

EDUCAÇÃO 4.0: REFORMA DO ENSINO MÉDIO E PRECARIZAÇÃO DOCENTE NA ERA DIGITAL

Ricardo Normanha¹
Rafael Aroni²

RESUMO: O artigo analisa o impacto da Reforma do Ensino Médio e da plataformização da educação, na organização e desenvolvimento do trabalho docente na rede pública do Estado São Paulo. A pesquisa utiliza abordagem bibliográfica e documental para examinar como a digitalização do ensino e a adoção de plataformas tecnológicas reforçam a privatização e a lógica empresarial na educação pública, em detrimento da suposta eficiência na personalização de trilhas de aprendizagens. Observa-se que a flexibilização curricular e a introdução de itinerários formativos articuladas a implementação de plataformas digitais impõem um processo de intensificação da precarização do trabalho docente, caracterizado pela perda de autonomia, controle, vigilância por meio de metas e aprofundamento das desigualdades no direito de desenvolvimento de conhecimentos e habilidades. Conclui-se que essas transformações integram um projeto político mais amplo, que privilegia interesses privados em detrimento do direito à educação pública, gratuita e democrática.

Palavras-chave: reforma do ensino médio, plataformização da educação, precarização docente, privatização, ensino público.

Introdução

A compreensão da relação entre trabalho e educação é permeada por múltiplas possibilidades de abordagem analítica. Entre elas, destacam-se aquelas que consideram a dimensão educativa e formativa do trabalho enquanto processo de socialização. Assim, este artigo tem como objetivo compreender a relação entre mudanças recentes na educação pública do estado de São Paulo e os desdobramentos dessas mudanças na organização e realização do trabalho docente. Serão analisadas, por meio de investigação bibliográfica e documental, as transformações impetradas pela implementação da reforma do ensino médio na rede pública estadual e o processo de plataformização digital do ensino, compreendendo que ambos são partes articuladas de um projeto

1 Doutor em Ciências Sociais pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas e pesquisador de Pós-Doutorado do Departamento de Ciências Sociais na Educação da Faculdade de Educação da Unicamp.

2 Doutor em Ciência Política pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas e professor de Sociologia da rede estadual de ensino de São Paulo e Conselheiro Estadual da Apeoesp.

político amplo de empresariamento e privatização da educação pública e de deterioração dos direitos sociais.

Nos últimos anos a digitalização e a adoção de plataformas tecnológicas impactaram de forma significativa diversos setores da sociedade, incluindo a educação. A plataformização é um movimento acentuado de penetração de infraestruturas digitais e processos econômicos digitalizados em diferentes setores econômicos e da vida social, reorganizando práticas e imaginários culturais.³ No plano econômico, as plataformas se apresentam como um mercado de dois lados, que conectam vendedores e compradores, ou usuários. Com a consolidação da chamada *Web 2.0* e das redes sociais, em meados dos anos 2000, as plataformas adquirem novos sentidos e dimensões, extrapolando o plano econômico – todavia permanecendo profundamente articuladas à dimensão mercantil – e assumindo posição de destaque na conformação de novas sociabilidades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Nesse sentido, na segunda década do século XXI, as plataformas digitais se inserem na conformação do contexto da *Web 3.0*, em que a “economia da atenção”⁴ funciona como mecanismos de atração de usuários/consumidores para o âmbito da produção de dados, enquanto obscurece o próprio modelo de negócios das *Big Techs* por trás delas.

Assim, configura-se uma nova dinâmica, que transforma não apenas o acesso à informação, como também a maneira pela qual o conhecimento é produzido, distribuído e consumido, além do tratamento dos dados produzidos ao acessar esses conhecimentos em plataformas privadas. No contexto educacional, essa transformação possui implicações na organização e realização do trabalho docente, nas metodologias de ensino e na própria estrutura institucional da educação.

Não é recente o processo de implementação e o uso de recursos tecnológicos na educação brasileira como formas propagandeadas de superação das iniquidades nos processos de ensino e aprendizagem. Nas últimas três décadas, a tecnologia digital tem sido progressivamente incorporada ao ambiente escolar brasileiro. Especificamente, nas escolas privadas e nas redes públicas estaduais e municípios com maiores investimentos em lousas digitais interativas e *softwares* de jogos educativos.

Essa expansão digital é impulsionada por políticas públicas externas para o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na educação, como apontado por Almeida e Prado⁵ e por Nunes e Gaeta⁶, que destacam como a

3 POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Plataformização. **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, São Leopoldo, v. 22, n. 1, p. 2-10, jan.-abr. 2020.

4 NORONHA, A. C. C. Dispersos em tempos de economia da atenção: a tecnologia e nós. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 17, p. e47843, 2024. DOI: 10.1590/1983-3652.2024.47843. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/y4xRFwzJGfv3TW4TGhp9zrh/>. Acesso em: 22 jan. 2025.

5 ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. **Tecnologia na educação básica no Brasil: avanços e desafios**. São Paulo: Fundação Telefônica, 2020.

6 NUNES, P.; GAETA, M. **A tecnologia e o ambiente escolar brasileiro: análise crítica e propostas de ação**. Brasília: UnB, 2021.

inclusão de ferramentas tecnológicas colaboram para o desenvolvimento de práticas pedagógicas “interativas” e, consequentemente, alinhadas às demandas contemporâneas do aprendizado digital.

