

EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIAS E PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

Luciana Cristina Porfírio¹
Rosemara Perpétua Lopes²

Resumo: Este artigo informa os resultados de um estudo voltado a investigar as relações entre os projetos político-pedagógicos de escolas públicas goianas e o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP) no período de distanciamento social da Covid-19. Amparadas nos conceitos de inovação regulatória e emancipatória, entre outros, realizamos uma pesquisa documental que abrangeu 19 documentos datados de 2020. Os resultados apontaram indícios de inovação emancipatória e também da inovação regulatória, com predomínio dessa última, evidenciada pelo caráter prescritivo e impositivo dos conteúdos e ações previstos. Os recursos tecnológicos mencionados nesses documentos foram *WhatsApp*, *Facebook*, *Google Meet* e *e-mail*. Embora datados de 2020, nem todos os projetos analisados mencionavam o REANP.

Palavras-Chave: Educação; Digital; Projeto político-pedagógico; Trabalho docente.

EDUCATION WITH TECHNOLOGIES AND POLITICAL-PEDAGOGICAL PROJECT

Abstract: This article reports the results of a study aimed at investigating the relationship between the political-pedagogical projects of public schools in Goiás and the Special Regime for Non-Current Classes (REANP) during the Covid-19 social distancing period. Supported by the concepts of regulatory and emancipatory innovation, among others, we conducted documentary research that covered 19 documents dated 2020. The results point to evidence of emancipatory innovation and also of regulatory innovation, with a predominance of the latter, evidenced by the prescriptive and imposing nature of the contents and planned actions. The technological resources mentioned in these documents were *WhatsApp*, *Facebook*, *Google Meet* and *email*. Although dated 2020, not all of the projects analyzed mentioned REANP.

Keywords: Education; Digital; Political-pedagogical project; Teaching work.

¹ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), Docente da Universidade Federal de Jataí (UFJ). Contato: luciana_cristina@ufj.edu.br

² Doutora em Educação pela UNESP/Presidente Prudente, Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG). Contato: rosemalopes@ufg.br

Introdução

Em decorrência do novo Coronavírus (Sars-Cov-2), no Estado de Goiás, Brasil, as escolas passaram a funcionar em Regime de Aulas Não Presenciais (REANP), regulamentado pela Resolução nº. 02/2020 do Conselho Estadual de Educação de Goiás (CEE) e outras subseqüentes, como a Resolução nº. 18, de 06 de novembro de 2020, referente ao ano letivo de 2021, voltado a promover a educação presencial por meios digitais.

No bojo desses acontecimentos, desenvolvemos uma pesquisa, cujo projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, buscando responder às seguintes questões: considerando a histórica relação entre tecnologias e escola nas redes públicas de ensino brasileiras, que aulas foram ministradas durante o período previsto na Resolução CEE 02/2020? Quais dificuldades houve para ministrá-las? Quais tecnologias foram privilegiadas? Quais situações de aprendizagem foram criadas? O que os registros escritos de professores ou gestores informam sobre essa experiência?

Alinhado a essas questões, o objetivo geral consistiu em investigar o trabalho pedagógico com tecnologias digitais durante o período de suspensão de aulas presenciais. Neste artigo apresentamos resultados referentes a um dos objetivos específicos, que previa investigar possíveis relações entre o projeto político-pedagógico da escola e as aulas não presenciais do período.

Metodologicamente, desenvolvemos um estudo de cunho qualitativo, por meio da análise documental de 19 projetos político-pedagógicos, sendo 16 (84,2%) de escolas regulares, dois (10,5%) de escolas de tempo integral e um (5,3%) de escola cívico-militar, todos datados de 2020 e pertencentes a instituições públicas estaduais de Rio Verde, Estado de Goiás, e região. Tais documentos foram identificados conforme segue, de modo a preservar a identidade dos envolvidos: Projeto Político-Pedagógico 01 (PPP-01), Projeto Político-Pedagógico 02 (PPP-02), e, assim, sucessivamente, até Projeto Político-Pedagógico 19 (PPP-19).

