

Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) como Instrumento de Apoio à Recomposição da Aprendizagem em Matemática.

Resumo

Este trabalho analisa como o uso do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) pode contribuir para a recomposição da aprendizagem em Matemática. A pesquisa teve como foco a percepção de professores da rede pública cearense e os desafios enfrentados no uso pedagógico da plataforma. Observou-se que, inicialmente, muitos docentes apresentaram resistência, especialmente em relação ao uso de tecnologias digitais e à leitura crítica dos dados. No entanto, por meio de formações continuadas e acompanhamento pedagógico, alguns professores passaram a utilizar os dados de forma mais autônoma, integrando-os ao planejamento de aulas e à construção de trilhas de aprendizagem. A análise aponta que o SISEDU, quando mediado de forma crítica, pode se tornar um aliado do professor no diagnóstico das dificuldades dos estudantes e no desenvolvimento de estratégias mais eficazes de ensino. A mediação formativa e o acompanhamento pedagógico revelaram-se essenciais para o uso efetivo da ferramenta.

Palavras-chave: SISEDU; Avaliação Diagnóstica; Formação Docente; Ensino de Matemática; Tecnologias Educacionais.

Percepções de Professores sobre o Uso do SISEDU na Prática Pedagógica.

Pauliane Ibiapiana Fernandes Girão¹

Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED) da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
pauliane.ibiapina.ced@prof.ce.gov.br

Mauro Vinicius Dutra Girão²

Colégio da Polícia Militar do Ceará
Ministro Jarbas Passarinho
Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
mauro.girao@prof.ce.gov.br

Edite Maria Lopes Lourenço³

Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED) da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
edite.lourenco@prof.ce.gov.br

Jorge Herbert Soares de Lira⁴

Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza, Ceará, Brasil
jorge.lira@mat.ufc.br

Daniel Brandão Menezes⁵

Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza, Ceará, Brasil
brandao.menezes@uece.br

Resumo

Este estudo apresenta as percepções de professores sobre o uso do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) como ferramenta de apoio à prática pedagógica na recomposição da aprendizagem em Matemática. O foco recai sobre o potencial do sistema como instrumento de diagnóstico e planejamento, destacando como os dados gerados podem subsidiar intervenções pedagógicas mais assertivas. O painel apontou resistências iniciais por parte dos docentes quanto ao uso da tecnologia, bem como as estratégias utilizadas para superá-las, como formações continuadas e suporte técnico. Também foram discutidas as contribuições do SISEDU para a personalização do ensino, possibilitando a identificação de lacunas específicas na aprendizagem e a promoção de ações pedagógicas alinhadas às necessidades dos estudantes.

¹ O autor agradece ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Universidade Regional do Cariri (URCA), formação viabilizada pela Seduc-CE para professores efetivos do estado.

Palavras-chave: SISEDU; Tecnologias Educacionais; Avaliação Diagnóstica; Intervenções Pedagógicas; Ensino de Matemática.

1 Introdução

Desde 2017, a Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) desenvolve o Projeto de Avaliação Diagnóstica da Aprendizagem (ADA), com o objetivo de identificar lacunas de aprendizado e auxiliar os professores na elaboração de planos de aula personalizados (RABELO, 2018; ALVES et al., 2020). As avaliações ocorrem no início e no fim de cada etapa de estudos e utilizam categorias como "Muito Crítico", "Crítico", "Intermediário" e "Adequado", possibilitando a definição de metas pedagógicas e estratégias para o avanço da aprendizagem (FERREIRA-FILHO; ABREU; PEREIRA-NETO, 2020).

Para facilitar o acesso aos dados, a SEDUC desenvolveu, em parceria com a FUNCAP e a UFC, o Sistema Estatístico Educacional (SISEDU), uma plataforma digital que fornece resultados por escola, turma e aluno, permitindo aos educadores identificar defasagens nos conteúdos básicos de Matemática (BENTO, 2014; MARTINS; GUISSO, 2019; GIRÃO, 2023).