Além disso, estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁷ e pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação⁸ indicam que, nas últimas duas décadas, o uso de TICs nas escolas aumentou em função da digitalização das políticas educacionais e da disponibilidade de infraestrutura tecnológica, embora ainda existam desigualdades regionais e de classes sociais para acesso a essa educação digital.

Destaca-se que o processo de digitalização dos componentes curriculares no ensino médio, por meio de recursos tecnológicos, está relacionado à reforma educacional iniciada pela Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Essa medida, posteriormente aprovada pelo Congresso, foi convertida na Lei n.º 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, durante o governo de Michel Temer, e ficou conhecida como Reforma do Ensino Médio⁹.

No escopo desta introdução, cabe ainda sinalizar que outros fatores impulsionaram o uso de tecnologias, como a pandemia da covid-19, em 2020, ainda que com pouca sistematização sobre sua efetividade, em processos pedagógicos, em todos os níveis de ensino. Na rede estadual de São Paulo, a criação do Centro de Mídias da Educação de São Paulo¹⁰ tornou-se um marco da expansão do uso de tecnologias digitais, tendo sido levada a cabo por uma situação contingente, buscando garantir o acesso remoto às atividades pedagógicas durante a suspensão das aulas presenciais em função da pandemia do coronavírus.

Diante desse quadro analítico prospectivo de intensas transformações em práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem, busca-se aprofundar o recorte para os impactos da digitalização e plataformização para a educação básica, a partir dos marcos de reestruturação curricular ocorridos nas primeiras décadas deste século.

Reforma do Ensino Médio: flexibilização dos currículos e plataformização da educação para o mercado

A Lei n.º 13.415/2017, implementada através de uma Medida Provisória

7 IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Acesso à internet e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2020. Rio de Janeiro, 2021.

8 CETIC.br. **TIC Educação 2022**: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.

9 A repercussão negativa da Reforma do Ensino Médio após o primeiro ano de sua implementação efetiva fez com que o Ministério da Educação, já sob a gestão de Luiz Inácio Lula da Silva (PT), em 2023 suspendesse o cronograma de implementação do Novo Ensino Médio para a realização de nova consulta pública e reformulação da lei.

10 SÃO PAULO (Estado). **Decreto n.º 64.982**, de 15 de maio de 2020. Institui o Programa Centro de Mídias da Educação de São Paulo - CMSP e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2020/decreto-64982-15.05.2020.html>. Acesso em: 10 jan. 2025.

(MP 746/2016), promoveu alterações profundas e estruturais no Ensino Médio, justificadas por supostas demandas de flexibilização e modernização do currículo. Três promessas centrais foram anunciadas: (i) flexibilização curricular, com itinerários formativos adaptáveis às escolhas de “projeto de vida” dos estudantes; (ii) ampliação da carga horária flexível dos itinerários; e (iii) oferta de qualificação profissional, partindo do pressuposto de que o ingresso no ensino superior profissionalizante estaria mais próximo dos estudantes egressos das escolas públicas.

Não é demais lembrar e reforçar que essa reforma compõe um projeto mais amplo de reformas articuladas, todas elas com o mesmo caráter antidemocrático, isto é, retroceder direitos sociais historicamente conquistados, como a previdência social e os direitos trabalhistas. Esse pacote de reformas só foi possível após o golpe jurídico-parlamentar que destituiu Dilma Rousseff da presidência, em 2016.

De acordo com Fernando Cássio e Débora Goulart¹¹, a implementação da Reforma do Ensino Médio nas redes estaduais, embora apresente particularidades, possui elementos comuns às diversas realidades regionais, como por exemplo, a ausência de participação da comunidade escolar nos processos decisórios, especialmente na implementação das mudanças e na escolha dos itinerários formativos e de seus respectivos conteúdos.

Além disso, destaca-se a presença marcante de agentes privados, como fundações, institutos e empresas, atuando tanto no sentido de assessorar as secretarias de educação, como também na formação de equipes de “especialistas” e na produção e comercialização de materiais didáticos¹², muitos deles digitais, como plataformas digitais de aprendizagem e de gestão escolar.

Marina Avelar¹³ analisa as mudanças nas dinâmicas das políticas educacionais no Brasil, destacando a crescente participação de atores privados, com e sem fins diretamente lucrativos, em redes complexas de governança. Assim, aponta que essas organizações, incluindo fundações, empresas e institutos, têm influenciado decisões e reformas educacionais de maneira significativa, assumindo o protagonismo nas etapas das políticas públicas, desde a elaboração à implementação, sem a transparência e o controle social necessários da sociedade civil organizada.

Apesar das promessas de flexibilidade de currículos, de modernização e de protagonismo juvenil, a implementação do Novo Ensino Médio (NEM) mostrou seus efeitos mais deletérios e suas profundas contradições. O discurso de flexibilização curricular mascarou o esvaziamento das disciplinas de formação geral básica do ensino público, com a substituição dessas por conteúdos téc-

11 CÁSSIO, F.; GOULART, D. C. A implementação do Novo Ensino Médio nos estados. **Retratos da Escola**, v. 16, n. 35, 2022, p. 286.

