

TDICS NA EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE DO USO DOS APLICATIVOS EDUCACIONAIS E DO *SOFTWARE* PARA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO E CONTROLE DA ATIVIDADE DOCENTE NO ESTADO DO PARANÁ

Lislaine Mara da Silva Guimarães (UFPR) lislaineguimaraes@yahoo.com.br

Marcos Alexandre dos Santos Ferraz (UFPR) ferrazmarcos@uol.com.br

Resumo

O artigo considera os agenciamentos e mediações sociotécnicas no âmbito escolar, em relação ao uso dos aplicativos e do *software* para medição de desempenho educacional, implantados pelo governo do estado do Paraná no período de aulas não presenciais, decorrente da pandemia de Covid-19, que repercutiram em um maior controle do trabalho docente e continuam em uso até o presente momento, interferindo e modificando as práticas docentes. Conjectura-se que este modelo de gestão escolar adotado pelo governo do estado, baseado nas políticas de *accountability*, pautado em: metas, resultados, incentivo à competição, mérito individual e criação de rankings de desempenho, está levando os docentes responderem por exigências além da sua formação, acentuando o mal-estar docente frente à nova demanda de atividades e das cobranças para atingirem as metas e índices estabelecidos pela Secretaria de Estado da Educação (SEED).

Palavras-chave: TDIC's, políticas de *accountability*, controle do trabalho docente.

INTRODUÇÃO

A pandemia de Covid-19 trouxe consigo um conjunto de avanços tecnológicos que resultaram em novas abordagens para a gestão e organização do trabalho dos profissionais da educação. Este artigo tem o objetivo de explorar o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC's no âmbito educacional, analisar os obstáculos enfrentados pelos educadores e iniciar uma conversa sobre o modelo de gestão escolar adotado pelo governo do estado do Paraná, fundamentado nas políticas de *accountability*, responsabilização e tecnologia.

Pretende-se compreender as implicações dessas políticas educacionais no cenário atual, refletindo a partir dos desafios enfrentados pelos profissionais da educação durante e

após a pandemia de Covid-19. A pesquisa visa contribuir para o diálogo e aperfeiçoar as políticas educacionais, com a finalidade de assegurar um ambiente de trabalho saudável para os educadores no estado do Paraná.

A primeira parte do artigo, intitulada "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional", adota a perspectiva de Bruno Latour (2012) para examinar a inter-relação entre sociedade e tecnologia. Através da teoria do ator-rede (ANT) e dos conceitos de agenciamentos e mediações sociotécnicas, busca-se compreender as características intrínsecas dessas tecnologias e suas dinâmicas de interação entre professores e alunos.

A segunda parte do artigo, intitulada " Trabalho docente no contexto da pandemia de Covid-19 ", destaca os desafios enfrentados pelos professores durante a pandemia de Covid-19, especialmente no que diz respeito à implementação de políticas educacionais emergenciais e ao trabalho remoto em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).

Por fim, a terceira e última parte do artigo, intitulada " Plataformas Educacionais", descreve os aplicativos educacionais utilizados na Rede Estadual de Ensino do Paraná e examina como os índices de desempenho são monitorados por meio do software *Power Bi*¹. Além disso, analisa como essa nova realidade educacional está fundamentada em políticas de *accountability*, responsabilização e tecnologia, impactando e modificando as práticas docentes.

METODOLOGIA

O presente estudo apresenta características exploratórias, tem por objetivo adquirir novos *insights* sobre o uso das TDIC's no âmbito educacional. A metodologia será pautada através de análise documental, nos dados de pesquisas sobre o trabalho docente realizadas no período da pandemia e nos dados de amostragem coletados através do *software* para medição de desempenho educacional *Power Bi*, oriundos da instituição de ensino² no qual a autora

¹ *Power Bi*: Programa de análise de dados e inteligência empresarial da Microsoft, utilizado para transformar dados em insights e visuais.

² O Colégio Estadual Professor Francisco Zardo, está situado na Avenida Manoel Ribas, 7149, no bairro de Santa Felicidade na cidade de Curitiba – Pr. Atende aproximadamente 1500 estudantes do ensino fundamental II, médio e profissional.

principal atua como diretora auxiliar. As informações serão problematizadas à luz da literatura pertinente, no intuito de compreender as particularidades da situação política e institucional do período pós-pandêmico, bem como de compreender as estratégias adotadas pelos governantes.

1. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional

Na contemporaneidade, as TDICs estão cada vez mais presentes em nossa vida cotidiana. Os dispositivos móveis, as mídias sociais, e as inteligências artificiais, entre outros, são apenas alguns exemplos de como as tecnologias tem mediado e impactado significativamente nossas relações sociais, culturais e políticas. Do mesmo modo, as TDICs também exercem influência sobre a educação, os estudantes, os educadores, as instituições de ensino, os métodos de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento profissional docente, sendo pertinente compreender tais impactos no âmbito educacional.