Apesar da potencialidade, é essencial compreender como os professores percebem e utilizam essa ferramenta. Freire (1987) ressalta que a construção do conhecimento passa pela mediação crítica do professor, e Werle e Audino (2015) destacam que o envolvimento docente com políticas educacionais depende de motivações individuais e coletivas.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é analisar as percepções de professores de Matemática do Ensino Médio sobre o uso do SISEDU na prática pedagógica, com foco em como os dados da plataforma influenciam o planejamento e a tomada de decisão para a recomposição das aprendizagens.

2 Metodologia

Esta pesquisa foi realizada na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (A pesquisa foi realizada na EEMTI Monsenhor José Gerardo Ferreira Gomes, em Sobral-CE, com quatro professores de Matemática da 2ª série do Ensino Médio). A seleção dos participantes baseou-se em critérios como atuação na escola no período da pesquisa, maioria e disponibilidade para participar de quatro encontros formativos de 120 minutos cada. Professores afastados ou ausentes em alguma etapa foram excluídos.

Os docentes apresentavam perfis variados quanto à experiência, domínio tecnológico e envolvimento com formação continuada. Dois deles, com mais de três anos de atuação na escola, demonstraram maior familiaridade com a dinâmica institucional e interesse em aprimorar as práticas pedagógicas. Os outros dois, com menor tempo na unidade, mostraram dificuldades no uso do SISEDU e maior resistência à utilização dos dados para reorientar o ensino.

A estrutura da formação compreendeu quatro momentos principais:

1. Apresentação da proposta de pesquisa à equipe gestora e aos docentes participantes;
2. Acesso e navegação orientada na plataforma SISEDU, com análise dos dados de proficiência;
3. Estudo coletivo dos resultados obtidos pelas turmas, com identificação de habilidades em defasagem;
4. Elaboração conjunta de um plano de ação voltado à recomposição das aprendizagens em Matemática, com foco nas habilidades priorizadas.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante e registros em diário de campo, com o professor-pesquisador atuando como facilitador das discussões e promovendo a análise crítica das práticas docentes. A mediação buscou fortalecer a autonomia dos professores no uso pedagógico dos dados do SISEDU. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 5.934.315) e contou com o consentimento livre e esclarecido dos participantes.

3 Resultados

No primeiro encontro, identificou-se que os professores utilizavam o SISEDU de forma limitada, apenas para consultar médias gerais das turmas. Dois deles (professores II e IV) relataram não ter acesso ao sistema, o que gerava desmotivação e afastamento das propostas baseadas nos dados da plataforma. Em contraste, o professor I demonstrou interesse em utilizar os dados para melhorar o desempenho dos alunos.

Com o avanço dos encontros formativos, houve uma mudança progressiva na postura dos participantes. Por meio da mediação e da análise conjunta dos dados, todos passaram a interpretar os gráficos do SISEDU, reconhecendo seu valor para identificar lacunas na aprendizagem. A habilidade S08.H2, relacionada ao uso de relações métricas e trigonométricas em figuras planas, foi identificada como a mais fragilizada entre os alunos. Como resposta, os docentes construíram colaborativamente um conjunto de 15 questões voltadas à recomposição dessa habilidade.

As reações às análises foram diversas. Os professores I e III expressaram sentimentos de responsabilidade pelo baixo desempenho dos alunos e demonstraram disposição em rever suas práticas pedagógicas. O professor III declarou: “Estou disposto a aprender novos métodos de trabalho para que este resultado não permaneça durante o ano de 2023.” Em contrapartida, o professor II atribuiu o desempenho insatisfatório à baixa participação dos alunos, responsabilizando a gestão escolar pela ausência dos estudantes nas avaliações. Esse cenário reforça a importância da valorização e do engajamento docente na apropriação de políticas educacionais baseadas em evidências.

4 Conclusões e Considerações Finais

A formação evidenciou que o uso do SISEDU ainda é limitado entre muitos professores, devido à falta de familiaridade com o sistema e à ausência de uma cultura de análise crítica de dados. Inicialmente utilizado apenas para consultar

médias, o SISEDU foi ressignificado como uma ferramenta estratégica para o planejamento pedagógico, quando mediado por formações e espaços de diálogo entre os docentes.