Amparadas em³, realizamos uma análise descritiva desse material, a partir das seguintes categorias e respectivos indicadores: a) visão geral – estrutura, pressupostos teóricos e diretrizes, objetivos, perfil do egresso, recursos materiais e estratégias de ensino que compõem os projetos político-pedagógicos; b) infraestrutura tecnológica – tecnologias, práticas de uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e menção ao REANP; c) ensino não presencial – suporte técnico para uso de tecnologias digitais, tecnologias institucionais e aspectos legais e éticos do trabalho com as TDIC; d) orientação epistemológica - perspectiva regulatória ou emancipatória inferida dos PPP, conforme conceituadas por ⁴.

Tecnologias e projeto político-pedagógico

Cada época tem suas próprias tecnologias e técnicas, em torno das quais a sociedade se organiza⁵. A tecnologia é vista por⁶ como ferramenta criada pelo homem para facilitar a sua vida em sociedade, perspectiva alinhada com ⁷, que a concebe como conjunto de conhecimentos e princípios científicos voltados à busca de melhores formas de se viver. A esse respeito, esclarece⁸ que as tecnologias atuais são as de base microeletrônica, computacional e telecomunicações, chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), entre as quais se encontram as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e as Tecnologias Móveis com Conexão Sem Fio (TMSF), essas últimas caracterizadas pela mobilidade⁹. Durante o ensino remoto, recursos digitais contemporâneos foram utilizados diariamente, de forma intensa, tanto para atividades-meio, quanto para atividades-fim¹⁰. As atividades de uma instituição de ensino compõem o projeto político-pedagógico¹¹, quando esse documento é reconhecido como portador da identidade da escola¹². Discutindo a

³ Bardin (2016).

⁴ Veiga (2003).

⁵ Levy (1999)

⁶ Kensky (2012)

⁷ Castells (1999)

⁸ Tedesco (2004)

⁹ Almeida (2013)

¹⁰ Paro (2002)

¹¹ Veiga (2010)

¹² Silva (2003)

interface entre inovação e projeto político-pedagógico¹³, caracteriza esse último a partir das concepções verificadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Características do PPP segundo a concepção subjacente

Concepção	Características
Inovação regulatória	<ul style="list-style-type: none"> - visa à eficácia - pode servir para a perpetuação do instituído - processo não coletivo - descontextualizada - racionalização do processo de trabalho - preocupado com a dimensão técnica - nega a diversidade de interesses - instrumento de controle
Inovação emancipatória	<ul style="list-style-type: none"> - voltado à democratização - voltado para a inclusão - favorece o diálogo e a cooperação - há vínculo entre autonomia e projeto político-pedagógico - legitimidade ligada ao grau de participação dos envolvidos - configura unicidade e coerência ao processo educativo

Fonte: Elaboração própria, fundamentada em Veiga (2003, p. 273; 278).

Para Veiga (2003, p. 278), cabe aos educadores e pesquisadores “desvelar as concepções que respaldam as lógicas de inovação e do projeto político-pedagógico”. Sustenta a autora que,

Inovação e projeto político-pedagógico estão articulados, integrando o processo com o produto porque o resultado final não é só um processo consolidado de inovação metodológica no interior de um projeto político-pedagógico construído, desenvolvido e avaliado coletivamente, mas é um produto inovador que provocará também rupturas epistemológicas (VEIGA, 2003, p. 275)

Na pandemia, a suspensão das aulas presenciais ocorreu em caráter emergencial e coube às escolas providenciar as adequações nos documentos que normatizam o trabalho diário em cada instituição, ainda que ele ocorresse fora de seu espaço físico. Nesse caso, não necessariamente houve inovação, mas mudanças não planejadas e não intencionais que trouxeram como novidade o uso massivo dos meios digitais sob condições peculiares. Sob tais circunstâncias, ainda que o projeto não contivesse quaisquer elementos sobre o trabalho por meios digitais, sua caracterização a partir de uma ou outra

¹³ Veiga (2003)

perspectiva, regulatória ou emancipatória, permitiria inferir de que maneira o trabalho remoto seria implementado.

Conhecimentos necessários à educação por meios digitais

Há algum tempo, a falta de infraestrutura, de formação de professores e de conhecimentos específicos é apontada como empecilho ao trabalho escolar com tecnologias em instituições de ensino brasileiras (BASTOS, 2010). No Brasil, as aulas não presenciais do REANP foram implementadas tendo esse cenário como pano de fundo.