Para compreender como a sociedade e a tecnologia estão inter-relacionadas, Bruno Latour (2012) argumentar que a noção tradicional de sociedade como sendo composta apenas por atores humanos é insuficiente para compreender as complexas relações entre tecnologias, instituições, pessoas e outros elementos sociais. Em vez disso, o autor propõe a concepção de uma rede de atores, onde todos os elementos estão interconectados e se influenciam mutuamente.

A “Actor-Network Theory” (ANT), traduzida como “teoria do ator-rede”, explica como as tecnologias não são simplesmente objetos inanimados, mas atores sociais que possuem sua própria agência e capacidade de influenciar as relações sociais, ou seja, os objetos têm agência, o que significa “estar associado de tal modo que fazem outros atores fazerem coisas” (LATOURE, 2012, p. 158). Assim, atores humanos e não humanos, se associam e trocam propriedades entre si, de forma emaranhada, constituindo uma rede heterogênea para dar conta das tarefas sociais. Portanto, as tecnologias são vistas como sendo co-constituintes das sociedades e não simplesmente como resultados delas.

Desse modo, a ANT configura os “agenciamentos sociotécnicos” como à capacidade dos objetos tecnológicos de exercerem influência sobre as relações sociais e modificar as ações humanas. Sendo concebidos como atores sociais, e não simplesmente como

instrumentos passivos, capazes de criar novos laços sociais e transformar o mundo social. E as “mediações sociotécnicas”, como objetos tecnológicos intermediários nas relações sociais, de modo a possibilitar uma conexão e interação entre diferentes elementos, como seres humanos, grupos sociais, instituições e outros objetos tecnológicos. Sendo um elemento fundamental na construção e manutenção das relações sociais.

Em resumo, os agenciamentos sociotécnicos destacam a capacidade dos objetos tecnológicos de agirem e influenciarem as relações sociais, enquanto as mediações sociotécnicas destacam o papel dos objetos tecnológicos como intermediários nas relações sociais. Ambos sendo entendidos como fenômenos sociais complexos que envolvem não apenas a tecnologia em si, mas também as instituições, as culturas e as práticas sociais que a circundam, assim como as transformações das estruturas sociais e das relações de poder.

No contexto educacional, a perspectiva de Latour (2012) sobre os agenciamentos e mediações sociotécnicas, implica em reconhecer que essas tecnologias não são apenas instrumentos utilizados pelos educadores, mas sim elementos constituintes do próprio processo educativo, pois moldam as relações entre alunos e professores. Desse modo, as TDICs possuem agências próprias, ou seja, elas têm capacidade de agir e influenciar o contexto educacional de maneira ativa. Assim, seu uso não é determinado exclusivamente pelos docentes, mas também pelas características intrínsecas dessas tecnologias e pelas dinâmicas de interação entre elas e os estudantes.

Por exemplo, ao introduzir uma plataforma *online* de aprendizagem em sala de aula, os educadores podem utilizá-la com intenção de melhorar o acesso ao conteúdo e promover uma aprendizagem colaborativa entre os alunos. No entanto, a plataforma em si possui suas próprias características e dinâmicas, como recursos de *gamificação*, métricas de desempenho e sistemas de recomendação. Esses elementos podem influenciar a forma como os alunos se envolvem com o conteúdo e interagem entre si, afetando assim o processo educativo de maneiras não observada pelos educadores.

Nesse sentido, as TDICs são mediadoras entre atores humanos e não humanos, conectando diferentes contextos, recursos e conhecimentos. Elas ampliam as possibilidades de aprendizado e pesquisa, mas também podem gerar desafios e desigualdades. Nem todos os estudantes têm acesso igualitário às tecnologias, e estas podem reproduzir desigualdades já existentes. É fundamental refletir sobre a relação entre humanos e não humanos, compreender

o papel das tecnologias na construção social e pedagógica, e utilizar as TDICs de maneira reflexiva e crítica, visando a inclusão e a equidade.

2. Trabalho docente no contexto da pandemia de Covid-19

De acordo com Tardiff e Lessard (2009, p. 17) “o trabalho docente constitui-se uma das chaves para compreensão das transformações atuais da sociedade”. Nessa perspectiva, as políticas educacionais adotadas em razão da pandemia impactaram nas condições de trabalho dos docentes, principalmente pelo fato de a pandemia ter funcionado como uma espécie de laboratório (imposto emergencialmente “de cima para baixo”), fazendo com que os docentes, sem o devido treinamento, respondessem ao desafio de utilizar diferentes recursos tecnológicos.