12 Ibidem.

13 AVELAR, M. O público, o privado e a despolitização nas políticas educacionais. In: CÁSSIO, F. (org.). **Educação contra a barbárie**: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar. São Paulo: Boitempo, 2019.

nicos aligeirados, muitas vezes conduzidos por monitores e professores sem formação qualificada, alguns deles portadores de “notório saber”¹⁴.

Além disso, a escolha dos itinerários formativos é limitada pela materialidade da situação real das escolas, com a disponibilidade de laboratórios e recursos informacionais, sobretudo nas regiões periféricas, reforçando as desigualdades estruturais que caracterizam a educação brasileira. Como mostram Cássio e Goulart:

O NEM aprofunda a fragmentação do ensino médio, expulsa setores da população jovem da educação básica, superficializa a formação escolar, intensifica drasticamente o trabalho docente, barateia a qualificação profissional da juventude, cria novas barreiras para o acesso ao ensino superior público – prejudicando especialmente estudantes que sempre tiveram as piores condições de escolarização –, e estabelece estruturas articuladas de privatização da educação, sobretudo com a ampliação do ensino a distância. É a reforma antipovo por excelência: aquela que oferece menos escola para quem mais precisa de escola¹⁵.

Carolina Catini¹⁶ aponta na mesma direção ao caracterizar a Reforma como empresarial, e ao destacar que as mudanças estruturadas pelo NEM introduzem conceitos como “habilidades socioemocionais” e “projetos de vida” para alinhar a educação às demandas do mercado. Essa abordagem transforma a escola em espaço de formação para o trabalho precário, consolidando uma lógica de gestão empresarial de inflexão neoliberal, que, por sua vez, substitui processos pedagógicos por práticas de contenção social e disciplinamento em um contexto de reestruturação do mercado de trabalho, sem proteção social, por meio do empreendedorismo em plataformas de serviços.

A autora destaca, ainda, que o protagonismo juvenil é frequentemente usado como ferramenta para desqualificar o direito ao acesso à educação e legitimar práticas que perpetuam a formação para precarização no mundo do trabalho contemporâneo, com o viés da ideologia do empreendedorismo. No mesmo sentido, Jacomini e coautores¹⁷ criticam a reforma por reforçar desigualdades, favorecendo uma formação superficial e aligeirada, que atende

14 O Artigo 61, inciso IV, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996), alterado pela Lei n.º 13.415/2017, estabelece que profissionais com notório saber, reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, podem ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, especialmente para atender à formação técnica e profissional prevista no ensino médio (BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 10 jan. 2025).

15 CÁSSIO; GOULART. Op. cit., p. 290.

16 CATINI, C. Empreendedorismo, privatização e o trabalho sujo da educação. **Revista USP**, São Paulo, n. 127, p. 53-68, out.-nov.-dez., 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/180045/166656>. Acesso em: 9 jan. 2025.

17 JACOMINI, M. A.; MOUTINHO Jr., I. O.; ANDRADE, W. M. de; SOUZA, O. M. de; LAVADO, J. P. O avesso da reforma do ensino médio na rede estadual paulista. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 32, n. 22, 2024. DOI: 10.14507/epaa.32.8270. Disponível em: <http://epaa.asu.edu/ojs/>. Acesso em: 9 jan. 2025.

mais às demandas do mercado do que às necessidades educativas cidadãs e que promovam dignidade profissional.

Outra dimensão de impacto desse modelo de implementação e reestruturação curricular também pode ser observado em uma reforma administrativa velada das carreiras e formas de vínculos empregatícios de professores com as Secretarias Estaduais de Educação, com prevalência de mais de 50% de professores temporários.

A portaria 1.432, de 2018, regulamentou a oferta de itinerários formativos dentro da reforma curricular estabelecida pela BNCC (Base Nacional Comum Curricular). No ensino médio, essa etapa foi a última a ser promulgada, em 14 de dezembro de 2018. Com essa mudança, os componentes da formação geral básica foram reduzidos para 60% do currículo, enquanto os itinerários formativos passaram a ocupar os 40% restantes. Isso impactou diretamente a profissionalização dos professores, que precisaram atuar em itinerários ainda em fase de elaboração e teste para completar sua carga horária, gerando incertezas durante a implementação do novo modelo.

Em São Paulo, o Novo Ensino Médio foi antecipado pelo Programa Inova Educação¹⁸ em 2020, dois anos antes do prazo legal, fragmentando o currículo em 276 componentes distribuídos em 11 itinerários formativos, o que inviabilizou uma organização pedagógica coesa e crítica¹⁹. Foi uma implementação aligeirada, com pouca reflexão sobre os processos pedagógicos de ensino e aprendizagem propostos nas metodologias dos itinerários. O programa também contou com a participação do Instituto Ayrton Senna, ator privado de forte influência na educação pública²⁰.

Em 2021, o então secretário de Educação, Rossieli Soares, ex-ministro de Temer, conduziu a primeira escolha dos itinerários por meio de consultas online, apesar da falta de acesso à internet para grande parte dos estudantes, no contexto da retomada da abertura das escolas por conta da pandemia de covid-19. Esse cenário reforçou a ausência de participação democrática da comunidade escolar, especialmente dos alunos²¹.

Além disso, a escolha dos itinerários nem sempre refletia as preferências dos estudantes, pois a oferta era limitada nas escolas, enquanto a atribuição de aulas a professores fora de suas áreas de formação comprometia a qualidade do ensino.

