

**UMA ANÁLISE DE UM PROGRAMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA E
EM LARGA ESCALA DIGITAL**

**AN ANALYSIS OF AN EXTERNAL AND LARGE-SCALE DIGITAL
ASSESSMENT PROGRAM**

**ANÁLISIS DE UN PROGRAMA DE EVALUACIÓN DIGITAL
EXTERNO Y DE GRAN ESCALA**

Iranete Gabriela Almeida Silva Fernandes de Freitas

Mestre em Educação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Professora da Educação Básica do Município de Santo André. E-mail: gabrielafernandes1@live.com

Paulo Sergio Garcia

Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). E-mail: paulo.garcia@online.uscs.edu.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/notandum.vi58.60666>

Recebido em 24/08/2021

Aceito em 08/12/2021

Resumo

Este estudo analisa o Programa Prova São Caetano Digital, a partir de seus documentos e estrutura, e da compreensão de professores e de gestores. Trata-se de um Programa de avaliação do desempenho dos alunos realizada no município de São Caetano do Sul. Para tal foi utilizada a pesquisa qualitativa, a partir de um questionário qualitativo para estudar a diversidade das opiniões. Possibilidades e desafios foram localizados. No primeiro grupo, estavam maior rapidez na entrega dos resultados e na organização de encontros para a discussão dos dados, favorecendo uma tomada de decisão mais rápida; maior monitoramento do desempenho do aluno; economia de papel, entre outros. No segundo, problemas com a conexão com a internet, formação de professores e de gestores. Os dados desta pesquisa podem ser discutidos nas secretarias e diretorias de educação para a implementação de recursos tecnológicos para o monitoramento dos alunos.

Palavras-chave: Avaliação Externa Digital; Desempenho de alunos; Política Educacional.

Abstract

This study analyzes São Caetano Digital Program, based on its documents and structure, and on the understanding of teachers and principals. It is a program that evaluates the performance of students carried out in the city of São Caetano do Sul, elementary school. For this purpose, qualitative research was used, based on a qualitative questionnaire to study the diversity of opinions. Possibilities and challenges were located. In the first group, we could see faster delivery of results and in organizing meetings to discuss the data, favoring faster decision-making; greater of student performance monitoring; paper saving, among others. In the second, problems with the internet connection, teachers and principal education. The data from this research can be discussed in education departments for the implementation of technological resources for students monitoring.

Keywords: Large-scale Digital Assessment; Student performance; Educational politics.

Resumen

Este estudio analiza el Programa Digital Prova São Caetano, con base en sus documentos y estructura, y en la comprensión de docentes y gerentes. Se trata de un programa de evaluación del desempeño de los estudiantes realizado en la ciudad de São Caetano do Sul. Para ello, se utilizó una investigación cualitativa, basada en un cuestionario cualitativo para estudiar la diversidad de opiniones. Se localizaron posibilidades y desafíos. En el primer grupo, fueron más rápidos en la entrega de resultados y la organización de reuniones para discutir los datos, favoreciendo una toma de decisiones más rápida; mayor seguimiento del desempeño de los estudiantes; ahorro de papel, entre otros. En el segundo, problemas con la conexión a internet, formación de profesores y directivos. Los datos de esta investigación pueden ser discutidos en departamentos y direcciones de educación para la implementación de recursos tecnológicos para el seguimiento de los estudiantes.

Palabras-clave: Evaluación digital externa; Desempeño del estudiante; Política educativa.

Introdução

Avaliações externas e em larga escala, que serão denominadas de avaliações externas, assumiram papel central na formulação de políticas públicas de educação, na produção de dados sobre os municípios, as escolas e os alunos, na busca pela melhoria da qualidade da educação escolar, entre outras questões.

Apesar dos questionamentos sobre se, de fato, existem relações delas com a melhoria da qualidade da educação escolar, as avaliações externas continuam presentes no contexto educacional de vários países e também no Brasil.

Pesquisadores como Vianna (2003); Brooke e Cunha (2011), Sousa e Oliveira, (2010), Werle (2011) e Bonamino e Sousa (2012) possuem posicionamentos de que as Avaliações externas são fundamentais para auxiliar a reduzir o fracasso escolar; dinamizar a gestão dos sistemas e das escolas; melhorar a qualidade do ensino; estruturar uma agenda política da

educação; fomentar políticas de equidade; e melhorar a qualidade do ensino, entre outras questões.

Todavia, o debate ainda é muito intenso e não apresenta concordância compartilhada sobre a pertinência exclusiva das avaliações externas no âmbito dos sistemas, para realizar a gestão da qualidade das escolas, do trabalho da gestão escolar e dos professores, no direcionamento das práticas pedagógicas.

As pesquisas sobre as avaliações externas, seus usos e efeitos, relacionados ao sistema e às escolas são abundantes. Todavia, poucas pesquisas têm as avaliações como objeto de estudo. Buscando superar esta lacuna, este estudo analisa o Programa Prova São Caetano Digital, a partir de seus documentos e estrutura, e da compreensão de professores e de gestores.

Algumas possibilidades de Provas Digitais

Um estudo sobre o uso de recursos tecnológicos para qualificação da avaliação e do monitoramento do desempenho escolar (GARCIA *et al.*, 2019), mostrou que o uso de recursos digitais, como o *Google Forms*, em avaliação externa e em larga escala, possibilita aos gestores e aos professores acesso aos resultados de forma mais rápida, permitindo intervenções ainda durante o percurso escolar. É possível ainda utilizar os resultados para melhorar a formação dos professores, o trabalho da gestão escolar, entre outros.

Os autores indicaram que este tipo de avaliação tem implicações para o sistema, para a escola, a sala de aula, alunos e famílias. No âmbito do sistema (diretorias e secretarias de educação), as avaliações digitais possibilitam: a) a revisão de prioridades e da alocação de recursos; b) a reorganização de projetos e iniciativas educacionais, c) o acompanhamento imediato das escolas, d) o fortalecimento e o apoio às instituições, e) a criação de programas de intervenção com maior rapidez.