O relatório técnico da pesquisa “Trabalho Docente em Tempos de Pandemia”³ reitera os obstáculos enfrentados pelos educadores nesse período:

Os docentes foram convocados, na maioria dos casos, a realizarem seu trabalho de outra maneira, em outros contextos, inclusive virtual, adaptando suas atividades, desenvolvendo habilidades para lidar com novas ferramentas e metodologias para responder a essa situação inteiramente inusitada (GESTRADO, 2021, p.21).

Somente 28,9% dos respondentes afirmam possuir facilidade para o seu uso. As dificuldades são ainda maiores quando os docentes não receberam nenhuma formação para a utilização de ferramentas tecnológicas necessárias ao desenvolvimento das atividades remotas (GESTRADO, 2021, p.9).

Apesar das dificuldades mencionadas, a pesquisa “Políticas Educacionais e as novas invenções de controle sobre a organização do trabalho dos profissionais de educação no cenário da pandemia da Covid-19: o caso do Paraná”⁴ permite depreender que os docentes em

³ A Pesquisa elaborada pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente (GESTRADO/UFGM) e contou com a parceria da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), na mobilização dos respondentes e na divulgação dos resultados. Buscou conhecer os efeitos das medidas de distanciamento social em função da pandemia da Covid-19 sobre o trabalho docente na Educação Básica nas redes públicas de ensino no Brasil. Nesta investigação, o público-alvo contempla os(as) professores(as) da Educação Básica das redes públicas estaduais e municipais. Conforme dados do Censo Escolar da Educação Básica de 2019, esse universo abrange cerca de 1,7 milhões de profissionais. A amostra da pesquisa foi constituída por 15.654 professores(as) das redes públicas da Educação Básica.

⁴ A pesquisa constituiu-se de um questionário aplicado para uma amostra representativa de docentes da rede estadual de ensino do Paraná, o questionário composto por 50 questões estava organizado em 4 blocos (trabalho docente, percepção, condições de trabalho, e, formação), pôde ser respondido tanto no celular, quanto no computador e demandou em média 16 minutos para ser respondido. A divulgação do questionário foi feita pela APP sindicato a partir da página do NUPE/UFPR. A amostra é composta por 2.388 respondentes, calculada a partir de um universo de 45.730 docentes informados no Censo Escolar de 2019. Os respondentes acessaram o

relação a sua própria aprendizagem no período de pandemia, reconheceram possibilidades de aprendizado em modelos remotos, visto que 72,4% dos docentes afirmaram que aprenderam novas práticas que podem até ser aplicadas parcialmente nas aulas presenciais (FERRAZ; GOUVEIA, 2023).

Em vista disso, Leite e Ribeiro (2012) enfatizam que a incorporação das TDICs na educação, podem desempenhar um papel crucial na melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Todavia, a utilização fluida e natural de qualquer nova técnica, ocorre somente após um extenso processo de assimilação e familiarização, além disso deve-se considerar os seguintes fatores:

uma boa formação acadêmica; que a escola seja dotada de boa estrutura física e material, que possibilite a utilização dessas tecnologias durante as aulas; que os governos invistam em capacitação, para que o professor possa atualizar-se frente às mudanças e aos avanços tecnológicos; que os currículos escolares possam integrar a utilização das novas tecnologias aos blocos de conteúdos das diversas disciplinas; dentre outros. (LEITE E RIBEIRO, 2012, p.175).

Além disso, Falsarella (2004) considera que a prática docente abrange aspectos em permanente resignificação, quando um professor é confrontado com uma proposta de mudança, é natural que suas crenças e práticas sejam abaladas, causando um conflito interno. A introdução de algo novo cria um espaço contraditório, no qual o professor avalia sua utilidade e o esforço exigido por essa mudança. Logo, “para que uma mudança possa ser considerada incorporada ao repertório pessoal do professor, precisa ser submetida ao fator tempo” (FALSARELLA, 2004, p.10).

3. Plataformas Educacionais

Na Rede Estadual de Ensino do estado do Paraná⁵, os aplicativos e o *software* para medição de desempenho educacional *Power Bi*, implantados no período de pandemia, foram aperfeiçoados pelo governo do estado e continuaram em uso até o presente momento, interferindo e modificando as práticas docentes.

questionário no período de 11 de agosto a 13 de setembro de 2020. A amostra foi calculada para o conjunto do estado, sem representatividade por região ou núcleo regional de ensino

⁵ A rede estadual de ensino do estado do Paraná atende cerca de 1 milhão de estudantes do ensino fundamental II e ensino médio do sistema público de educação básica, distribuídos em 399 municípios.

A exemplo disso temos o programa *Power Bi* que atualmente contabiliza semanalmente: a frequência dos estudantes nas aulas presenciais, as notas em todas as disciplinas e a quantidade de atividades realizadas nas plataformas educacionais: Redação Paraná, Inglês Paraná, *Alura*, *Matifc* e RCO+ Aulas⁶.