Professores mais engajados conseguiram transformar os dados em apoio para replanejar práticas, elaborar intervenções mais eficazes e fortalecer o compromisso com a recomposição da aprendizagem. Já a resistência de outros docentes mostrou que a implementação de políticas baseadas em evidências depende de fatores como acesso à tecnologia, formação contínua, apoio institucional e valorização do magistério.

A análise dos dados também despertou reflexões sobre o papel do professor diante das dificuldades de aprendizagem, sendo, em alguns casos, um motor para mudanças e, em outros, um convite à reflexão coletiva sobre gestão pedagógica e corresponsabilidade escolar.

Conclui-se que o SISEDU tem grande potencial pedagógico, desde que vinculado a políticas que integrem tecnologia, formação e valorização docente, promovendo uma cultura de uso transformador dos dados educacionais.

5 Referências

ALVES, Paula Trajano de Araújo et al. Avaliação diagnóstica como estratégia para o aumento da proficiência em Língua Portuguesa. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 9, n. 8, pág. e449985480-e449985480, 2020.

BENTO, Claudia Regina Spolador. Avaliação da Aprendizagem: Aspectos Relevantes Da Avaliação Diagnóstica, Formativa e Somativa na Aprendizagem Escolar. Monografia Em Especialização Em Coordenação Pedagógica – Universidade Federal Do Paraná Setor De Educação. Curitiba, P. 32. 2014.

FERREIRA FILHO, Luciano Nery. ABREU, Mariana Cristina Alves de. PEREIRA NETO, Francisco Edmar. O projeto de avaliação diagnóstica da rede pública estadual cearense – análise dos descritores menos acertados em língua portuguesa, 2020

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GIRÃO, Pauliane Ibiapina Fernandes. *Engenharia didática de formação e Sequência Fedathi como metodologia para a formação de professores de Matemática para análises de resultados do SISEDU, e uso dos Materiais Didáticos Estruturados*. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Regional do Cariri (URCA), em parceria com a SEDUC-CE, Crato, 2023.

MARTINS, G.; GUISSO, C. Gestão de resultados educacionais. 2019.

RABELO, Fabiano Barros et al. Análise da avaliação diagnóstica da aprendizagem do estado de Goiás: um olhar sobre a área de matemática. 2018.

WERLE, Flávia Obino Corrêa; AUDINO, Janaina Franciscato. Desafios na gestão escolar. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, v. 31, n. 1, p. 125-144, 2015.

Potencialidades do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) para o Planejamento e Acompanhamento da Aprendizagem.

Pauliane Ibiapian Fernandes Girão⁶

Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED) da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
pauliane.ibiapina.ced@prof.ce.gov.br

Mauro Vinicius Dutra Girão⁷

Colégio da Polícia Militar do Ceará
Ministro Jarbas Passarinho
Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
mauro.girao@prof.ce.gov.br

Edite Maria Lopes Lourenço⁸

Coordenadoria de Formação Docente e Educação a Distância (Coded/CED) da Secretaria da Educação do Estado do Ceará (Seduc-CE)
Sobral, Ceará, Brasil
edite.lourenco@prof.ce.gov.br

Jorge Herbert Soares de Lira⁹

Universidade Federal do Ceará (UFC)
Fortaleza, Ceará, Brasil
jorge.lira@mat.ufc.br

Daniel Brandão Menezes¹⁰

Universidade Estadual do Ceará (UECE)
Fortaleza, Ceará, Brasil
brandao.menezes@uece.br

Resumo

O Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) constitui uma ferramenta estratégica para o planejamento pedagógico e a recomposição da aprendizagem, ao disponibilizar dados detalhados por descritor, turma, escola e aluno. Este estudo relata uma ação formativa com quatro professores de Matemática do ensino médio, em uma escola pública cearense, com foco na apropriação crítica da plataforma. A formação teve caráter colaborativo e investigativo, promovendo a análise de dados para identificação de habilidades prioritárias e elaboração de estratégias didáticas. Os resultados evidenciam diferentes níveis de engajamento docente, influenciados por crenças pessoais, experiências prévias e percepção de responsabilidade sobre a aprendizagem. A experiência demonstrou que o uso efetivo do SISEDU depende de mediação formativa qualificada, cultura de análise de dados e compromisso dos professores com a melhoria contínua do ensino. A pesquisa reafirma a

⁶ O autor agradece ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Universidade Regional do Cariri (URCA), formação viabilizada pela Seduc-CE para professores efetivos do estado.

importância da formação continuada voltada ao uso pedagógico de tecnologias educacionais.