Nas escolas, as avaliações digitais possibilitam: a) a revisão e o diagnóstico de prioridades e de necessidades, b) a intensificação do monitoramento dos alunos, c) a particularização do monitoramento de cada aluno, assim como a criação de programas de aprendizagem específicos, d) a reorganização de projetos coletivos que incorporem os estudantes, os professores e as famílias, e) a identificação de lacunas de ensino no trabalho dos professores. (GARCIA *et al.*, 2019).

Os autores supracitados indicaram também que no nível da sala de aula, as avaliações possibilitam: a) o diagnóstico da aprendizagem dos alunos, b) a identificação de necessidades dos estudantes, c) a criação de propostas de intervenção nos processos de ensino e

aprendizagem, d) a criação de uma avaliação mais próxima do contexto social do aluno, e) a correção da avaliação de forma muito mais ágil e com menos erros.

No âmbito dos alunos, as avaliações digitais possibilitam: a) a realização da prova em um ambiente mais motivador, b) uma maior possibilidade de interação com a prova, c) o acesso rápido aos resultados, d) a identificação de suas próprias necessidades de aprendizagem. (GARCIA *et al.*, 2019).

No âmbito dos pais, as avaliações digitais possibilitam: a) o acesso imediato aos resultados, b) a possibilidade de comparações entre os resultados do aluno, c) o acompanhamento do desempenho do filho, d) maior participação na escola. (GARCIA *et al.* 2019).

Sobre essas questões, possibilitadas pelas avaliações em larga-escala e potencializadas pelos recursos tecnológicos, destacam-se, acima de tudo, as oportunidades de interação entre esses elementos (sistema, escola, sala de aula, alunos e pais), em prol da aprendizagem do aluno de ensino fundamental.

O município de São Caetano do Sul

São Caetano do Sul faz parte da região do Grande ABC Paulista. Com cerca de 15 km² o município faz divisa com São Bernardo do Campo, Santo André e São Paulo, cidades fundamentais para economia do Estado.

O município apresentava, em 2019, uma população estimada em 161.127 habitantes e alcançava a posição de 45º PIB do Brasil, sendo seu Produto Interno Bruto de R\$ 82.119,69. O Índice de Desenvolvimento Humano do Município também se destaca entre os demais da região do grande ABC. Em 2010, alcançou a marca de 0,862. (OBDUCGABC, 2019).

Na cidade de São Caetano do Sul, no ensino fundamental, a rede pública municipal possuía, de acordo com dados do Censo Escolar de 2018, 20 escolas atendendo, aproximadamente, 11.700.

Em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), a cidade encontra-se acima da média das escolas públicas de todo o estado de São Paulo, atingindo 7,5 nos anos iniciais, e 6,6 nos anos finais do ensino fundamental na esfera municipal.

Em relação à infraestrutura das escolas (laboratórios de ciências, computadores, entre outros), a cidade apresenta condições acima da maioria dos municípios de sua região, o que se constitui uma vantagem para auxiliar os professores na criação de atividades para os alunos (GARCIA, 2014).

A Prova São Caetano: origem e perspectivas

A Prova São Caetano teve seu início no ano de 2013. Sua gênese está atrelada ao Centro de Formação de Profissionais da Educação Dra. Zilda Arns (CECAPE). Trata-se de um projeto que buscava acompanhar o desempenho dos alunos. A avaliação originou-se a partir de muitas discussões de um grupo de profissionais, considerando as referências teóricas e metodologias já existentes nos debates e na literatura acadêmica no Brasil. (DCFPSCDv1, 2013).

Segundo os documentos analisados, a prova busca articular os conhecimentos necessários para sensibilização e mobilização de estratégias coletivas, não somente para o aumento do rendimento escolar, mas também para fomentar discussões com gestores e professores sobre o desempenho dos estudantes do município.

Assim, a PSC constituía-se de uma proposta articulada entre: as ações compostas por práticas integradas, discussões teóricas e metodológicas para a preparação da prova, incluindo a participação de professores e gestores; a aplicação dos testes, respeitando os calendários escolares; a coleta de dados; e o tratamento e a utilização das informações, de forma coletiva e aberta, a fim de construir conhecimentos e reflexões para a realização de processos de formação continuada aos especialistas em educação, gestores e professores, visando a auxiliar na superação de seus desafios na escola. (DCFPSCDv1, 2013).

Efetivamente, a PSC passou, ao longo dos anos, a se constituir por um conjunto de ações articuladas entre os objetivos de educação do município e as Orientações Curriculares, entre os resultados dos estudantes e a formação de profissionais da educação.

Quatro questões sempre estiveram presentes nas discussões iniciais da PSC. A primeira tratava de evitar a criação de um *ranking* de escolas com base nos resultados da prova. A segunda buscava não associar os resultados das instituições a nenhum tipo de bônus ou punição aos profissionais. Desse modo, afastava-se o projeto das ideias de meritocracia. A terceira se atrelava à questão de não caracterizar a prova como uma prestação de contas das escolas para a secretaria de educação. A quarta concentrava-se na insistência do grupo em fazer uma prova englobando todos os componentes curriculares, incluindo Arte e Educação Física. (DCFPSCDv1, 2013).

Essas preocupações foram centrais nas discussões, pois se desejava, como já informado, uma avaliação distante dos *rankings*, do processo de meritocracia e da prestação de contas. Um tipo de avaliação que pudesse se constituir em uma visão geral do desempenho dos alunos.

Todavia, a questão de a prova ser realizada em todos os componentes curriculares não avançou devido aos custos com a impressão das provas, o que acabou limitando a PSC. Depois de muitos debates, a prova ficou centrada somente nas disciplinas de Português e de Matemática. Somente em 2017, a disciplina de Ciências passou a ser avaliada. (DCFPSCDv1, 2013).

De acordo com as diretrizes, a prova era preparada pelos profissionais do Centro de Capacitação dos Profissionais de Educação, do Ensino Fundamental, anos iniciais e finais. Até 2018, a PSC ocorria três vezes ao ano. Inicialmente, incidia sobre os alunos de 3º, 5º, 7º e 9º anos do Ensino Fundamental.

