as deficiências de aprendizagem e, assim, colaborar para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Dessa forma, buscamos compreender se os professores utilizam os dados das avaliações externas nos planejamentos pedagógicos e de que forma isso ocorre na prática. Percebemos, pelas entrevistas, que a escola necessita de maior entendimento em relação aos objetivos das avaliações externas e utilização dos dados nos planejamentos de aula. Ficou evidenciado que o principal trabalho realizado com os dados fornecidos pelo Spaece e avaliações diagnósticas internas ocorre com o trabalho voltado para os descritores, por meio da resolução de questões semelhantes às aplicadas na avaliação externa, como forma de treinamento para o teste.

Observamos que os dados do Spaece precisam ser utilizados durante todo o período letivo. Mas, muito embora haja essa orientação, percebemos maior ênfase no trabalho com os dados nas proximidades da realização do Spaece, o que demonstra a necessidade de maior acompanhamento da coordenação pedagógica e direção escolar.

O trabalho com os dados das avaliações externas precisa ser feito para além da resolução de questões. As informações fornecidas indicam quais as principais dificuldades que os alunos possuem e, dessa forma, o trabalho pedagógico deve ser feito para a melhoria da aprendizagem dos estudantes, identificando os problemas de aprendizagem para que, a partir disso, possa traçar estratégias pedagógicas ancoradas nos dados coletados.

Ademais, ficou evidenciada a necessidade do envolvimento das outras áreas do conhecimento não avaliadas pelo teste, na apropriação e uso dos dados coletados pelas avaliações realizadas pela escola. Essa percepção por parte dos profissionais da escola demonstra que o processo de aprendizagem vai além das disciplinas avaliadas nas avaliações externas. Em relação aos dados fornecidos pelo Sisedu, observamos que são pouco utilizados pelos professores, além haver a necessidade de maior monitoramento das ações realizadas pelos docentes.

Diante do foi constatado, a proposição do Plano de Ação Educacional teve como proposta fazer um aprimoramento na apropriação e uso pedagógico dos dados do Spaece e avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola. Para tanto, propomos a realização de encontros formativos que visam promover uma reflexão e aprofundamento dos objetivos das avaliações externas e como elas podem oferecer mecanismos para o melhor planejamento pedagógico. Nesse sentido, as ações estão estruturadas seguindo a linha, organização, execução e monitoramento, e não pretendemos fazer grandes mudanças na rotina da escola. Nosso intuito, com a execução do PAE, é de aprimorar as práticas já existentes na escola.

A expectativa com a realização deste trabalho é que as ações desenvolvidas possam contribuir positivamente e, assim, reduzir ao máximo os problemas identificados. Esperamos que as reflexões propostas possam estimular os profissionais da escola a utilizarem os dados das avaliações externas de forma crítica e, com isso, possibilitar aos professores e núcleo gestor visualizarem as avaliações externas como um suporte na constante busca da melhoria da

aprendizagem dos alunos, para futuras pesquisas podemos refletir quais práticas docentes podem ser eficazes.

Os resultados verificados revelam a importância desse trabalho, através dele foi possível verificar mais profundamente como o trabalho com os dados das avaliações realizados pela escola está sendo realizado. Com isso, será possível traçar estratégias pedagógicas mais eficazes para aprimorar os planejamentos de aula e assim, contribuir para um ensino eficaz.

Esperamos que a pesquisa possa gerar novas reflexões sobre o tema, provocando nos profissionais da escola a busca de maior aprofundamento sobre como utilizar pedagogicamente os dados das avaliações externas. Apesar de reconhecermos as limitações do conjunto de ações aqui proposto, acredita-se ser possível, a partir dele, traçar estratégias pedagógicas mais eficazes. Ações futuras como discutir e compreender o papel dos professores, mais do que apenas entenderem sobre as avaliações externas, podem refletir num trabalho eficaz e duradouro realizado pelas escolas, promovendo efetivamente um envolvimento dos professores e estudantes, fortalecendo a equipe escolar e o devido reconhecimento de que todos desempenham papéis importantes no processo ensino aprendizagem.