Palavras-chave: SISEDU; recomposição da aprendizagem; formação continuada; planejamento pedagógico; uso de dados.

1 Introdução

O uso de tecnologias educacionais para a análise de dados vem ganhando destaque como ferramenta de apoio à gestão pedagógica e à recomposição da aprendizagem (FERREIRA-FILHO; ABREU; PEREIRA-NETO, 2020). No contexto cearense, o Sistema Estatístico Educacional (SISEDU) foi desenvolvido como resposta à necessidade de sistematizar os resultados das avaliações diagnósticas realizadas pela SEDUC (RABELO, 2018).

O SISEDU fornece dados por descritor, turma, escola e aluno, o que possibilita a identificação de lacunas no desenvolvimento de habilidades específicas, especialmente na área de Matemática. Contudo, o potencial da ferramenta depende diretamente da apropriação por parte dos professores (GIRÃO, 2023).

Segundo Freire (1987), a prática docente precisa partir da leitura crítica da realidade e da humildade para reconhecer que o novo só é compreendido por meio daquilo que já se conhece. Essa perspectiva é essencial para que o professor se engaje no uso de dados como elemento do planejamento pedagógico.

Este estudo tem como objetivo analisar as potencialidades do Sistema Online de Avaliação, Suporte e Acompanhamento Educacional (SISEDU) como ferramenta de apoio ao planejamento pedagógico e à recomposição da aprendizagem, a partir de uma ação formativa com professores de Matemática do ensino médio de uma escola pública cearense.

2 Metodologia

Este painel é resultado de uma ação formativa realizada com quatro professores de Matemática da 2ª série do ensino médio da Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Monsenhor José Gerardo Ferreira Gomes, localizada em Sobral-CE. A escolha da escola se deu por conveniência, considerando a disponibilidade institucional e a experiência prévia do professor-pesquisador com o contexto local. A pesquisa teve abordagem qualitativa e caráter interventivo, utilizando-se do estudo de caso como delineamento metodológico.

Ao longo de quatro encontros presenciais, com duração média de duas horas cada, os professores foram convidados a explorar criticamente o SISEDU. A proposta não consistiu apenas em um treinamento técnico, mas na construção coletiva de sentidos a partir dos dados da própria escola. A partir da leitura dos relatórios da plataforma, os participantes foram desafiados a interpretar os resultados, identificar habilidades prioritárias para recomposição da aprendizagem e construir estratégias didáticas adequadas ao perfil dos estudantes.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante, com registros sistemáticos em diário de campo. As interações, falas, reações e momentos de colaboração entre os professores foram analisados de forma interpretativa, com foco nas dimensões atitudinais e reflexivas da formação. A análise ocorreu em duas etapas: transcrição dos registros e categorização dos aspectos mais relevantes para compreender percepções e resistências ao uso do SISEDU.

A proposta formativa foi validada pela direção da escola e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 5.934.315). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as normas éticas para pesquisas com seres humanos.

3 Resultados

Durante a formação, observou-se grande variação nos níveis de engajamento dos professores. O professor I assumiu papel de liderança, conduzindo o grupo na análise dos dados e propondo estratégias pedagógicas, destacando sua experiência com elaboração de itens do ENEM como diferencial. Em contraponto, o professor IV declarou domínio da ferramenta, mas optou por não utilizá-la, demonstrando desinteresse.

O professor II, embora presente, culpou a gestão escolar pelo desempenho dos alunos: “A aplicação da minha metodologia de ensino em sala de aula é satisfatória e eficaz, mas os alunos que querem participar das aulas é um grupo muito pequeno.” A fala ilustra o deslocamento da responsabilidade pelo aprendizado, o que, segundo Werle e Audino (2015), está relacionado à forma como os atores escolares interpretam e negociam as políticas institucionais.