No formato inicial, a prova era composta por 25 questões de Português e 25 de Matemática. A realização ocorria em dois dias, sendo um para cada disciplina. Posteriormente, com a inclusão da disciplina de Ciências, o número de questões passou para 20 em cada disciplina. Ela tinha duração de 2 horas para cada disciplina. (DCFPSCDv1, 2013).

As diretrizes indicaram que a correção da PSC era feita pelos profissionais do CECAPE e por professores, por meio da entrega dos gabaritos. De acordo com dados do Programa, os resultados das Provas São Caetano geravam gráficos e tabelas, que mostravam a quantidade de acertos por aluno em cada questão e os resultados por classe, entre outras ações. De posse dessas informações, diretores, coordenadores pedagógicos e professores discutiam, juntamente com os formadores do CECAPE, os dados e a criação de ações, iniciativas e projetos para melhorar a aprendizagem dos alunos. Ao longo do ano, trimestralmente, eram realizadas reuniões para tratar de tais questões.

Neste formato, eram disponibilizados para as escolas, além do número de acertos associados à matriz da prova, outros dados coletados, tais como o desempenho relacionado ao gênero, ao nível socioeconômico, entre outros.

No ano de 2018, a prova passou a ser totalmente digital. Neste mesmo ano houve uma tentativa de se adaptar a prova à Teoria de Resposta ao Item, com capacitação dos profissionais para a criação de itens. Para tanto, firmou-se uma parceria entre a Secretaria de Educação e a Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Metodologia

Este estudo, que deriva de uma dissertação de mestrado realizada no ano de 2020, analisa o Programa Prova São Caetano Digital, a partir de seus documentos e de sua estrutura, e também da compreensão de professores e de gestores. Trata-se de um Programa de avaliação

do desempenho dos alunos, avaliação externa, em escolas de Ensino Fundamental no município de São Caetano do Sul.

Para dar conta do objetivo foi utilizada a metodologia qualitativa, que, para Flick (2004), busca compreender a totalidade das relações sociais. Para Silveira e Córdova (2009, p. 32), “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.” Para Bauer e Gaskell (2002, p. 23) “a pesquisa qualitativa evita números, lida com interpretações das realidades sociais, e é considerada pesquisa soft. O protótipo mais conhecido é, provavelmente, entrevista em profundidade”.

Desse modo, a pesquisa qualitativa se centra em processos, eventos e no estudo do comportamento humano, entre outras questões. Dentro desta abordagem, foi utilizado o estudo de caso, que se caracteriza pela possibilidade de se conhecer o fenômeno em profundidade (YIN, 2005), agrupando dados empíricos a partir de um caso descritivo e exploratório (YIN, 1993). Tal situação possibilita análises detalhadas sobre o assunto, trazendo à tona informações não visíveis sem esse tipo de exploração.

O estudo de caso, por suas características atreladas à singularidade e à especificidade de um fenômeno, auxilia na identificação, na análise e na compreensão do objeto de pesquisa, que pode ser fenômenos sociais complexos, entre outros.

Para Yin (2005), o estudo de caso analisa as particularidades e a complexidade do caso em seu ambiente natural, com dados provenientes de várias fontes. O autor indicou que o problema de pesquisa, nesse tipo de estudo, requer uma compreensão holística, a partir de lógicas indutivas, entre outras. André (1984) indicou que a singularidade é a questão mais relevante do estudo de caso. Para a autora, trata-se da análise de um evento ou de um fenômeno de forma única.

Para compreender a estrutura da PSCD foram analisados os documentos do: (1) Centro de Formação de Professores: Diretrizes do Centro de Formação sobre a Prova São Caetano, volume I (DCFPSCDv1, 2013), publicado em 2013 e volume II (DCFPSCDv2, 2018), publicado em 2018; (2) Centro de Pesquisa, Formação e Inclusão Digital do Ensino Fundamental: Diretrizes sobre a Prova São Caetano digital, volume I (DCPPSCDv1, 2018), publicado em 2018.

Para a compreensão, de professores e de gestores, sobre a PSCD optou-se por um questionário qualitativo, em virtude do contexto da pandemia do Covid19. Buscou-se a partir desta ferramenta de coleta de dados o estudo da diversidade e não da distribuição em uma

população. Para Jansen (2012), o questionário qualitativo estuda a diversidade de um tema dentro de uma população dada, sem restrições quanto à forma de gerar códigos: quer seja por dados, prévia à investigação ou apoiada na teoria. Este tipo de ferramenta pode-se ser usado para a exploração de significados e experiências.

O questionário, criado a partir do *Google Forms*, coletou informações dos gestores escolares e dos professores, profissionais que participaram do Programa Prova São Caetano Digital, sobre o: (1) perfil do participante; (2) as possibilidades do Programa; (3) os desafios do Programa Prova São Caetano. No primeiro caso, dados foram coletados sobre o Gênero, Idade, Residência, Formação, Tipo de instituição que realizou a formação, Forma da realização do curso, Pós-graduação, Tempo de atuação na escola.

Quanto às questões diretamente relacionadas à compreensão dos participantes sobre o Programa Prova São Caetano Digital, as possibilidades e os desafios, foram coletadas informações sobre a: Participação na prova, Contribuições da Prova São Caetano Digital, Possibilidades do Programa para os professores, Reuniões da gestão escolar para discutir os resultados da Prova, Principais desafios para os professores e gestores, A Prova São Caetano Digital no tablet, Os maiores problemas após a prova ter se tornado digital, A contribuição da Prova São Caetano Digital para a avaliação do Município.

Participaram deste estudo, realizado em 2019, oito gestores e nove professores que atuam na rede Municipal de São Caetano e que participaram de, no mínimo, duas edições da Prova São Caetano Digital.

Para as análises do perfil dos participantes, informações pessoais e profissionais, foram utilizadas tabelas para discriminar os dados e realizar algumas inferências. As análises do questionário contaram com as referências da análise de conteúdo sob a ótica de Bardin (1977) e Franco (2012).