Com estudos constantes, esperamos desenvolver uma cultura de utilização dos resultados para a superação das deficiências de aprendizagem detectadas no interior da escola e abandonar a ideia ultrapassada de utilização dos dados para treinamento de questões para o teste.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. G. O. **A apropriação dos resultados do Programa de Avaliação da Educação Básica (Proeb) em uma escola de ensino médio de São Sebastião da Vargem Alegre – Minas Gerais**. 2017. 179 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/03/MARIA-GILDA-DE-OLIVEIRA-ALVES_REVISADO-1.pdf. Acesso em: 28 jan. 2022.

ANDRADE, F. M. **Programa de Incentivo ao Uso de Dados**. 2019. 126 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://ppge.educacao.ufrj.br/teses2019/tFelipe%20Macedo%20de%20Andrade.pdf>. Acesso em: 29 maio 2020.

BLASIS, E.; FALSARELLA, A. M.; ALAVARSE, O. M. **Avaliações externas: perspectivas para a ação pedagógica e a gestão do ensino**. São Paulo: CENPEC; Fundação Itaú Social, 2013. (Avaliação e Aprendizagem).

BLASIS, E. Avaliações em larga escala: contribuições para a melhoria da qualidade na educação. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 251-268, jun. 2013. Disponível em: <http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/213/227>. Acesso em: 29 maio 2020.

BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v38n2/aopep633.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

BORGES, R. M. **A apropriação de resultados do Sistema Mineiro de Avaliação (Simave) no ensino médio: desafios e possibilidades para uma gestão colaborativa**. 2019. 156 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/05/RONALDO-MARTINS-BORGES-REVISADA.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2022.

BROOKE, N.; CUNHA, M. A. A. A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, São Paulo, n. 2, p. 17-79, nov. 2011. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/avaliacao_externa_fvc.pdf. Acesso em: 02 jun. 2020.

CAED. **Resultados do SPAECE**. [2020]. Disponível em: <http://resultados.caedufjf.net/resultados/publicacao/publico/escola.jsf> Acesso em: 08 mai. 2020.

CASTRO, M. H. G. A Consolidação da Política de Avaliação da Educação Básica no Brasil. **Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 271-296, set./dez. 2009.

Disponível em:

<http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/51/30>. Acesso em: 08 jun. 2020.

CEARÁ. Lei n. 16.448, de 12 de dezembro de 2017. Institui o prêmio foco na aprendizagem, destinado ao quadro funcional das escolas da rede estadual de ensino. **Diário oficial do estado do Ceará**, Fortaleza, série 3, ano 9, n. 231, p. 3, 12 dez. 2017a. Disponível em:

<http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20171212/do20171212p01.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

CEARÁ. **Projeto: Avaliação Diagnóstica do Ensino Médio**. 2017b. Disponível em:

<https://www.seduc.ce.gov.br/2017/09/25/projeto-avaliacao-diagnostica-do-ensino-medio/>. Acesso em: 19 out. 2020.

CEARÁ. **Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará – SPAECE**. [2020]. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/spaace/> Acesso em: 09 abr. 2020.

CEARÁ. Secretaria da Educação do Estado do Ceará. **SPAECE – 2018: Boletim do Gestor Escolar Juiz de Fora: Faculdade de Educação/CAEd; Universidade Federal de Juiz de Fora**, 2018. v. 2. Disponível em:

<http://www.spaace.caedufjf.net/colecao/2018-2/>. Acesso em: 09 abr. 2020.

COSTA, D. G. **Baixo desempenho em matemática e práticas de ensino: inquietações necessárias, explicações possíveis**. 2019. 146 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.

Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/05/DEODATO-GOMES-COSTA-REVISADA.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2022.