Por meio desta ferramenta também é possível fazer um “*ranqueamento*” das escolas, classificando-as de acordo com os índices atingidos. Os professores, pedagogas e diretores escolares são cobrados pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná – SEED-PR para elevar os índices de acesso e de realização das atividades nas plataformas, de modo a atingir as metas estipuladas. Segue abaixo, descrição das plataformas mencionadas.

3.1.1 Redação Paraná

A ferramenta foi desenvolvida internamente pela Diretoria de Tecnologia e Educação da SEED-PR e começou a ser utilizada em escolas pilotos em novembro de 2020. No ano de 2021 foi ofertada para todos os estudantes da Rede Estadual de Ensino. O Redação Paraná é uma plataforma de produção textual que trabalha de forma integrada com o professor. A inteligência artificial corrige a estrutura da língua (gramática) e o professor fica responsável em corrigir a parte discursiva e subjetiva da redação elaborada pelo aluno. É uma ferramenta tecnológica para que os estudantes possam elaborar produções textuais cada vez melhores, treinando, aperfeiçoando e melhorando, tanto a parte escrita, como o desenvolvimento de ideias e argumentação no texto, visando a alcançar melhores resultados em futuras redações e avaliações externas como o ENEM e vestibulares em geral. O público-alvo são os alunos do Ensino Fundamental II (6º, 7º, 8º e 9º ano) e do Ensino Médio (1ª, 2ª e 3ª séries) e os professores da disciplina de Língua Portuguesa da Rede Pública Estadual (PARANÁ, 2022).

3.1.2 Inglês Paraná

⁶ Para recorte dessa pesquisa foram mencionadas as principais plataformas educacionais utilizadas no ano letivo de 2022. Cabe destacar, que elas foram aperfeiçoadas e continuam em uso até o presente momento e que no ano letivo de 2023 surgiram novas plataformas educacionais, tais como: Leia Paraná, *Khan Academy* e *Quizizz*.

O Programa Inglês Paraná, foi criado pelo Governo do Estado em outubro de 2021, no intuito de tornar o estado bilíngue. Investiu cerca de 13 milhões de reais na plataforma Inglês Paraná que tem como objetivo corrigir a pronúncia dos alunos, estimular a escrita e desenvolver a conversa, buscando a fluência na língua inglesa. A plataforma oferece um curso *on-line* completo de Língua Inglesa, seguindo o Quadro Comum Europeu de Referências para Línguas (CEFR), contemplando habilidades da BNCC e objetivos de aprendizagem previstos para cada etapa do currículo. É uma ferramenta para favorecer o processo de ensino e aprendizagem da Língua Inglesa. O público-alvo são os alunos do Ensino Fundamental II (6º, 7º, 8º e 9º ano) e do Ensino Médio (1ª, 2ª e 3ª séries) e os professores da disciplina de Língua Inglesa da Rede Pública Estadual (PARANÁ, 2022).

3.1.3 *Matific*

A plataforma *Matific* está ativa desde 2019, tendo seu início com algumas escolas pilotos. No ano de 2020 e 2021, a licença de uso era disponibilizada ao professor de matemática para a montagem de turmas. Em 2022, a licença de uso foi então direcionada aos estudantes do 6º ano, de forma direta e, indireta aos estudantes atendidos pelo Programa Mais Aprendizagem e Sala de Recurso Multifuncional, incluindo o atendimento hospitalar (Sareh) e domiciliar. Esta plataforma contém atividades de Matemática, apresentadas de forma lúdica, interativa, baseada em investigação e resolução de problemas, além de apresentar conteúdo alinhado à Base Nacional Comum Curricular e às Diretrizes Pedagógicas do Estado do Paraná, promovendo também a alfabetização e letramento digital de acordo com o previsto nos documentos orientadores da educação pública paranaense (PARANÁ, 2022).

3.1.4 *Alura*

O Programa *Edutech* foi instituído pela SEED-PR em março de 2021, em parceria com a Plataforma *Alura*. Visa oportunizar aos estudantes os conhecimentos e competências necessários ao ingresso no mercado de trabalho na área de Tecnologia da Informação e a aprendizagem da Programação, contemplando o Pensamento Computacional, a Cultura e o

Letramento Digital. Tem como objetivo dar oportunidade aos estudantes de desenvolver projetos significativos colocando-os como protagonista na aplicação de estratégias para resolução de problemas em suas práticas escolares e vivências pessoais. A proposta do programa contempla o estímulo do uso da linguagem computacional pelos estudantes do ensino fundamental e o aprimoramento dos conhecimentos relacionados à programação e game para estudantes do Ensino Médio da rede pública do Estado do Paraná (PARANÁ, 2022).