A apreciação desses dados contou com algumas fases: 1) organização dos dados; 2) imersão; 3) codificação, envolvendo o estabelecimento das unidades de registro, unidades de contexto e regras de contagem; 4) criação de categorias; 5) desenvolvimento de memorandos analíticos; 6) escrita de relatório.

Resultados e Discussão: A Prova São Caetano Digital

Os resultados deste estudo são apresentados em duas etapas. Primeiramente, os dados dos documentos e da estrutura da Prova. Depois, os elementos empíricos relacionados aos professores e gestores, incluindo o perfil dos participantes.

Prova São Caetano Digital

No ano de 2018, a partir de uma parceria entre o Centro de Formação de Professores e o Centro de Pesquisa, Formação e Inclusão Digital do Ensino Fundamental, a Prova São Caetano passou para um modelo Digital.

Assim, a PSCD passou a ser elaborada e aplicada por meios tecnológicos, e sua realização começou a ocorrer com o uso de *tablets* e computadores das escolas, que já dispunham de tais recursos, abandonando o método físico manualmente impresso com papel. A implementação desse marco tecnológico demandou recursos de diversos segmentos, entre eles físicos e humanos, além da qualificação para os atores envolvidos.

Dados do Programa, a partir da investigação de documentos, mostram que a Prova São Caetano Digital apresenta três dimensões: a estrutura, a prova propriamente dita e o processo de aplicação.

A estrutura da Prova São Caetano Digital

A escola, os *tablets*, a internet, a rede pedagógica, o *Google for Education* e *Google Forms*, compõem, de acordo com os documentos analisados, a estrutura da Prova São Caetano digital, que vem sendo aplicada nos alunos de Ensino Fundamental.

São Caetano possuía, dados do Censo Escolar de 2018, vinte escolas do ensino fundamental no município de São Caetano do Sul que atendiam, aproximadamente, 11.700 alunos. As unidades de ensino dispunham de internet de alta velocidade e possuíam *tablets* para todos os alunos realizarem as provas.

Os *tablets* contam com o sistema operacional Android e têm um sistema de armazenamento e são guardados em “carrinhos” onde é possível o carregamento de bateria. Os aparelhos são levados com o carrinho pelos professores de Tecnologia Educacional para a sala de aula e distribuídos pelos docentes para cada aluno.

A estrutura da internet, com velocidade a partir de 2Mbps, via fibra óptica, oferece ótimas condições para a prova, uma vez que conexões de alta velocidade possibilitam as trocas de dados de forma eficaz e confiável. (DCPPSCDv1, 2018).

A infraestrutura inclui um anel de fibra óptica que interliga todas as unidades escolares por meio de uma rede denominada *Infovia*. A largura de banda aferida em cada unidade escolar varia entre 100mb e 200mb por segundo, de acordo com a Secretaria Municipal da Educação de São Caetano do Sul. (DCPPSCDv1, 2018).

A infraestrutura física conta também com cabeamento e *wireless* integrados a um servidor de internet com Protocolo de Configuração Dinâmica de Endereços de Rede (DHCP) com *software* gerenciador em Linux e um conjunto de roteadores sempre visando à quantidade adequada, de acordo com a estrutura da escola. Além de atribuir um Protocolo de Internet (IP) a cada equipamento conectado, o servidor também filtra o acesso à rede, concedendo conectividade somente aos equipamentos de uso pedagógico. Dessa forma, prioriza a conexão para o momento da prova, evitando falhas ou desconfortos. (DCPPSCDv1, 2018).

O Programa *Google for Education* viabiliza a criação de contas, e todos os alunos e profissionais da Educação Municipal possuem uma própria para atuar na educação, em geral, e na prova, em particular. Utilizando esse programa é possível compartilhar arquivos em *drives* de equipe, que dispõem de um espaço de armazenamento ilimitado. Com esse sistema, por meio de *login* no *Google*, o gerenciamento se torna mais próximo das ações, pois possibilita comunicação individualizada ou em grupo. Sendo assim, propicia um trabalho colaborativo, com acesso às informações de forma rápida e segura. (DCPPSCDv1, 2018).

O uso do *Google Forms* (Formulários Google) promove agilidade no processo de correção das provas, que é feito automaticamente quando todas as questões já foram respondidas. Desse modo, os resultados chegam de forma rápida e segura, agilizando o processo de tomadas de decisão, tanto da forma macro como de forma micro, pois os dados chegam para todos os envolvidos no mesmo dia.

A prova propriamente dita

A Prova São Caetano Digital possui formulários de avaliação, vários recursos de cor e de ampliação para os alunos, em geral, e para aqueles de inclusão, em particular. Possui também recursos multimídia e de alterações, entre outras ferramentas. (DCPPSCDv1, 2018).

O formulário *Google* é composto por questões de múltipla escolha e alternativas (distratores). As questões podem ser de múltipla escolha com resposta única ou múltiplas respostas, contendo apenas uma resposta correta. Cada questão fica visível em uma única tela, juntamente com as alternativas. Para maior comodidade dos alunos, as perguntas podem ser ampliadas ou reduzidas, a fim de melhorar a verificação e a escolha da resposta. (DCFPSCDv2, 2018).

Além dos recursos citados, os alunos conseguem ter mais visibilidade nas imagens, pois a tecnologia promove uma resolução melhor, quando comparada às das fotocópias em preto e branco realizadas nos métodos anteriores.

Os recursos de cor se constituem em um atrativo para os alunos que vivenciam constantemente o mundo tecnológico, por meio de jogos e redes sociais; para os estudantes que têm pouco acesso a tais recursos, isso se torna um meio de interação e descobertas.

Sobre a ampliação das provas, é possível aumentar o seu tamanho, conforme o desejo daquele que está respondendo a prova. Os recursos de ampliação e de cor são importantes para alunos com deficiência visual e intelectual.