FERREIRA, A. S. V. **Interpretação e apropriação dos resultados do Simave: Um estudo de caso do uso das informações da avaliação externa de matemática como instrumento de gestão curricular**. 2019. 178 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em:

http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/03/AMANDA-SENA-VALDIVIA-FERREIRA_REVISADA.pdf. Acesso em: 16 jan. 2022.

FERREIRA FILHO, L. N. Os Resultados da Avaliação Diagnóstica em Língua Portuguesa e Matemática para os Alunos das Primeiras Séries do Ensino Médio da Rede Pública Estadual Do Ceará: Um Instrumento de Gestão que Orienta a Formação e o Planejamento Docente. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 4., 2017, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Editora Realize, 2017. p. 1-12. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_M D1_SA2_ID8914_03102017171414.pdf Acesso em: 12 ago. 2021.

GATTI, B. A. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. **Sísifo**, Feira de Santana, n. 9, p. 7-18, maio/ago. 2009. Disponível em: http://professor.ufop.br/sites/default/files/danielmatos/files/gatti_2009_avaliacao_de_sistemas_educacionais_no_brasil.pdf. Acesso em: 24 jun. 2020.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2020.

GOMES, E. G. **O baixo desempenho em Matemática**: o caso dos alunos do ensino médio da EE Figueiredo Correia (Farias Brito – CE). 2019. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/10/EDCARLOS-GON%C3%87ALVES-GOMES.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2022.

GOMES, J. L. F. **Entre currículos prescritos e currículos praticados**: um estudo de caso em uma escola de ensino médio de Apuiarés - Ceará. 2020. 257 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/08/Vers%C3%A3ofinal_Jose%CC%81LeonardoFerreiraGomes.pdf. Acesso em: 27 jan. 2022.

IBGE. **Cidades e Estados**. [2020] Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/alcantaras.html> Acesso em: 19 maio 2020.

INEP. **Nota técnica nº 040/2014**. Indicador para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. Brasília: Inep, 2014. Disponível em: https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf. Acesso em: 14 abr. 2020.

INEP. **Nota técnica. Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse)**. [2015]. Disponível em: https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2015/nota_tecnica/nota_tecnica_inep_inse_2015.pdf Acesso em: 14 abr. 2020.

INEP. **Indicadores Educacionais**. [2020]. Disponível: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/indicadores-educacionais> Acesso em: 18 abr. 2020.

INSTITUTO UNIBANCO. **Relatório de Atividades Jovem de Futuro**. 2019. Disponível em: https://www.institutounibanco.org.br/wp-content/uploads/2020/06/IU-Relatorio_Atividades_CE_2019-digital.pdf. Acesso em: 12 set. 2020.

HORTA NETO, J. L.; JUNQUEIRA, R. D.; OLIVEIRA, A. S. Do Saeb ao Sinaeb: Prolongamentos Críticos da Avaliação da educação básica. **Em Aberto**, Brasília, v. 29, n. 96, p. p. 21-37, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3149/2884>. Acesso em: 27 jun.2020.

LUCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

MACHADO, C. Avaliação Externa e Gestão Escolar: reflexões sobre uso dos resultados. **@ambienteeducação**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 70-82, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/117>. Acesso em: 03 jun. 2020.

MAGALHÃES JÚNIOR, A. G.; FARIAS, M. A. SPAECE: Uma história em sintonia com avaliação educacional do Governo Federal. **Rev. Humanidades**, Fortaleza, v. 31, n. 2, p. 525-547, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rh/article/view/6036/4990>. Acesso em: 26 set. 2020.

MARQUES, M. V. S. **Apropriação de resultados da avaliação em larga escala em uma escola mineira de ensino médio**: limites e possibilidades de ações gestoras. 2017. 186 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/04/MARIA-VANDERLI_REVISADO.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

MATOS, R. B. A. **Apropriação dos resultados das avaliações do SPAECE**: estudo de caso em uma escola estadual de ensino médio do Ceará. 2019. 175 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/07/DISSERTACAO_RACHEL-BRAGA-ALVES-DE-MATOS_VERSAO-FINAL.pdf. Acesso em: 07 jan. 2022.