18 O Programa **Inova Educação** é uma iniciativa da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, implementada a partir de 3 de fevereiro de 2020, com o pretenso objetivo de tornar a escola mais conectada às necessidades dos adolescentes e jovens, preparando-os para as competências exigidas pelo mercado de trabalho do século XXI. O programa introduziu três novos componentes curriculares obrigatórios para os alunos dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio: Projeto de Vida, Tecnologia e Eletivas (Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Tire suas dúvidas sobre o Inova Educação**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/tire-suas-duvidas-sobre-o-inova-educacao/>. Acesso em: 10 jan. 2025).

19 JACOMINI et al. Op. cit.

20 CATINI. Op. cit.

21 JACOMINI et al. Op. cit.

A Seduc aproveitou o período da pandemia para acelerar a implementação do NEM. Apoiou-se no discurso da liberdade de escolha dos itinerários formativos pelos estudantes e na promessa de modernização via qualificação de insumos tecnológicos, cujas carências foram expostas pela pandemia, e outros espaços para realização de atividades diversificadas, tais como laboratórios de ciências, bibliotecas, laboratórios de informática e acesso à internet.²²

A ampliação dos itinerários formativos, que compõem 40% da carga horária do Ensino Médio em São Paulo, foi alvo de denúncias por falta de parâmetros pedagógicos e professores capacitados. Um estudo da Rede Escola Pública e Universidade²³ revelou que 17% das aulas nos itinerários ocorreram sem docentes atribuídos, obrigando os alunos a depender de conteúdos online do Centro de Mídias, mediados por profissionais não especializados²⁴.

Em 2023, mesmo com uma implementação que repercutiu com aumento da evasão escolar e baixo interesse dos estudantes na flexibilização precária do currículo, já sob a gestão de Tarcísio de Freitas (Republicanos), a matriz curricular foi novamente alterada sem consulta pública ou participação da comunidade escolar. Em 17 de dezembro, foi apresentada uma nova grade que reduziu os itinerários a duas modalidades: Matemática e Ciências da Natureza ou Linguagens e Ciências Humanas²⁵. Além disso, a formação geral básica perdeu 600 horas, reforçando o foco em disciplinas ligadas ao empreendedorismo e ao uso impositivo da tecnologia de plataformas como mediação do ensino-aprendizagem, como *Khan Academy*, integrado ao componente de Matemática, *Alura* ao de robótica e tecnologias, *Leia SP* ao de Redação e Leitura e *Speak* à disciplina de Inglês, o que ressignificou a atribuição pedagógica, reduzindo os docentes em precários tutores de controle de acesso²⁶. Além dos itinerários formativos de aprofundamento por áreas do conhecimento, foram introduzidos itinerários formativos globais, subordinados ao uso compulsório de aplicativos e plataformas digitais. A imposição dessas ferramentas não apenas limitou a atuação de professores na organização do conteúdo curricular, como também comprometeu a liberdade e autonomia de criação de estratégias pedagógicas e metodológicas para o desenvolvimento das aulas, preconizadas

22 Ibidem, p. 12.

23 REPU. **Nota Técnica:** Novo Ensino Médio e indução de desigualdades escolares na rede estadual de São Paulo. São Paulo: REPU, 2023. Disponível em: <https://www.repu.com.br/notas-tecnicas>. Acesso em: 31 out. 2024.

24 ISTOÉ DINHEIRO. **Em SP, falta professor em 17% das aulas do novo ensino médio público**, 4 jun. 2022. Disponível em: <https://istoedinheiro.com.br/em-sp-falta-professor-em-17-das-aulas-do-novo-ensino-medio-publico/>. Acesso em: 31 out. 2024.

25 SÃO PAULO (Estado). Estudante, confira como será a nova matriz curricular da rede estadual de SP em 2024. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/estudante-confira-como-sera-nova-matriz-curricular-da-rede-estadual-de-sp-em-2024/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

26 FENSELAU, S. Reforma totalitária e tecnicista na Educação de SP. **Outras Palavras**, 21 jan. 2025. Disponível em: <https://outraspalavras.net/mercadosdemocracia/reforma-totalitaria-e-tecnicista-na-educacao-de-sp/>. Acesso em: 23 jan. 2025.

na Constituição Federal de 1988, no artigo 206, inciso II²⁷.

Ao longo do ano de 2024, o questionamento sobre a eficiência dos itinerários formativos e a redução dos componentes de formação geral básica mobilizaram a sociedade civil organizada (Sindicatos e Entidades Estudantis) em manifestações e audiências pela revogação do Novo Ensino Médio²⁸. Corroborou ainda com essas mobilizações o fato da Unesco²⁹, no relatório publicado em abril de 2024, intitulado “Pesquisa Nacional sobre a Implementação da Reforma do Ensino Médio Lei 13.415 de 2017: percepções dos gestores, docentes e estudantes de escolas públicas estaduais no Brasil”, apresentar evidências dos dados coletados, principalmente entre os estudantes, de que a implementação da alteração curricular impactou negativamente na percepção e permanência de estudantes no ensino médio, o que contribuiu com a evasão escolar³⁰.