No que diz respeito aos conhecimentos, ¹⁴ consideram que uma situação de ensino e aprendizagem com tecnologias requer mobilizar o que identificam como *Technological Pedagogical Content Knowledge* ou Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo (TPACK). Do conjunto de conhecimentos que constituem o TPACK, destacamos os três diretamente relacionados às tecnologias (Quadro 2).

Quadro 2: Conhecimentos do TPACK diretamente relacionados às tecnologias

Tipo	Conceito	Como identificar
Conhecimento tecnológico	“Conhecimento Tecnológico (TK) é o conhecimento sobre as tecnologias padrão, tais como livros, giz e quadro-negro, e tecnologias mais avançadas, como a Internet e vídeo digital”. [...] A capacidade de aprender e se adaptar a novas tecnologias”. (CIBOTO; OLIVEIRA, 2017, p. 15)	Saber sobre a tecnologia, conhecer o funcionamento da máquina, suas ferramentas e funcionalidades. Saber manusear aplicativos, <i>smartphone</i> , <i>tablet</i> , computador, <i>notebook</i> etc. Exemplos: utilizar o <i>Google Meet</i> pelo celular; baixar/installar <i>software</i> , como o <i>Scratch</i> ¹⁵ .
Conhecimento tecnológico do conteúdo	“É papel do professor a compreensão de quais são as tecnologias mais adequadas ao ensino de cada assunto e quais conteúdos são propícios a serem ensinados com tecnologias digitais ou não”. (CIBOTTO; OLIVEIRA, 2017, p. 18)	Saber qual a tecnologia mais adequada para ensinar conteúdos específicos das distintas áreas do conhecimento. Exemplo: quais conteúdos podem ser ensinados pelo Scratch.
Conhecimento pedagógico da	“O TPK exige a compreensão das limitações e dos potenciais	Saber identificar o potencial pedagógico de uma ou de

¹⁴ Koehler, Mishra e Cain (2013)

¹⁵ Trata-se de uma linguagem gráfica de programação desenvolvida pela Media Lab. do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, e que permite criar programas interativos e jogos. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/566023> acesso em abril 2023.

tecnologia	benefícios de tecnologias específicas e como elas podem ser utilizadas em determinados tipos de atividades de aprendizagem”. (CIBOTO; OLIVEIRA, 2017, p. 17)	diferentes tecnologias, reconhecer as possibilidades e os limites das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o trabalho pedagógico (o que a tecnologia tem ou não a oferecer; que condições exige para a sua aplicação). Saber qual tecnologia utilizar em uma situação de aprendizagem específica. Exemplo: entender quais os possíveis modos de utilizar o Scratch para ensinar áreas de figuras planas.
------------	--	--

Fonte: Elaboração própria, fundamentada em Koehler, Mishra e Cain (2013) e Cibotto e Oliveira (2017).

Os conhecimentos visualizados no Quadro 2 não se dissociam. O TPACK reforça a compreensão de que ensinar por meio de tecnologias digitais não é simples, nem trivial. Sem conhecimentos específicos um professor pode ter uma experiência ruim com as TDIC. Além disso, o uso indiscriminado dos recursos digitais pode deturpar a compreensão sobre tecnologias na educação, deixando de fora o entendimento sobre quando elas podem fazer a diferença e quando são dispensáveis.

Durante a suspensão das aulas presenciais, os professores foram expostos diariamente a tecnologias variadas e exortados a utilizá-las para manter a educação, manuseando equipamentos de uso pessoal em ambiente familiar. Na perspectiva do TPACK, o uso diário da tecnologia ou de variadas tecnologias para fins educacionais não torna um professor apto ao ensino com tecnologias em qualquer modalidade ou um especialista no assunto. Ao contrário, sem os devidos conhecimentos profissionais esse uso pode dar margem a falsas concepções, reforçar mitos¹⁶ e esgotar professores que não tiveram a opção de não aderir a meios digitais até então desconhecidos para o seu trabalho. Em um cenário assim configurado, uma experiência que poderia ser promissora tende a se tornar traumática.