MENEZES, L. K. S. **Possibilidades de uso dos resultados do SPAECE do ensino fundamental para subsidiar a gestão pedagógica numa escola de ensino médio**. 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/10/LUCIA-KELLY-SOUZA-MENEZES.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2022.

NAKAGAWA, M. **5W2H**: plano de ação para empreendedores. 2014. Disponível em: http://cmsempreenda.s3.amazonaws.com/empreenda/files_static/arquivos/2014/07/01/5W2H.pdf/. Acesso em: 07 out. 2020.

NÚÑEZ, C. P. **Ações e percepções de gestores e professores em um programa com base no incentivo ao uso de dados educacionais**. 2019. 123 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

<https://ppge.educacao.ufrj.br/teses2019/tCarolina%20Portela%20Nunez.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2020.

OLIVEIRA, R. N. **Ações de gestão pedagógica e os resultados obtidos pelo Proeb no terceiro ano do ensino médio numa escola estadual de Minas Gerais**. 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/02/RAMON-NEVES-DE-OLIVEIRA_REVISADO.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

OLIVEIRA, R. P.; SOUSA, S. Z. Sistemas Estaduais de Avaliação: Uso dos Resultados, Implicações e Tendências. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.40, n.141, p. 793-822, set./dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v40n141/v40n141a07.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2020.

QEDU. **Alcântara**: Distorção idade-série. [2020]. Disponível em: https://www.qedu.org.br/cidade/4840-alcantaras/distorcao-idade-serie?dependence=5&localization=1&stageld=initial_years&year=2019. Acesso em: 20 abr. 2020.

SALES, L. C. O. **Apropriação e uso dos resultados do SPAECE**: o caso da escola Antônio Sabino Guerra. 2019. 101 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/01/LEANDRO-CARLOS-OLIVEIRA-SALES.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SANTOS, V. L. **O baixo desempenho em Matemática no Ensino Médio**: conhecendo uma realidade mineira. 2017. 162 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/02/VANDA-DE-LOURDES-SANTOS.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SILVA, V. G. *et al.* Uso da avaliação externa por equipes gestoras e profissionais docentes: um estudo em quatro redes de ensino público. **Textos FCC**, São Paulo, v. 38, p. 1-116, out. 2013. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/cb245008-a1bb-4eea-8a07-1ac43ea2dc46>. Acesso em: 01 jun. 2020.

SOLIGO, V. Possibilidades e Desafios das Avaliações em Larga Escala da Educação Básica na Gestão Escolar. **RPGE**, Araraquara, v. 9. p. 1-15, 2010. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9275>. Acesso em: 21 out. 2021.

VILARDI, L. G. A. **Gestores escolares e sistemas de administração e avaliação em Minas Gerais**: uma proposta de modelo de análise do uso de dados. 2021. 149 f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/52853/52853.PDF>. Acesso em: 17 mar. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: https://saudeglobaldotorg1.files.wordpress.com/2014/02/yin-metodologia_da_pesquisa_estudo_de_caso_yin.pdf. Acesso em: 12 dez. 2020.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA
AOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO
FRANCISCO DE ALMEIDA MONTE**

I – Apresentação

No início da entrevista:

- ✓ Entregar Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
- ✓ Apresentar a pesquisa
- ✓ Pedir para o(a) entrevistado(a) se apresentar e dizer sobre:
 - Formação acadêmica: Curso Superior/IES; Pós-Graduação (tipo e área);
 - Número de anos como professor(a) de Matemática;
 - Número de anos como professor(a) de Matemática nesta escola e qual o vínculo;
 - Se ocupou algum outro cargo antes de ser professor(a) de Matemática;
 - Se possui experiência profissional fora do campo educacional.