Quanto aos recursos multimídia, por meio da utilização dos *tablets* e dos formulários *Google*, observam-se pontos relevantes, entre eles a agilidade no recolhimento dos dados. Com isso, tornam-se possíveis comparações e intervenções imediatas, propondo mudanças efetivas durante o ano letivo. Tal fato é de extrema relevância, visto que uma crítica acentuada sobre avaliações de larga escala recai justamente sobre a demora na divulgação dos resultados. (DCPPSCDv1, 2018).

O processo de aplicação da Prova São Caetano Digital

Com este processo de aplicação da Prova, problemas relacionados à reprodução das matrizes e manutenção do sigilo das provas são resolvidos. Neste modelo, também não é necessário o transporte das provas para as escolas, o que promove economia de gastos com locomoção e previne qualquer tipo de extravio (DCFPSCDv2, 2018).

Com relação ao sigilo, a aplicação e o processo da PSCD oferecem maior discrição, visto que, mesmo depois de prontas, elas só serão conhecidas um pouco antes do início da avaliação. Assim, diminui-se ainda mais o acesso de pessoas que poderiam ter contato com a prova antes de ser aplicada.

Uma vez realizada por meios tecnológicos, a avaliação assegura economia de papel, garantindo a sustentabilidade e a economia. Desse modo, observa-se, na prática, a importância da percepção ecológica para os estudantes. Além de evitar esforço físico. (DCFPSCDv2, 2018).

A construção da prova exige maior tempo, visto que há o uso de ilustrações que devem ser adaptadas aos elementos escritos. Tal situação demanda um tempo maior de dedicação dos formadores de professores que elaboram a prova. Em contrapartida, todavia, ganha-se tempo na correção e de análise dos dados, entre outras questões (DCFPSCDv1, 2018).

As análises dos dados do Programa (DCPPSCDv1, 2018; DCFPSCDv2, 2018) possibilitam compreender os elementos, a estrutura, a prova propriamente dita e o processo de aplicação, centrais para o funcionamento da Prova São Caetano Digital. Recursos físicos e intelectuais são necessários para sua realização. No primeiro caso, uma infraestrutura física,

internet, computadores e ferramentas do *Google*. No segundo, é necessário um conjunto de profissionais familiarizados com o processo desde as questões mais técnicas até outras relacionadas com a formação de professores e de gestores.

Dados dos professores em relação à Prova São Caetano Digital

A análise do perfil dos professores mostrou que todas as participantes eram do gênero feminino, com idade mínima de 35 e máxima de 65 anos e a maioria residia no município de São Caetano. Elas possuíam formação superior, curso de licenciatura plena em pedagogia, formadas em universidades privadas e na modalidade presencial. Sobre a carreira profissional na área da educação, todas tinham acima de 9 anos na função, apresentando experiência em escolas privadas e municipais.

Na questão da compreensão dessas profissionais em relação à PSCD, inicialmente, elas relataram que a aplicação da prova foi ficando, com o passar do tempo, mais fácil, à medida que elas se familiarizavam com os recursos utilizados. Todavia, o início foi marcado por incertezas.

As professoras, em geral, afirmaram que o formato digital trazia contribuições a partir de uma análise mais detalhada do resultado do aluno e da escola. Além disso, os dados estavam à disposição no mesmo dia e, tal situação, possibilitava uma tomada de decisão mais rápida quanto à formação do aluno. Como indicou uma professora “o fato dos resultados chegarem rápido na escola, no mesmo dia, a gente pode ver e analisar. Ai a gente pode fazer as correções com os alunos, dar lição de casa para eles no assunto que eles erraram.” (PROFESSORA_8). A mesma profissional complementou que “a gente pode conversar com os pais. A prova ajuda muito para gente melhorar o que eles estão errando”.

De fato, apesar do interesse em divulgar os resultados das avaliações externas, em nível estadual ou nacional, há uma demora que dificulta o trabalho das escolas, como indicado por Gimenes *et al.*, (2013). Neste sentido, a Prova São Caetano Digital é um diferencial, visto que o resultado chega para o aluno, professores e famílias no mesmo dia, evidenciando a possibilidade de tomada de decisões com mais propriedade.

A chegada rápida dos resultados permite repensar, planejar e rever os conteúdos escolares. Em todo este processo, o mais importante é que se pode “alcançar” em tempo hábil o aluno que ainda está na escola.

Sobre a tomada de decisão a partir dos resultados, as professoras sinalizaram que a gestão escolar promovia reuniões para discutir os resultados, e também para entender as necessidades dos alunos e averiguar se existiam defasagens.

A professora_8 indicou que “na escola que eu trabalho a gestão faz depois da prova vários HTPC para discutir os resultados dos alunos. São várias reuniões que são feitas. Participam todos os professores como em um conselho de classe.” Ela também afirmou que “[...] aí é discutido todos os conteúdos das provas, as médias das classes, dos alunos que acertaram mais e do que acertaram menos. Aí são criados planos de trabalho para serem colocados em prática. Tudo é muito rápido.”

Os profissionais também relataram o fato de as provas serem realizadas em *tablets* como um fator importante. Uma profissional indicou que “parece que o aluno fica mais concentrado e até mesmo menos preocupado em olhar para o lado. Eles ficam mais quietos. Tudo isso, sem contar com a tremenda economia de papel que as escolas podem fazer. Isso é muito bom” (PROFESSORA_9).

De fato, Garcia *et al.*, (2019), quando se referiram a esta prova no formato digital, indicaram que elas contribuem, entre muitas questões, para uma grande economia de papel, auxiliando na questão do meio ambiente.

As provas neste formato possibilitam mostrar aos professores que existem outras formas de realizar a avaliação. Alguns professores mencionaram que após a compreensão deste modelo digital passaram a usar esses recursos nas provas cotidianas. Alguns relataram que estavam usando até mesmo em aula. Como sinalizou uma profissional “quando percebi que podia fazer nas minhas provas do dia a dia, comecei a fazer. No princípio foi um pouco confuso, mas agora todas as minhas avaliações são digitais. Meus alunos são do sétimo ano e eles adoram as provas neste formato. (PROFESSORA_9). Esta professora complementou afirmando que “eu tenho feito até mesmo algumas atividades ou exercícios usando o *google forms*. Depois que você aprende é bem fácil de usar, você não precisa corrigir, uma boa parte, os testes, e sai em forma de gráficos.” (PROFESSORA_9).