¹⁶ Fischer (2012)

Infraestrutura tecnológica e ensino não presencial

A organização do espaço-tempo para aprendizagens presenciais ou virtuais, trocas de conhecimentos e experiências entre os professores, entre eles, os alunos e seus familiares, não são mencionados nos projetos político-pedagógicos. No que tange à infraestrutura tecnológica, em todos os projetos pedagógicos localizamos menções a espaços, equipamentos e materiais já encontrados nas escolas, indicando a existência ou não de laboratório de Informática e recursos como acesso à Internet, *tablet*, *notebook*, computadores, televisores, *Datashow* etc.

Nos projetos pedagógicos verificamos que, ao mencionarem infraestrutura tecnológica, apontavam os desafios que as unidades escolares enfrentavam para sua implementação, por exemplo, o PPP-18 que afirma ser o prédio escolar e seus espaços internos bem deficitários, com infiltrações que inviabilizam o funcionamento de um laboratório de Informática, mesmo assim, em sua proposta curricular, muitos dos projetos mencionados demandavam a utilização destes espaços.

Do mesmo modo, o PPP-19 indica haver um laboratório de Informática, mas ele não estaria em funcionamento; o PPP-13 menciona já ter o espaço construído, com bancadas e tomadas para computadores que ainda não haviam chegado; o PPP-11 destaca que, em decorrência da pandemia, os projetos de ensino da escola foram adaptados, em especial, os previstos para o laboratório de Informática com jogos matemáticos.

Em todos esses 19 projetos político-pedagógicos elaborados durante o REANP não se encontrou nada de novo em relação à infraestrutura tecnológica, sugerindo que as aulas remotas não foram mediadas pelas tecnologias da escola, já que cada um estava em seu lar, mas por tecnologias pessoais, de cada gestor, docente e estudante.

Na urgência de garantir a continuidade dos estudos, cada unidade escolar se manteve conforme os conhecimentos de cada professor, sem que a rede de ensino ofertasse recursos extras para o trabalho no formato remoto, se houve algum, não consta nesses documentos, sugerindo que, tanto professores, quanto estudantes, tiveram que utilizar recursos próprios, além de se encontrar no

espaço privado e familiar, e cada escola manteve com as tecnologias a mesma relação incipiente existente antes da pandemia.

Corroborando essa leitura obtidos pelo Instituto Península, segundo os quais a forma de contato com os alunos no REANP foi,

[...] 84% por WhatsApp, 39% por grupo de sala de aula (*Google Classroom*); 28% por ambientes virtuais de aprendizagem; 20% por redes sociais. Ou seja, predomina o contato pessoal não regulado por um marco institucional. Mas ante a possibilidade de estender as aulas remotas, aparece a importância da infraestrutura para os professores, sendo que 63% dos docentes falam da necessidade de infraestrutura adequada em casa e a necessidade de formação pedagógica para que o docente possa se preparar para o ensino remoto. (INSTITUTO PENÍNSULA, 2020, p. 7)

No tocante à infraestrutura tecnológica, uma pesquisa do Instituto Datafolha centrada no acesso e nas atividades dos estudantes do ensino fundamental e médio durante evidenciou que os equipamentos mais utilizados foram os apontados na Tabela 1.

Tabela 1 - Equipamentos eletrônicos utilizados por estudantes para atividades escolares durante o ensino remoto emergencial

Equipamento	Julho 2020 (%)	Setembro 2020 (%)	Aumento de (%)
Smartphone	69	84	5%
Computador	49	59	10%
Material impresso	45	60	15%
TV	17	22	5%

Fonte: Adaptado de Datafolha (2020, p. 31).

Em seu conjunto, esses dados indicam que a conectividade e a acessibilidade ao remoto não foi igual para todos, já que, apesar de haver estruturas preexistentes nas escolas, o remoto demandou infraestruturas dos agentes envolvidos no processo educacional e em seus domicílios. Conforme constatado por¹⁷ (p. 8),

Na prática, as escolas não foram centros de produção de conteúdo pedagógicos mediados pela tecnologia no contexto da pandemia. Os professores e alunos utilizaram a infraestrutura tecnológica particular (conexão de internet e equipamentos). Muitos professores prepararam e transmitiram suas aulas de suas casas e foram à escola apenas para algum trâmite que não pudesse ser de forma virtual.