Ainda em 2023, diante desse cenário de retrocessos e precariedade, houve a suspensão da implementação e consultas públicas promovidas pelo MEC e de escuta da comunidade escolar. Esse processo subsidiou, em julho 2024, a aprovação da Lei n.º 14.495 (2024), que propõe a recomposição da carga horária mínima da formação geral básica para 2.400 horas (ante 1.800 horas anteriores), para estudantes que escolherem itinerários de aprofundamento, e 2.100 horas para estudantes que optarem por itinerários de formação técnica e profissionalizante. Em outubro daquele ano, o Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo, na deliberação n.º 224 - “Orientações sobre procedimentos a serem adotados, no ano de 2025, na etapa do Ensino Médio, em decorrência da promulgação da Lei n.º 14.945, de 31 de julho de 2024”, justificou a não implementação imediata das alterações alegando que o Conselho Nacional de Educação ainda estava em fase de elaboração das Diretrizes Nacionais³¹.

No ano de 2025, as escolas vinculadas ao Conselho Estadual de Educação de São Paulo que oferecem Ensino Médio poderão manter as mesmas matrizes praticadas até então, considerando que o Conselho Nacional ainda não finali-

27 Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: [...] II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

28 CORREIO BRASILIENSE. **Novo Ensino Médio: estudantes pressionaram a votação do PL no Senado**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2024/04/6834825-novo-ensino-medio-estudantes-pressionam-votacao-de-pl-no-senado.html>. Acesso em: 27 jan. 2025.

G1. **Dia do Estudante**: grupo protesta no centro de SP pela revogação do Novo Ensino Médio e manutenção dos livros do MEC nas escolas paulistas. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2023>. Acesso em: 27 jan. 2025.

29 Unesco. **Pesquisa sobre o Novo Ensino Médio**. 2023. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/articles/pesquisa-novo-ensino-medio>. Acesso em: 27 jan. 2025.

30 O outro desafio consiste em tornar a escola significativa na vida dos estudantes, de forma a reverter os péssimos indicadores atuais de aprovação, evasão e repetência, fruto do desinteresse pelo que as escolas oferecem. Ibidem, p. 9.

31 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Resolução do Secretário de 17 de outubro de 2024**. Disponível em: <https://deguaratingueta.educacao.sp.gov.br/resolucao-do-secretario-de-17-de-outubro-de-2024/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

zou as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio bem como as Diretrizes para elaboração dos Itinerários Formativos da Formação Geral Básica.³²

Não obstante as justificativas da deliberação, o que se observou foi uma reforma velada que retrocedeu o currículo no Estado de São Paulo, com a supressão de disciplinas, principalmente dos componentes das áreas de ciências humanas e sociais aplicadas, com redução no ensino médio de 253 horas de filosofia, geografia e sociologia³³ em explícito descumprimento da recomposição dessas disciplinas, conforme estabelecido pela Lei n.º 14.945³⁴.

Em outubro de 2024, a Resolução Seduc n.º 84³⁵ apresentou a sexta alteração na matriz curricular do Estado de São Paulo, com nova flexibilização curricular e integração de plataformas digitais para o desenvolvimento de componentes curriculares de formação geral básica, como Redação e Leitura, Educação Financeira e as disciplinas de expansão na modalidade do ensino regular noturno em formato de educação a distância (EaD), com a criação do professor mediador. Como consequência para os professores do Estado de São Paulo, houve redução drástica de aulas, desemprego e realocação de professores em disciplinas fora da sua área de formação.

Ademais, observa-se o incremento de mecanismos e instrumentos de vigilância e controle sobre o trabalho docente e sobre as atividades realizadas pelos estudantes por meio de relatórios semanais com percentuais de acesso ou mesmo na presença da coordenação ou direção dentro das salas de aula para assessorar a execução dessas metodologias mediadas por tecnologias digitais.

Assim, as reformas do Ensino Médio têm sido acompanhadas pela flexibilização curricular, plataforma da educação e intensificando a privatização do ensino. A adoção de aplicativos e ferramentas digitais padroniza os processos pedagógicos, impacta o trabalho docente e abre espaço para uma maior participação de empresas privadas, que firmam contratos significativos para a oferta de serviços digitais, como aulas e plataformas de ensino³⁶.

32 Ibidem, p. 8.

33 SILVA, R. **Escolas de São Paulo perderam 35% da carga horária para as Ciências Humanas**. Folha de S. Paulo, São Paulo, 28 jan. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2025/01/escolas-de-sao-paulo-perderam-35-da-carga-horaria-para-as-ciencias-humanas.shtml>. Acesso em: 28 jan. 2025.

34 Rede Escola Pública e Universidade [REPU] et al. **Redução das Ciências Humanas no currículo da rede estadual paulista** [Nota Técnica]. São Paulo: REPU/Gepud, 28 jan. 2025. Disponível em: https://www.repu.com.br/_files/ugd/9cce30_576d18cc4ff4415294ea7f57570dc73b.pdf. Acesso em: 28 jan. 2025.

35 SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Resolução SEDUC nº 84, de 31 de outubro de 2024. Estabelece as diretrizes para a organização curricular do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino de São Paulo e dá providências correlatas. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, Seção I, p. 36, 1 nov. 2024. Disponível em: <https://desjbarra.educacao.sp.gov.br/resolucoes-2024/>. Acesso em: 28 jan. 2025.