Os professores indicaram também que o fato de a prova ser realizada por meio tecnológico, no caso o *tablet*, se torna um diferencial e motiva os alunos. Para os jovens é um atrativo, algo que os deixa mais interessados. Com o indicou uma professora “[...] percebo que meus alunos, eles são de terceiro ano, ficam mais motivados quando sabem que vai ter prova no tablet. Alguns até mesmo pedem pro faz a prova no *tablet*. Quando a prova é no papel eles até reclamam. Estou pensando em fazer todas as minhas avaliações no tablet”

(PROFESSORA_8). De fato, os recursos da prova se constituem em aspectos atrativos para os alunos que vivenciam o mundo digital, por meio de jogos e redes sociais. Eles motivam mais os jovens (GARCIA *et al.* 2019).

As professoras afirmam que esse modelo de avaliação é mais uma ferramenta para acompanhar o processo de aprendizagem dos alunos. Todavia, o uso da PSCD traz também vários desafios a serem superados.

As professoras relatam que a maior dificuldade se caracteriza no sinal da internet “esse ainda é um grande desafio” (PROFESSORA_9). Mas relatam que ter uma avaliação própria contribui para melhorias no ensino fundamental, visto que os resultados são discutidos com mais agilidade. A mesma professora indicou que não era incomum não ter internet “na hora da prova e aí tivemos de fazer no *tablet* e enviar depois. Mas sabe o aluno gosta de enviar a prova. Às vezes, o sinal cai no meio da prova. A secretaria disse que vai melhorar o sinal, mas acho que esse é maior desafio” (PROFESSORA_9).

Segundo as professoras havia uma necessidade fundamental da contratação de um tipo de internet mais “confiável” e, em alguns casos, com mais velocidade para melhorar o processo e “a avaliação não fosse prejudicada, causando transtornos no momento da aplicação do teste.” (PROFESSORA_4). De fato, sendo a prova neste formato digital, a internet é fundamental. O processo de conectividade tem de acontecer para que tudo ocorra como programado.

Algumas profissionais, seis, indicaram que existe também outro desafio. Trata-se do fato de a prova ser uma avaliação elaborada por outros setores, outros professores e especialistas, mesmo que sendo da área educacional. Isso, em geral, gera certo desconforto.

As avaliações quando não elaborada pelo professor titular da sala sempre causa uma estranheza, pois ele realiza seu planejamento dentro do que é solicitado e baseado nos documentos norteadores, porém cada turma tem suas particularidades, o que é muito difícil deixar de considerar durante o percurso de um ano letivo. Este desafio talvez possa ser superado se os formadores de professores passarem a convidar os docentes para sugerir ou validar as questões para as provas, discutindo juntos os conteúdos.

As professoras foram unânimes em indicar a questão de que precisam de mais formação para atender essa nova demanda: “precisamos de mais formação sabe na própria escola, onde as coisas acontecem, na hora que os problemas ocorrem” (PROFESSORA_8). De fato, formação é fundamental. Como indicaram Garcia *et al.*, (2019), esses processos são importantes para preparar os professores e para reduzir certas resistências que são relacionadas ao uso das tecnologias.

A tecnologia é indispensável para novos avanços na área educacional, sobretudo nestes tempos de pandemia, visto que estamos em contínua mudança social. Todavia, ela necessita estar a serviço da pedagogia e da formação dos alunos.

Dados dos gestores em relação à Prova São Caetano Digital

A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (7), com idade mínima de 35 anos e a máxima 65 anos, residentes de São Caetano do Sul (6), formados em Licenciatura Plena em Pedagogia e todos possuíam algum tipo de pós-graduação *Lato Sensu*. A maioria (7) realizou seus cursos de ensino superior em instituições privadas e todos de forma presencial. São profissionais que tinham tempo mínimo na função como gestor de 8 anos e máximo de 25 anos.

Para os gestores, o formato da PSCD trouxe mais agilidade no tempo de respostas, podendo ter a correção dos testes de forma imediata. Com os resultados liberados no mesmo dia, as possibilidades de ação podem ser rápidas, contribuindo para a realização das interferências no processo de aprendizagem dos alunos.

Como relatou um gestor é rápido o “tempo de resposta (correção) para os alunos, professores e gestores é bem rápido e os resultados são liberados no mesmo dia, a resposta pedagógica pode ser imediata.” (GESTOR_1). De fato, a agilidade pode fazer com que a tomada de decisão seja agilizada. Tal situação poderia ajudar a dirimir a crítica acerca da demora na entrega dos resultados para as escolas (GIMENES *et al.*, 2013).

Ainda em relação à rapidez na entrega dos resultados, um profissional indicou que “[...] com os resultados que podemos ter acesso no mesmo dia, a direção já faz a programação para analisar os dados, marca datas para reuniões com os professores, se necessário com os alunos, tudo acontece porque temos rapidez no processo.” (GESTOR_8). Com isso, para o mesmo gestor, “as decisões são rápidas e podemos colocar o aluno nas turmas de recuperação se for preciso”.

Para o Gestor_1, com os dados sendo obtidos rapidamente “[...] o resultado é discutido no grupo que realizou a prova e também em atendimentos individuais por sala com coordenação/direção. Essa discussão é mensal”. Para outra profissional “fazemos sempre reuniões para discutir os resultados, olhamos cada classe, cada aluno e aí avaliamos os conteúdos, o que precisa ser retomado. (GESTOR_6). Para ela, é possível também se ter uma boa visão sobre o trabalho dos professores: “Se os resultados daquela classe não são bons falamos com o professor, criamos planos junto com ele. Com a prova podemos saber mais e interferir mais no trabalho de sala de aula do que acertaram menos.”