I- Uso dos dados do Spaece

- 1- Gostaria que você explicasse como é feito o planejamento pedagógico na escola.
- 2 – Como a coordenação pedagógica orienta os professores de Matemática sobre o uso dados do Spaece em seus planejamentos de aula? A orientação é constante?
- 3 – Como é feita a apresentação dos dados do Spaece na escola? Quem faz?
- 4 – Qual a relevância dos dados do Spaece para sua prática enquanto professor de Matemática?
- 5 – Como os dados do Spaece têm sido utilizados por você para subsidiar seus planejamentos de aula? De que forma isso acontece?
- 6 - A partir de que período letivo o trabalho pedagógico é realizado tendo como foco os dados do Spaece?
- 7 - Quais as dificuldades para trabalhar os dados do Spaece durante o ano letivo?
- 8 - Você considera que os dados de desempenho do Spaece refletem o aprendizado dos alunos da escola?
- 9 - Os dados do Spaece poderiam ser bem melhor utilizados nos planejamentos de aula? De que forma?

III – Uso dos dados das avaliações diagnósticas internas

- 10 – Qual a importância das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola?

11 – Seus dados são utilizados como parâmetro no desenvolvimento do trabalho pedagógico?

12 – Você conhece o Sisedu?

13 – Você tem acesso ao Sisedu?

14 – Quais são os dados fornecidos pelo Sisedu? O que eles indicam?

15 – Você utiliza os dados do Sisedu para subsidiar seus planejamentos de aula?
De que forma?

**APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AO
NÚCLEO GESTOR (DIRETOR E COORDENADORA PEDAGÓGICA DE
MATEMÁTICA DA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO FRANCISCO DE ALMEIDA
MONTE**

- ✓ Entregar TCLE
- ✓ Apresentação do entrevistador (se necessário) e da pesquisa
- ✓ Pedir para o entrevistado/a se apresentar e dizer sobre:

Caracterização do Participante

Formação acadêmica: Curso Superior/IES

Pós-Graduação (tipo e área):

Formação Específica em gestão escolar:

Número de anos como coordenador pedagógico/diretor:

Número de anos como coordenador pedagógico/diretor nesta escola:

Ocupou algum outro cargo antes de ser coordenador pedagógico/diretor?

Experiência profissional fora do campo educacional?

I- Uso dos dados do Spaece

- 1 - Gostaria que você me falasse um pouco sobre como é feito o planejamento pedagógico da escola.
- 2 - Que tipo de apoio a Crede oferece em relação ao uso dos dados educacionais do Spaece?
- 3- Como os professores ficam sabendo sobre os dados de desempenho no Spaece?
- 4 - Como os dados do Spaece são utilizados pelos professores para subsidiar seus planejamentos de aula? De que forma a escola os auxilia neste processo?
- 5 - A partir de que período letivo o trabalho pedagógico é realizado tendo como foco os dados do Spaece?
- 6 - Quais as dificuldades para trabalhar os dados do Spaece junto aos docentes?
- 7 - Você considera que os dados de desempenho do Spaece refletem o aprendizado dos alunos da escola?
- 8 - Como você interpreta os resultados dessa escola e como essa informação pode fundamentar o seu trabalho pedagógico?
- 9 - Os dados do Spaece poderiam ser bem melhor utilizados nos planejamentos de aula? De que forma?

III – Uso dos dados das avaliações diagnósticas internas

- 8 – Qual a importância das avaliações diagnósticas internas realizadas pela escola?
- 9 – Seus dados são utilizados como parâmetro no desenvolvimento do trabalho pedagógico?
- 10 – Você conhece o Sisedu?
- 11 – Quem tem acesso ao sistema?
- 12 – Quais são os dados fornecidos pelo Sisedu? O que eles indicam?
- 13 – De que forma os dados do Sisedu são utilizados para subsidiar os planejamentos de aula dos professores?
- 14 – Quais são as decisões tomadas a partir dos dados do Sisedu?