36 BARBOSA, R. P.; ALVES, N. A reforma do ensino médio e a plataforma da educação: expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, e21619, 2023. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/curriculum/v21/1809-3876-curriculum->

Educação 4.0 e os impactos da plataformização do ensino no Estado de São Paulo

Desde o início de seu governo em São Paulo, Tarcísio de Freitas (Republicanos) tem expandido o uso de plataformas digitais na educação, sob a gestão de Renato Feder, na Secretaria Estadual de Educação, tanto para atividades administrativas, como controle de frequência, quanto para a mediação pedagógica no ensino-aprendizagem. Esse processo de digitalização aprofundou a reforma empresarial da educação, alinhando-se à Reforma do Ensino Médio e aos projetos de privatização e militarização das escolas estaduais.

O uso crescente de plataformas digitais na educação está associado a uma ideologia que atribui às novas tecnologias um papel salvacionista. Como outras soluções simplistas — metodologias ativas, reformas curriculares, progressão continuada, ensino integral, privatização e militarização da gestão escolar —, as tecnologias educacionais são apresentadas como resposta a problemas estruturais, como evasão, repetência, violência e baixo desempenho estudantil. No entanto, sem uma análise crítica das causas sociais dessas questões, tais soluções permanecem ilusórias³⁷.

Ao observar o funcionamento dessas plataformas e materiais digitais é possível verificar que eles formam um “sistema fechado”, em que uma plataforma ou aplicativo implica no uso compulsório de outro e todos eles fazem parte de um sistema de métricas em rede que oferecem informações de acesso aos gestores e à Secretaria de Educação, atrelando as metas de uso à bonificação. Os materiais digitais, por exemplo, chegam prontos aos docentes e o seu uso torna-se impositivo, na medida em que os conteúdos cobrados na Prova Paulista, avaliação digital aplicada bimestralmente aos alunos do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de São Paulo, replica os mesmos conteúdos abordados nos materiais digitais prontos, repetindo inclusive exercícios e questões.

A recusa dos docentes em usar os materiais digitais da SEDUC pode impactar o desempenho dos alunos na Prova Paulista, intensificando a pressão pelo uso dessas ferramentas. O mesmo ocorre com a plataforma Tarefa SP, que exige o registro digital das aulas para liberar atividades aos estudantes fora do ambiente escolar. Já a Alura, plataforma de aprendizado de programação, e o Khan Academy, voltado para o aprendizado de matemática, são plataformas privadas que foram incorporadas ao sistema de ensino da rede estadual por meio de contratos específicos entre a Secretaria de Educação e as empresas fornecedoras das plataformas³⁸.

-21-e61619.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

37 VENCO, S.; SEKI, A. K. A docência à deriva: entre a tecnologia do futuro e a precariedade do presente. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 15, n. 37, 2023.

38 O deputado estadual Carlos Giannazi (PSOL) tem buscado por meio de requerimentos de informação e pela Lei de Acesso à informação publicizar esses contratos bem como os valores empenhados pela Secretaria de Educação. Como exemplo, o ofício 1.332/2024 da Casa Civil do Governo do Estado de São Pau-

Podemos aqui apontar, ainda que de maneira preliminar e panorâmica, alguns pontos críticos do impacto da reestruturação curricular impetrada pela Reforma do Ensino Médio e do uso intensivo e compulsório das plataformas e materiais digitais pré-formatados que indicam impactos bastante preocupantes sobre o trabalho docente. A adoção dessas tecnologias não é neutra, pois reforça o controle do capital sobre o trabalho, reduzindo a autonomia docente e deteriorando as condições de vida³⁹. Como apontou Paulo Freire⁴⁰, é preciso analisar as tecnologias educacionais para além de sua funcionalidade imediata, considerando os interesses econômicos, políticos e sociais que orientam sua implementação.

Como apontam Venco e Seki⁴¹, o mercado de tecnologias educacionais, dominado por *startups* e *big techs*, subordina a educação aos interesses do capital, enfraquecendo seu caráter público e precarizando o trabalho docente. Assim, pode-se aventar a hipótese de que a plataformização da educação transforma a interação dos processos de ensino e aprendizagem em dados e informações disponíveis para serem comercializados nos sistemas e estruturas cibernéticas, programados para a padronização e para a redução dos estudantes a audiências adestráveis, em processos teleonômicos de futura extração de mais valia, e dos professores a meros verificadores⁴².

Trabalho docente, reestruturação curricular e plataformização digital da educação

A Reforma do Ensino Médio, compreendida como parte de um projeto articulado de reformas de caráter neoliberal, empresarial, privatizante e, essencialmente, de destruição de direitos sociais, trouxe impactos significativos para o trabalho docente. A combinação das mudanças impostas pela reforma com o processo de plataformização da educação pública no estado de São Paulo, por sua vez, amplificou as implicações para a organização e realização do trabalho de professoras e professores.⁴³

A deterioração das condições de trabalho da categoria docente na rede estadual de São Paulo não é um fenômeno recente, e não é consequência ape-

lo, em resposta ao requerimento de informação do deputado Giannazi, é possível verificar que alguns contratos com as empresas fornecedoras das plataformas chegam a R\$ 55 milhões, por 12 meses de vigência. SÃO PAULO (Estado). Casa Civil. **Ofício nº 1.332/2024: resposta ao Requerimento de Informação nº 062/2024, de autoria do Deputado Carlos Giannazi**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://sempapel.al.sp.gov.br/Arquivo/Documents/RI/RI622024/515025-2024112117204871203342737V.pdf?identificador=3100370036003400300032003A00540052004100>. Acesso em: 14 jan. 2025.