De fato, como indicaram Bauer, Alavarse e Oliveira (2015), as avaliações externas podem criar uma cultura de avaliação, possibilitando o acompanhamento dos alunos por professores, gestores e pais, entre outros.

Esta questão, da possibilidade de ter uma maior visão sobre o trabalho dos professores e não somente sobre os resultados dos alunos foi comentada por outros gestores. O Gestor_7 indicou que “[...] eu e minha equipe agora estamos atentas para os resultados de certos professores. Os alunos deles só tiravam notas altas, mas o na prova digital que é feita fora, os alunos têm ido sempre mal.” (GESTOR_7).

De fato, a Prova São Caetano Digital possibilita o monitoramento do trabalho do professor, de forma sistemática e periódica, permitindo a gestão escolar realizar interferências para melhorar a qualidade do trabalho e da aprendizagem do aluno.

A PSCD na opinião dos gestores permite atuar no monitoramento do desempenho dos alunos. Para o Gestor_6, está é uma das principais contribuições da prova [...] “podemos monitorar o desempenho dos alunos e o trabalho dos professores bem, mais bem, mais de perto”. De fato, as avaliações possibilitam, de forma contínua e formativa, a realização de diagnósticos, reflexões e intervenções sobre o desempenho dos alunos (VIANNA, 2005; BAUER; ALAVARSE; OLIVEIRA, 2015, entre outros).

Os gestores relataram que este formato de prova traz mais qualidade na apresentação de gráficos e de imagens. No meio digital, de acordo com um gestor, “há mais clareza nas formas, cores, imagens” (GESTOR_7). Este mesmo gestor completou que esta situação desperta mais a atenção do aluno.

De fato, como a prova tem imagens em alta resolução, possui cores, áudios ou até mesmo vídeos, ela pode ajudar os alunos a ter uma compreensão melhor das questões como um todo.

Um dos gestores mencionou que “[...] o fato da prova ser aplicada por meios tecnológicos se torna um diferencial. Os recursos de alta resolução nas imagens, cores, áudios e vídeos contribuem para maior compreensão do aluno. (GESTOR_2).

Os gestores mencionaram também a questão de a prova ser mais interativa e, tal situação, favorecer a aceitação por parte dos alunos que apreciam equipamentos eletrônicos. Para um gestor “a interação é fundamental. Os jovens gostam muito. Os professores falam que eles aumentam o tamanho da imagem, quando é mapa sobretudo.” Os alunos se sentem mais à vontade com este tipo de prova. (GESTOR_7). Outro gestor, neste mesmo contexto da

interação, indicou que “a prova se torna mais atrativa por ser dada através de equipamentos eletrônicos”. (GESTOR_6).

Para esses profissionais, unanimemente, a questão de que a prova não tem de ser transportada para a escola e também não há o uso de papel, o que gera economia, foram aspectos fundamentais. Para um profissional “dessa forma digital facilitou muito a questão do transporte e logística, pois não há transporte nem processo de produção impressão, tem sim economia” (GESTOR 5).

Para todos os gestores, os dados provenientes da PSCD são parâmetros que necessitam ser considerados para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, a capacitação profissional, entre outras questões.

Alguns gestores (GESTOR 6, 7 e 8) indicaram possibilidades também para a Secretaria de Educação, que pode analisar o desempenho dos alunos de forma muito mais rápida. Neste contexto, ela pode intervir criando projetos para as escolas. Como situou uma profissional “com a prova a Secretaria de Educação tem acesso aos dados dos alunos, se foram bem ou mal e em qual escola. Isso tem possibilitado que os supervisores e dos formadores criar ações para que as escolas desenvolvam.” (GESTOR_7).

De fato, Garcia *et al.*, (2019) tinham indicado que avaliações em larga-escala, com a utilização das tecnologias, especificamente do *Google Forms*, trazem avanços no âmbito do sistema. As Secretarias de Educação poder, neste processo, rever de forma mais rápida as prioridades e a alocação de recursos, organizar novos projetos, monitorar as escolas mais de perto, entre outras questões.

Todavia, os gestores indicaram alguns desafios que necessitam ser superados. O primeiro deles está atrelado à questão da conexão da internet. De fato, esta questão, que pode ser melhorada a partir de uma infraestrutura mais adequada, pode trazer certo desconforto e frustração para professores e alunos que estão envolvidos com a prova (GARCIA *et al.* 2019).

Ainda no campo dos desafios, os gestores indicaram a necessidade de alguns professores se familiarizarem mais com o processo, pois eles não apresentam habilidades com os recursos tecnológicos. Como indicado por Garcia *et al.* 2019), este processo requer formação de professores em serviço e, ao mesmo tempo, que ela seja contínua. Uma parte da resistência dos docentes pode ser reduzida a partir de capacitação profissional.

Para um gestor “para que o processo fique ainda melhor é preciso de formação de professores para as tecnologias, para o uso do *google forms*, para a análise dos dados através

do google. Sem está formação fica mais difícil e os professores não acreditam que dá certo. (GESTOR_7).

Foi mencionado também a questão da formação para os gestores que também lidam com o processo na escola. O mesmo gestor acima citado indicou que “nós gestores precisamos de formação para lidar com a prova, mas também para lidar com os dados. Teve alguma formação, mas precisamos de mais. Sabe se soubermos analisar os dados de forma mais profunda podemos tirar melhor proveito deles.” (GESTOR_7).