3.1.5 RCO+Aulas

O RCO+Aulas é um Módulo de Planejamento, disponibilizado pela SEED em 2021, no Livro de Registro de Classe *Online* (LRCO), em que o professor encontra planos de aula específicos para suas disciplinas e séries para as quais leciona, com sugestões pedagógicas e encaminhamentos metodológicos. Os planos de aula são organizados por tema, conteúdo, conhecimentos prévios e objetivos. Se dividem por trimestre e contemplam, além dos conteúdos essenciais, informações e atividades complementares. Nessa ferramenta *on-line*, é possível encontrar links para videoaulas, *slides* e listas de exercícios, que podem ser editadas ou complementadas por materiais de sua preferência. Está disponível para o professor, ainda, um espaço para avaliar cada aula dada (PARANÁ, 2022).

3.2 Planilhamento Educacional

As plataformas educacionais mencionadas, são ferramentas pedagógicas projetadas especialmente para uso em ambientes digitais. Eles consistem em uma variedade de formatos, como textos, imagens, áudio, vídeo, animações, jogos educacionais e simuladores. Podem ser acessadas por meio de dispositivos eletrônicos, como computadores, *tablets*, *smartphones* e outros dispositivos conectados à internet. Oferecem diferentes recursos e metodologias que podem ser utilizados em sala de aula e em casa. Foram utilizadas no período de pandemia e aperfeiçoadas para continuarem em uso de forma permanente e concomitante com o ensino presencial.

Por um lado, as plataformas educacionais auxiliam no processo de ensino e aprendizagem, possibilitam que os alunos explorem diferentes formatos e abordagens de ensino, tornando o aprendizado mais interativo, dinâmico e personalizado de acordo com o perfil e interesse de cada estudante. Por outro lado, mudaram a dinâmica de interação entre os professores e alunos, incorporando novas informações, tecnologias e práticas pedagógicas.

No caso específico da Rede Estadual de Ensino do Paraná, com base nos dados de pesquisa exploratória⁷, é possível depreender que têm sobrecarregado os docentes que precisam incorporar as plataformas educacionais em seu planejamento de aulas e utilizá-las para desenvolver as atividades da disciplina, além de monitorar o acesso e realização das tarefas pelos estudantes. Tal ação tem impactado na autonomia docente e causando um aumento de trabalho, assim como subjugando-os ao controle e à supervisão, que é monitorada semanalmente pela SEED via *Power Bi*.

Em vista disso, Tardiff e Lessard (2009, p. 25) ressaltam que

a escola e o ensino têm sido historicamente invadidos e continuam ainda a sê-lo, por modelos de gestão e de execução do trabalho oriundos diretamente do contexto industrial e de outras organizações econômicas hegemônicas. A introdução de novas tecnologias de informação na escola (Internet, multimídias, computadores, etc.) vai, em geral, no mesmo sentido: o ensino se assemelha a um processo de “tratamento de informação” e se aplicam a ele modelos de racionalização tirados diretamente do trabalho tecnológico, sem se dar a trabalho de questionar sua validade e sobretudo avaliar seu impacto sobre os conhecimentos escolares, o ensino e aprendizagem dos alunos.

Nesse modelo racional de “planilhamento educacional”, os gestores e docentes, com base nos índices de sua escola, na lógica moral das políticas de *accountability*, necessitam criar estratégias para melhorar os resultados educacionais. Para Oliveira (2021, p.16) “essa política tem engendrado novas segmentações no contexto escolar e interferido na subjetividade dos docentes”. Além disso, têm evidenciado o alto grau de intensificação do trabalho docente por assumirem novas funções e responsabilidades no âmbito escolar.

Ainda, de acordo com Oliveira (2021, p.16)

As políticas de responsabilização baseiam-se na noção de que os indivíduos devem, mediante o conhecimento da sua ação, melhorar sua prática e poder fazer escolhas. Essa lógica de responsabilização moral e profissional tem sido largamente usada nos sistemas públicos de educação, desenvolvendo mecanismos formais, sistemas próprios de medição de desempenho dos alunos, podendo ou não estar associados a incentivos, como bônus.

⁷ A pesquisa em andamento da autora principal, trata dos impactos decorrentes da pandemia de Covid-19 e seus desdobramentos sobre as políticas educacionais e condições de trabalho docente. Além disso, a atuação como diretora auxiliar escolar permite observar de forma direta o impacto das plataformas educacionais no processo de ensino-aprendizagem.

Em relação aos incentivos e bônus, na Rede Estadual de Ensino do Paraná, conforme o disposto na Lei nº 20.935, de 17 de dezembro de 2021, foi instituída a Gratificação de Incentivo Escalonada e Mensal e a Gratificação de Resultado de Aprendizagem, para diretores e diretores-auxiliares receberem um bônus por desempenho. A Gratificação de Incentivo Escalonada e Mensal (GIEM) é atribuída pela frequência dos estudantes em escolas a partir de 150 estudantes matriculados, pode variar de R\$ 108 a R\$ 2.430 reais, para diretores, e de R\$ 92 a R\$ 2.070 para diretores auxiliares, dependendo do número de alunos e da média de frequência. Foram estabelecidas três faixas de frequência: no mínimo 85%, maior ou igual a 90% e superior ou igual a 95%. De acordo com a SEED os principais objetivos do bônus são reduzir o número de faltas e o índice de evasão escolar (PARANÁ, 2021).