39 PREVITALI, F. S.; FAGIANI, C. C. Trabalho digital e educação no Brasil. In: ANTUNES, R. (org.) **Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0**. SP: Boitempo, 2020.

40 FREIRE, P. A máquina está a serviço de quem? **Revista Bits**. Maio, 1984. Disponível em: <https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/3fd1a650-278e-4469-bed8-0959d3a2e521/content>. Acesso em: 10 jan. 2025.

41 VENCO; SEKI. Op. cit.

42 DANTAS, M.; MOURA, D.; RAULINO, G.; ORMAY, La. **O valor da informação**: de como o capital se apropria do trabalho social na era do espetáculo e da internet. São Paulo: Boitempo, 2022.

43 FENCESLAU. Op. cit.

nas da Reforma do Ensino Médio e do processo de plataformação. Trata-se de um projeto político de longa duração e que vem sendo colocado em curso ao longo das últimas décadas. Não faltam estudos que apontem as diferentes dimensões desse processo.⁴⁴

A flexibilização curricular promovida pela reforma do ensino médio trouxe a substituição de disciplinas tradicionais por áreas de conhecimento, o que passou a exigir que professores atuem em diferentes componentes curriculares, mesmo sem formação específica. Além disso, houve a eliminação ou redução da carga horária de disciplinas como Artes, Educação Física, Sociologia, Geografia e Filosofia, priorizando conteúdos técnicos em detrimento de uma formação mais crítica⁴⁵. Outro aspecto significativo foi a introdução do critério de *notório saber*, que permite a contratação de professores com base em experiência prática, enfraquecendo os critérios acadêmicos e pedagógicos e desvalorizando a formação docente. Essas mudanças integram uma estratégia mais ampla de desregulamentação, que torna o trabalho docente ainda mais vulnerável à exploração e reduz sua autonomia⁴⁶.

O impacto da plataformação da educação no trabalho docente, por sua vez, é profundo e multifacetado. A incorporação de plataformas digitais no cotidiano escolar não apenas altera as metodologias de ensino, mas também transforma as relações de trabalho. Professores enfrentam jornadas de trabalho estendidas, em que as fronteiras entre o tempo de trabalho e o tempo de descanso são constantemente borradas. A plataformação também implica uma perda significativa de autonomia profissional, à medida que as plataformas determinam não apenas o conteúdo a ser ensinado, mas também os métodos e os ritmos de ensino. Professores e professoras, que devem assumir o protagonismo da mediação pedagógica no processo educativo, veem-se limitados por plataformas que ditam o ritmo e o conteúdo das aulas, para um público heterogêneo e multifacetado em defasagens e em tempos de aprendizagem.

Ressalta-se que os materiais digitais disponibilizados pela SEDUC indicam inclusive o tempo que docentes devem dedicar para o desenvolvimento de determinados conteúdos e atividades. O ícone de uma ampulheta no canto dos *slides* determina o ritmo de passagens das páginas do material, desconSIDERANDO as inúmeras possibilidades de desenvolvimento das atividades em sala de aula, as possíveis contribuições e complementações que o docente possa acrescentar às aulas, as dúvidas e comentários que eventualmente os estudantes possam levantar durante a discussão dos conteúdos. Essa imposição desconsidera a experiência e o conhecimento do docente sobre sua turma, além de sufocar a criatividade e a capacidade de adaptação às necessidades específicas dos estudantes.

44 ZAFALÃO, João. **Do que adoecem os professores e as professoras**. São Paulo: Usina Editorial, 2024.

45 Ibidem.

46 NEPOMUCENO, V. L. da C. **A reforma do ensino médio no Brasil: uma contrarreforma trabalhista para o trabalho docente**. 2022. 340 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Educação e Humanidades, Rio de Janeiro, 2022.

O ensino, portanto, torna-se uma atividade padronizada, em que a individualidade e a experiência pedagógica são subjugadas à lógica da eficiência e da produtividade, implicando no silenciamento dos já escassos canais que permitissem o desenvolvimento de aulas efetivamente dialogadas, inibindo a participação ativa dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem⁴⁷. Reforça-se, assim, a lógica da educação bancária descrita e criticada por Paulo Freire. Estudantes assumem, cada vez mais, uma posição passiva de receptores de informações pré-definidas, e não mais protagonistas na produção de conhecimentos que se integram aos objetos do conhecimento.

A plataformização também promove a vigilância constante sobre docentes e discentes, criando um ambiente de pressão e controle. As atividades educacionais são monitoradas e avaliadas com base em métricas e estatísticas de desempenho, deslocando o foco da qualidade do ensino para o cumprimento de metas quantitativas. Isso gera uma responsabilização individual sobre os resultados educacionais, desconsiderando os fatores estruturais, sociais, econômicos e culturais que influenciam o aprendizado. Como resultado, professores e alunos são responsabilizados pelo fracasso ou sucesso dentro de um sistema que, muitas vezes, não oferece as condições necessárias para um aprendizado significativo⁴⁸.