De fato, a formação, de professores e de gestores, entre outras questões, se encontra, no centro deste processo da Prova São Caetano Digital. Fato que relatado pelos dois grupos que participaram deste presente estudo. A seguir é apresentado um quadro síntese das possibilidades e dos desafios indicados:

Quadro 01: síntese das possibilidades e dos desafios			
Possibilidades	Desafios	Possibilidades	Desafios
Rapidez na entrega dos resultados, possibilitando tomada de decisão mais rápida.	Início marcado por incertezas	Rapidez na entrega dos resultados, possibilitando tomada de decisão mais rápida.	Conexão com a internet
Rapidez na organização de encontros para discussão dos dados	Conexão com a internet	Rapidez na organização de encontros para discussão dos dados	Formação de professores
Aluno mais concentrado e motivado para a realização da prova	Prova elaborada por outros profissionais	Maior qualidade na apresentação de gráficos e imagens	Formação de gestores
Indução de professores ao uso das provas digitais em suas disciplinas	Formação continuada	Permite o monitoramento do desempenho do aluno	
Economia de papel		Permite acompanhar o trabalho dos professores	
Permite o monitoramento do desempenho do aluno		Qualidade de imagem, cores e recursos gráficos e de som e maior interação	
		Economia de papel	

O quadro mostra algumas similaridades, na opinião de gestores e professores, sobre o Programa Prova São Caetano Digital, tais como a agilidade na entrega dos resultados e economia de papel, dentre outros. Entretanto, são também reveladas algumas diferenças na visão dos participantes deste estudo, como monitoramento de professores e alunos

Considerações Finais

As análises do Programa Prova São Caetano Digital, a partir de seus documentos e estrutura, e da compreensão de professores e de gestores, trouxe elementos empíricos que possibilitaram identificar possibilidades e desafios.

De fato, o Programa trouxe alguns benefícios relacionados ao sistema, à escola, aos professores e aos alunos. No primeiro caso, a Secretaria de educação, possuindo maior rapidez para compreender o desempenho dos jovens e das escolas, pode responder de forma mais ágil na revisão das prioridades, na distribuição dos recursos, na criação de novas iniciativas educacionais, em um processo de acompanhamento e fortalecimento das escolas. No nível do sistema, é necessário manter o foco na formação de professores e de gestores e garantir conexão com a internet de qualidade.

No segundo caso, as escolas possuem maior agilidade para diagnosticar e acompanhar o desempenho dos alunos, em grupo e de forma individual, analisar o trabalho dos professores, elaborar ações e projetos de aprendizagem específicos, entre outras questões. No nível da escola, também se faz necessário focar a formação de professor e na conexão com a internet.

No terceiro caso, professores têm à disposição um quadro mais rápido e detalhado do desempenho dos jovens, podendo atuar de acordo com suas necessidades, por meio de programas de reforço individual. Há ainda a possibilidade da criação de uma avaliação mais rica em recursos gráficos, áudios e vídeos.

No quarto caso, para os jovens, o Programa trouxe possibilidades da realização da prova em um ambiente mais motivador, maior interação, a possibilidade de ter seus resultados de forma mais rápida. Destaca-se ainda, que o aluno pode, ele mesmo, analisar suas necessidades de aprendizagem.

A PSCD se constitui em um instrumento em que os resultados são usados por gestores e professores, colaborando para a tomada de decisão mais rápida e, tal situação, poderá atuar na melhoria da qualidade do ensino.

Referências

- ANDRÉ, M. E. D. A. Estudo de caso: seu potencial em educação. **Caderno de Pesquisa**, n.54, p.51- 54, maio, 1984. Disponível em:
<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/5140> Acesso em: 23 maio 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. L. de A. Rego e A. Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2006 [1977].

BAUER, A.; ALAVARSE, O. M.; OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, número especial, p. 1.367-1.382, 2015.

BAUER, M. W. GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

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.

BROOKE, N.; CUNHA, M. A. A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, v. 2, p. 17-79, 2011.

FLICK, E. **Triangulation in Qualitative Research**. London: Sage Publications, 2004. (A Companion to Qualitative Research).

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdos**. 4. ed. Brasília: Liber Livro, 2012.

GARCIA, P. S.; CRUZ, L. A. F.; DOURADO, W. M.; MIRANDA, Nonato. O uso de recursos tecnológicos para qualificação da avaliação e do monitoramento do desempenho escolar. In: **X REUNIÃO DA ABAVE “Avaliação educacional no Brasil: o desafio da qualidade”**. 2019, p. 68-69.

GARCIA, P. S. Um estudo de caso analisando a infraestrutura das escolas de ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional** (Curitiba. Online), v. 9, p. 153-175, 2014.

GIMENES, N.; SILVA, V. G.; PRÍNCIPE, L. M.; LOUZANO, P.; MORICONI, G. M. Além da Prova Brasil: investimento em sistemas próprios de Avaliação Externa. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 24, n. 55, p. 12-32, abr.-ago. 2013.

JANSEN, C., 2012. **Breeding for cob traits in maize**. In: Iowa State Univ., Grad. Thes. Dissert., Paper 12982.

OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO DO GRANDE ABC. (OBDUCGABC). **Relatório sobre a educação do Grande ABC. Primeiro trimestre de 2019**. 2019.

SÃO CAETANO DO SUL. **Diretrizes do Centro de Formação sobre a Prova São Caetano**. 2013.

SÃO CAETANO DO SUL. **Diretrizes do Centro de Formação sobre a Prova São Caetano Digital**, volume I. 2018.

SÃO CAETANO DO SUL. **Diretrizes do Centro de Pesquisa, Formação e Inclusão Digital do Ensino Fundamental sobre a Prova São Caetano Digital**, volume I, 2018.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SOUSA, S. Z.; OLIVEIRA, R. P. de. **Sistemas estaduais de avaliação: uso de resultados, implicações e tendências.** Cadernos de Pesquisa, v. 40, n. 141, p. 793-822, set./dez., 2010.

VIANNA, H. M. **Fundamentos de um Programa de Avaliação Educacional.** Brasília: Líber Livro, 2005. 182 p.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação:** a observação. Liber Livro Editora Ltda. Brasília, DF. 2003.

WERLE, F., O. C., Políticas de avaliação em larga escala na educação básica: do controle de resultados à intervenção nos processos de operacionalização do ensino. **Ensaio: aval. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 769-792, out./dez. 2011.

YIN, R. K. **Applications of case study research.** Thousand Oaks: SAGE Publications, 1993.

YIN, R. K. **Introducing the word of Education.** London: Sage Publications, 2005.