Apesar das resistências, todos os docentes conseguiram identificar o saber S08 como a maior fragilidade das turmas. A habilidade escolhida para intervenção foi a S08.H2 – relacionar o Teorema de Pitágoras à expressão da distância entre dois pontos no plano cartesiano. Com base nessa análise, o grupo elaborou um percurso metodológico com 15 questões, visando à recomposição da aprendizagem de forma direcionada e contextualizada.

O professor III, ao conhecer os resultados da sua turma, declarou: “Estou disposto a aprender novos métodos de trabalho para que este resultado não permaneça durante o ano de 2023.” Sua postura remete à concepção de docência defendida por Arelaro e Cabral (2019), que afirmam a importância da docência como prática de reinvenção contínua.

Ao final da formação, professores I e III expressaram interesse em utilizar a plataforma no planejamento pedagógico. O professor I afirmou: “Eu não uso a plataforma com frequência, mas reconheço que é de fácil uso e apresenta potencialidades para a recomposição da aprendizagem.” Já os professores II e IV mantiveram uma postura cética quanto à efetividade do recurso.

4 Conclusões e Considerações Finais

O estudo revelou que, embora o SISEDU ofereça dados valiosos para o planejamento pedagógico, sua efetiva utilização depende do compromisso dos professores e da compreensão de suas potencialidades. A mediação adequada durante a formação promoveu avanços significativos na apropriação da ferramenta por parte dos professores mais engajados.

A postura dos docentes oscilou entre a abertura para o novo e a resistência, influenciada por fatores como acesso, domínio técnico e crenças sobre a eficácia das políticas educacionais (COUTINHO, 2022; SILVA et al., 2023). Professores com maior senso de responsabilidade assumiram o desafio de planejar ações corretivas, enquanto outros mantiveram discursos de transferência da responsabilidade.

Conclui-se que o SISEDU pode ser uma ferramenta poderosa, mas para cumprir seu papel precisa estar inserido em uma cultura de análise de dados e compromisso com a melhoria contínua. A promoção de formações continuadas, com foco no uso pedagógico dos dados, é estratégica para transformar os resultados em ações concretas, articuladas às necessidades dos estudantes.

5 Referências

ARELARO, L.R.G., and CABRAL, M.R.M. Paulo Freire: por uma teoria e práxis transformadora. In: BOTO, C., ed. Clássicos do pensamento pedagógico: olhares entrecruzados. Uberlândia: EDUFU, 2019, pp. 267-292.

COUTINHO, Raimundo Nonato. Gestão Escolar: Um Olhar sobre a Didática Construtivista na Práxis dos Professores da Rede Pública de Sobral-CE. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, v. 3, p. 153-168, 2022.

FERREIRA FILHO, Luciano Nery. ABREU, Mariana Cristina Alves de. PEREIRA NETO, Francisco Edmar. O projeto de avaliação diagnóstica da rede pública estadual cearense – análise dos descritores menos acertados em língua portuguesa, 2020

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GIRÃO, Pauliane Ibiapina Fernandes. *Engenharia didática de formação e Sequência Fedathi como metodologia para a formação de professores de Matemática para análises de resultados do SISEDU, e uso dos Materiais Didáticos Estruturados*. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Regional do Cariri (URCA), em parceria com a SEDUC-CE, Crato, 2023.

RABELO, Fabiano Barros et al. *Análise da avaliação diagnóstica da aprendizagem do estado de Goiás: um olhar sobre a área de matemática*. 2018.

SILVA, Ana Márcia de Sousa; RÊGO, Liliana Corrêa; SOUZA, Maria Natividade Moura de; LEAL, Andreia Aparecida Silva Donadon; ALMEIDA, Mara Lúcia de; PICHINI, Cynthia; RAUPP, Barbara; CÔRTEZ, Jonival Ferreira; GIRÃO, Pauliane Ibiapina Fernandes; GIRÃO, Mauro Vinicius Dutra. *Rendimento escolar e fatores que interferem na aprendizagem de estudantes do 9º ano de escolas de tempo*

integral do Recife/PE. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 23, nº 7, 28 de fevereiro de 2023

WERLE, Flávia Obino Corrêa; AUDINO, Janaina Franciscato. Desafios na gestão escolar. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, v. 31, n. 1, p. 125-144, 2015.