O controle e vigilância estão diretamente associados à metrificação e o ensino baseado em metas, características marcantes das plataformas e do projeto político subjacente a elas. Nesse sentido, cabe destaque para o uso da ferramenta Super BI (*Business Intelligence*) pela Secretaria de Educação de São Paulo⁴⁹. Desenvolvido pela empresa paranaense Solusoft Informática Ltda, o *software* foi desenvolvido para o acompanhamento de desempenho de empresas, oferecendo subsídios para o planejamento e a gestão corporativa.

O uso dessa ferramenta na educação pública paulista é descrito pela própria Secretaria de Educação:

O Super BI é uma ferramenta que centraliza importantes indicadores educacionais em um único local. Abrange desde a frequência dos alunos até a participação em avaliações de larga escala e o engajamento em plataformas de aprendizagem promovidas pela Secretaria da Educação. Os índices dos Painéis Aluno Presente, Prova Paulista, Redação Paulista, Tarefa SP, Alura, Khan Academy e Matific (unificados sob o conceito de Matemática Gameficada) possuem pesos específicos. Estes, ao serem somados, compõem a Nota Final. Adicionalmente, um Índice de Vulnerabilidade das Unidades Escolares é integrado à Nota Final.⁵⁰

47 FENCESLAU. Op. cit.

48 FENCESLAU. Op. cit.

49 Ibidem.

50 Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Tutorial Escola Total**. Disponível em: <https://tutorialescolatotal.educacao.sp.gov.br/?p=45>. Acesso em: 10 jan. 2025.

Em outras palavras, o governo de São Paulo, via Secretaria de Educação, criou uma plataforma central para monitorar o uso das ferramentas educacionais, impondo metas obrigatórias à gestão escolar. O não cumprimento pode resultar na transferência de gestores para unidades distantes. Essa pressão se estende aos docentes, responsáveis pelo uso das plataformas, gerando uma cadeia de cobranças dentro da hierarquia da Secretaria.

Às segundas-feiras virou o dia do resultado do super BI, a gestão escolar está sendo obrigada a cumprir metas do uso dessas plataformas, conforme legislação estadual, se não cumprirem as metas estipuladas, serão remanejados para outras unidades escolares longe de suas residências. Com isso, a gestão escolar está fazendo pressão para os professores cumprirem as metas e às segundas-feiras, que é dia do resultado do super BI, tornou-se o dia da pressão.⁵¹

Nesse sentido, ao distanciar-se de uma educação integral e centrada no desenvolvimento dos estudantes, o uso de métricas e objetivos quantitativos reduz o aprendizado a números e estatísticas e o trabalho docente ao mero cumprimento de metas.

Convencionou-se na rede pública estadual de São Paulo a expressão “fazer a plataforma” para descrever o momento do dia ou da semana em que os professores e gestores concentram seus esforços no atingimento das metas estabelecidas. Avelar⁵², ao discutir o protagonismo assumido pelos agentes privados na elaboração e implementação das políticas públicas educacionais, argumenta que o impacto dos “edunegócios” está associado à prevalência de lógicas empresariais para o campo educacional, priorizando eficiência e metas mensuráveis em detrimento de abordagens pedagógicas socialmente referenciadas. A autora critica a despolitização promovida por esses atores, que reduz a educação a questões técnicas e administrativas, afastando-se de princípios democráticos e participativos.

Considerações finais

O panorama traçado ao longo deste trabalho evidencia como a Reforma do Ensino Médio e a plataformização da educação no estado de São Paulo refletem uma tendência mais ampla de mercantilização e precarização do ensino público. A implementação de mudanças curriculares estruturais e a adoção intensiva de tecnologias digitais revelam um projeto político-educacional que privilegia interesses privados e lógicas empresariais, muitas vezes em detri-

51 RAMOS, T. Plataformização na rede pública estadual de São Paulo. **Movimento Revista**. Disponível em: <https://movimentorevista.com.br/2024/05/plataformizacao-na-rede-publica-estadual-de-sao-paulo/>. Acesso em: 10 jan. 2025.

52 AVELAR. Op. cit.

mento da qualidade da educação e das condições de trabalho docente.

A flexibilização curricular, embora anunciada como uma medida para atender às necessidades individuais dos estudantes, culmina em um esvaziamento dos conteúdos formativos e na exclusão de disciplinas críticas para uma educação emancipadora. Paralelamente, o uso compulsório de plataformas digitais impõe uma padronização das práticas pedagógicas e intensifica a vigilância sobre docentes e discentes. Esses mecanismos, ao priorizarem métricas quantitativas, ignoram as particularidades das comunidades escolares e aprofundam desigualdades estruturais.

A análise também destacou a precarização do trabalho docente, marcada pela ampliação da carga de trabalho, pela perda de autonomia e pela sobreposição de funções administrativas. Essa precarização está diretamente associada às políticas educacionais que transferem responsabilidades e custos para os profissionais da educação, enquanto ampliam o controle corporativo sobre o sistema educacional.

Dessa forma, é imprescindível fomentar debates críticos sobre as reais implicações dessas mudanças para o futuro da educação pública. É necessário resistir à narrativa que naturaliza a inserção de tecnologias como panaceias para problemas educacionais históricos, promovendo, em contrapartida, políticas que fortaleçam o papel social da escola como espaço de formação integral, democrática e inclusiva.

Por fim, o presente estudo reforça a importância de continuar investigando os desdobramentos dessas transformações e de mobilizar a sociedade para a defesa de uma educação pública que seja efetivamente um direito e não uma mercadoria.