Já a Gratificação de Resultado de Aprendizagem (GRAP) é referente ao resultado satisfatório de avaliação externa, poderá ser a do Sistema de Avaliação da Educação Básica do Paraná - SAEP; do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica - SAEB; ou outro instrumento oficial de avaliação, a ser determinado por ato do Chefe do Poder Executivo, a ser paga no mês subsequente ao mês de apuração do resultado pela SEED (PARANÁ, 2021).

No Paraná, essa política de *accountability* e responsabilização também se faz presente ao *ranquear* as escolas. As tabelas apresentadas a seguir são geradas através do *Power Bi*, permitindo à SEED monitorar desempenho, identificar tendências, obter e compartilhar informações com facilidade por meio de relatórios interativos e painéis educacionais.

A Tabela 1 apresenta um relatório mensal com os índices educacionais de 16 escolas localizadas no Setor de Santa Felicidade, na cidade de Curitiba –PR. São contabilizadas a frequência dos estudantes, acessos as plataformas: Redação Paraná, Inglês Paraná, *Edutech (Alura)*, *Matife* e o uso da TV *Educatron (Smart TV usada para fazer a chamada on-line e transmitir os slides e vídeos do RCO+ Aulas)*. Na última coluna “total”, as escolas são ranqueadas de acordo com os índices atingidos.

Tabela 1: *Power Bi* - Setor Santa Felicidade - Semana 35 (02 a 08 de outubro de 2022)

| Escola | Frequência | RedaçãoPI | InglêsPI | Edutech | MatemáticaPI | Uso Educatro | TOTAL |
|------------------------|------------|-----------|----------|---------|--------------|--------------|-------|
| MANOEL A GUIMARAES | 90,1% | 0,314 | 1,853 | ????? | 2,852 | 62,35% | 7,49 |
| SAO BRAZ | 85,4% | 0,189 | 1,000 | 1,472 | 2,000 | 80,00% | 7,14 |
| SANTO ANTONIO | 92,0% | 0,132 | 0,935 | ----- | 0,930 | 100,00% | 6,72 |
| MARIA HELOISA CASSELLI | 80,4% | 0,676 | 2,324 | 3,400 | 2,273 | 62,22% | 6,52 |
| PINHEIRO DO PARANA | 86,7% | 0,107 | 0,682 | 7,547 | 1,418 | 100,00% | 6,43 |
| IVO ZANLORENZI | 87,5% | 0,189 | 0,730 | ----- | 2,340 | 98,00% | 6,27 |
| HELENA DIONYSIO | 85,6% | 0,735 | 0,529 | 0,833 | 0,000 | 85,00% | 6,03 |
| ANGELO TREVISAN | 91,8% | 0,187 | 0,285 | ????? | 0,111 | 100,00% | 5,63 |
| SILVESTRE KANDORA | 80,5% | 0,778 | 1,022 | 0,107 | 3,270 | 70,00% | 5,64 |
| OLAVO DEL CLARO | 85,7% | 0,108 | 1,073 | 1,025 | 0,034 | 76,36% | 5,59 |
| COLBACCHINI | 82,3% | 0,057 | 2,201 | 2,277 | 3,952 | 6,67% | 5,41 |
| DOMINGOS ZANLORENZI | 73,2% | 0,102 | 1,119 | 2,563 | 1,938 | 95,56% | 4,32 |
| GUIDO STRAUBE | 80,4% | 0,102 | 0,672 | 3,259 | 0,526 | 15,15% | 4,02 |
| FRANCISCO ZARDO | 84,5% | 0,174 | 0,153 | ????? | 0,022 | 100,00% | 4,01 |
| ANGELO VOLPATO | 82,5% | 0,007 | 0,611 | 2,667 | 0,000 | 21,21% | 3,67 |
| SANTA FELICIDADE | 79,7% | 0,050 | 0,123 | 0,000 | 0,485 | ????? | 2,35 |

FONTE: PARANÁ (2022)

As 16 escolas selecionadas na Tabela 1, são próximas geograficamente, porém oferecem modalidades de ensino diferentes: fundamental II, médio, profissional e educação de jovens e adultos. Também diferem na oferta com educação regular, integral e cívico-militar. Além disso, variam em quantidade de alunos e estrutura física. Contudo, suas especificidades não são levadas em consideração ao estabelecer o *ranqueamento*, fazendo com que sejam classificadas nesse sistema de cores, com índices desejáveis na cor verde, medianos na cor amarela e abaixo da média na cor vermelha.

O *Power Bi* também gera semanalmente um relatório individual por escola, que pode ser monitorado pela equipe gestora e professores. Segue abaixo, a Tabela 2, com os dados do Colégio Estadual Professor Francisco Zardo, situado na cidade de Curitiba – PR. Para essa amostragem, foram selecionadas as turmas do Ensino Fundamental II (6º, 7º, 8º e 9º ano) no período do primeiro trimestre, equivalente a 16 semanas de aula do ano letivo de 2022.

TABELA 2: *Power Bi* - Índices Educacionais Trimestrais

| FRANCISCO ZARDO, C E PROF-EF M PROFIS - 6790 | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|--------------|----------------------|---------------|------------------------|-------------|
| Turma | Total Alunos | Frecuencia | RedaçãoPR | InglêsPR | Edutech | MatemáticaPR | Participação ProvaPR | Uso Educatron | Índice Sócio Econômico | TOTAL |
| Seriado 6º Ano A Tarde - 1818475 | 30 | 93,7% | 0,071 | 0,039 | | 0,071 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,71 |
| Seriado 6º Ano B Tarde - 1818545 | 26 | 94,6% | 0,088 | 0,057 | | 0,057 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,98 |
| Seriado 6º Ano C Tarde - 1818559 | 30 | 93,8% | 0,080 | 0,037 | | 0,059 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,79 |
| Seriado 6º Ano D Tarde - 1818569 | 29 | 94,4% | 0,049 | 0,012 | | 0,000 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,54 |
| Seriado 6º Ano E Tarde - 1818608 | 21 | 92,8% | 0,067 | 0,014 | | 0,000 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,46 |
| Seriado 7º Ano A Tarde - 1818636 | 30 | 89,7% | | 0,302 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 3,72 |
| Seriado 7º Ano B Tarde - 1818650 | 27 | 92,2% | 0,026 | 0,076 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,12 |
| Seriado 7º Ano C Tarde - 1818668 | 28 | 92,9% | 0,011 | 0,452 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,46 |
| Seriado 7º Ano D Tarde - 1818687 | 30 | 93,4% | 0,016 | 0,316 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,44 |
| Seriado 7º Ano E Tarde - 1818710 | 31 | 95,6% | | 0,391 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,68 |
| Seriado 8º Ano A Tarde - 1818736 | 34 | 90,9% | 0,102 | 0,242 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,68 |
| Seriado 8º Ano B Tarde - 1818783 | 34 | 95,6% | 0,069 | 0,230 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 5,08 |
| Seriado 8º Ano C Tarde - 1818822 | 34 | 91,1% | 0,087 | 0,294 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,65 |
| Seriado 8º Ano D Tarde - 1818848 | 33 | 92,4% | 0,055 | 0,305 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,60 |
| Seriado 9º Ano A Tarde - 1818928 | 36 | 91,1% | 0,000 | 0,080 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 3,74 |
| Seriado 9º Ano B Tarde - 1818997 | 30 | 92,7% | 0,006 | 0,024 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 3,96 |
| Seriado 9º Ano C Tarde - 1819022 | 34 | 93,4% | 0,005 | 0,095 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,13 |
| Seriado 9º Ano D Tarde - 1819064 | 35 | 93,3% | 0,143 | 0,103 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 5,23 |
| Seriado 9º Ano E Tarde - 1819087 | 29 | 93,6% | 0,108 | 0,714 | | | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 5,61 |
| Total | 581 | 93,0% | 0,052 | 0,201 | | 0,039 | 96,5% | 91,67% | 0,08 | 4,59 |

FONTE: PARANÁ (2022)

Na Tabela 2, é possível observar que apenas duas turmas: 7º E e 8º B, atingiram a meta de frequência acima de 95%. Apenas uma turma, o 9º E, atingiu a meta de realização de atividades na plataforma Inglês PR. Em relação a avaliação institucional externa “Prova Paraná” elaborada trimestralmente pela SEED, o índice é verde, porém refere-se apenas a realização da prova, não ao rendimento dos estudantes. Os demais índices apresentados são medianos, ou abaixo da média. Ao final da tabela na coluna “total”, apenas três turmas atingiram o índice mediano.

Cabe destacar que a função de direção auxiliar, implica no monitoramento dos índices educacionais e atuação em prol de sua melhoria. A equipe pedagógica e os docentes também são cobrados para atingirem as metas estipuladas pela SEED. Desde a pandemia, este monitoramento é contínuo e têm sobrecarregado a todos, principalmente os docentes, que além das aulas e atividades burocráticas de registro diário, necessitam cobrar que os estudantes realizem as atividades nas diversas plataformas mencionadas, mesmo sem ter equipamentos tecnológicos com acesso à internet adequado para a realização das tarefas.

Mediante o exposto, conjectura-se que este modelo de gestão escolar adotado pelo governo do estado, baseado nas políticas de *accountability* e responsabilização, pautado em: metas, resultados, incentivo à competição, mérito individual e criação de rankings de desempenho, está levando os docentes responderem por exigências além da sua formação,

acentuando o mal-estar docente⁸ frente à nova demanda de atividades e das cobranças para atingirem as metas e índices estabelecidos pela SEED.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas pesquisas mencionadas e na atuação como diretora auxiliar da autora principal, observa-se de forma empírica o mal-estar docente frente as plataformas educacionais, uma vez que semanalmente os professores são monitorados via *Power Bi* e cobrados para cumprir as metas estipuladas pela SEED. Os profissionais se esforçam, incentivam os estudantes atribuindo nota para realização das atividades, mas mesmo assim têm dificuldades para conseguir elevar os percentuais de realização das tarefas. Sentem-se sobrecarregados e “engessados”, já que dedicam boa parte das suas aulas para execução das atividades das plataformas e relatam não ver melhora significativa no processo de ensino-aprendizagem. O *ranqueamento* dos índices educacionais das escolas também gera desconforto entre os docentes e diretores, pois mesmo tendo realidades e infraestrutura diferentes, as escolas são igualmente cobradas e classificadas de acordo com os percentuais atingidos.

É fato que a pandemia acelerou o processo de implementação das TDIC's no âmbito educacional. Contudo, por mais que as tecnologias educacionais sejam promissoras, seus resultados positivos só aparecem quando são utilizadas por profissionais devidamente capacitados para essa demanda, com escolas dotadas de infraestrutura tecnológica adequada e com a efetiva participação dos estudantes no AVA. Sem a devida qualificação profissional e democratização dos recursos tecnológicos públicos, torna-se impraticável assegurar a qualidade e a eficácia da educação pública para todos. Estes “novos” recursos tecnológicos, aliados a uma política de *accountability* e responsabilização, estão cada vez mais presentes no âmbito escolar, interferindo e modificando as práticas docentes. Ponderamos, que essa política tecnológica educacional, carece de monitoramento e estudos contínuos, de modo mensurar o seu impacto no processo de ensino-aprendizagem e nas condições de trabalho docente.

⁸ O mal-estar docente pode ser denominado como esse sentimento de negatividade frente aos limites e adversidades que os docentes enfrentam em seu trabalho, apresentando efeitos indiretos no comportamento e na representação da identidade profissional, assim como efeitos fisiológicos diretos (NAUROSKI, 2015).

REFERÊNCIAS

FALSARELLA, A. M.. **Formação continuada e prática de sala de aula: os efeitos da formação continuada na atuação do professor**. Campinas, SP: Autores associados, 2004. (Coleção Formação de Professores).

FERRAZ, M. A.; GOUVEIA, A. B.. **Políticas Educacionais e Trabalho Docente durante a Pandemia Covid 19: Reflexões a partir do caso da Rede Estadual de Ensino do Paraná**. In: Solange Jarcem Fernandez; Fabiani de Cassia Tavares Silva; Maria Dilneia Espindola Fernandes. (Org.). Pesquisas e produção de conhecimentos em História, Políticas, Educação. 1ed.Campo Grande: Editora UFMS, 2023, v. 1, p. 49-70.

GESTRADO. **Trabalho Docente em Tempos de Pandemia**. Relatório Técnico. UFMG, 2021. Disponível em < <https://gestrado.net.br/pesquisas/>>. Acesso em: 15 jan. 2022.

LATOUR, B. **Reagregando o social: uma introdução a Teoria Ator-Rede**. Bauru, SP: EDUSC; Salvador, BA: EDUFBA; 2012.

LEITE, Werlayne S.S.; RIBEIRO, Carlos A. Do N.. **A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios**. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, ISSN-e2027-1182, Vol.5, Nº.10, 2012, págs.173-187 Disponível:<https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/344265> Acesso: 30 junho 2020.

NAUROSKI, E. A. **Trabalho docente e subjetividade: a condição dos professores temporários (PSS) no Paraná**. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Paraná, 2014.

OLIVEIRA, D. **Segmentações históricas e contemporâneas da profissão docente no Brasil**. In: Revista Brasileira de Educação, nº 26, 2021.

PARANÁ (Estado), **Lei 20935, 17 de dezembro de 2021**. Disponível em: < <http://portal.assembleia.pr.leg.br/index.php/pesquisalegislativa/proposicao?idProposicao=104083>>. Acesso em: 20 mai. 2023.

PARANÁ (Estado), **Secretaria de Estado da Educação**. Disponível em: < <https://www.educacao.pr.gov.br/>>. Acesso em: 2 mai. 2022.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.