¹⁷ Vieira *et al.* (2021)

O projeto político-pedagógico de uma escola discrimina metas, princípios, concepções, currículo, projetos variados, capacitação, características de seu entorno social e contém dados de sua trajetória ao longo da existência da instituição. Trata-se de um documento voltado a manter ou transformar a história da escola nos casos de trocas de gestão, mudanças de concepções e de políticas da Secretaria de Educação e na chegada de novos agentes educativos, que inclui toda a comunidade escolar.

Partindo dessa compreensão, um dos aspectos que chamou a atenção foi o fato de que, apesar da lição trazida pela crise sanitária durante a pandemia, a revisão desses documentos nesse período seguiu à risca a estrutura organizada e disponibilizada nas Diretrizes Operacionais de Educação Básica do Estado de Goiás, referentes ao período 2020-2022 (GOIÁS, 2020), perdendo, talvez, a oportunidade de evidenciar a situação das escolas, no que tange ao acesso, usos, formações para o trabalho pedagógico com tecnologias, por exemplo.

Nesse contexto, a Tabela 2 exibe termos relacionados ao REANP verificados nos projetos político-pedagógicos, discriminados por coluna, os campos não assinalados indicam ausência de termos. As duas últimas colunas referentes ao termo “tecnologia” distinguem-no quanto à abordagem: se relacionado estritamente à BNCC ou às TIC de modo mais amplo.

Tabela 2 - Termos relacionados ao REANP por PPP

PPP	REANP	Ensino remoto	Aula não presencial	Leis REANP	Tecnologia (BNCC)	Tecnologia (TIC)
PPP-01	X		X	X	X	X
PPP-02					X	
PPP-03					X	
PPP-04	X		X	X	X	
PPP-05	X	X	X	X	X	X
PPP-06	X	X	X	X	X	X
PPP-07	X	X		X	X	X
PPP-08	X		X	X	X	
PPP-09					X	X
PPP-10			X	X		X
PPP-11	X		X	X	X	X
PPP-12			X	X		X
PPP-13	X	X	X	X	X	X
PPP-14	X	X	X	X	X	X
PPP-15	X		X		X	X
PPP-16	X		X	X	X	X
PPP-17	X					
PPP-18						

PPP-19						
Total	12	05	12	12	15	12
Percentual	63,16%	26,32%	63,16%	63,16%	78,95%	63,16%

Fonte: Elaboração própria.

Cabe destaque para as TIC, abordadas conforme a BNCC¹⁸ em 78,95% dos 19 projetos analisados, e para o Decreto n°. 6/2020, que trata do REANP, verificado em 63,16% do total, indicando que, nesse caso, a inserção das TIC ou TDIC no projeto político-pedagógico decorre do previsto na legislação.

Ao mapear as TDIC por projeto político-pedagógico, além da busca por termos, investigamos menções a essas tecnologias, apurando o exibido na Tabela 3.

Tabela 3 - TDIC mencionadas nos projetos político-pedagógicos

PPP	BLOG	WHATSAPP	TEAM	FACEBOOK	PORTAL ESCOLA	VIDEOAULA	TV	INSTAGRAM	FACE TIME	MESSENGER	GR8	SKYPE	G-MEET	G-HANGOUT	ZOOM	VIDEOCONFERÊNCIA	MOODLE	CLASSROOM	E-MAIL	CELULAR	TELEFONE	YOUTUBE	
1	X	X		X		X	X	X								X	X		X			X	
2							X																
3																							
4	X	X		X									X		X			X	X				X
5		X		X				X															
6	X	X	X	X		X							X					X	X	X	X		
7	X	X		X		X							X										
8		X				X							X		X						X		
9	X	X	X																X				
10		X		X																		X	
11		X		X	X	X	X						X		X	X			X		X	X	X

¹⁸ BNCC (BRASIL, 2017)

(CM/CEPM), de 08 de maio de 2020, orientando a formação de um Conselho Especial para a validação das avaliações diagnósticas *on-line* realizadas na plataforma GR8, servindo como base para a verificação de aprendizagem e correção de “rota”, caso houvesse necessidade.

Trata-se de uma plataforma digital de acesso restrito, para pais ou responsáveis acompanharem aulas, horários, avaliações, notas e rotina escolar de seus filhos matriculados nos colégios militares, um ambiente virtual de trocas entre família e escola, alunos e professores, que dispõe de espaço cadastral, disciplinar e pedagógico. Em relação às questões de caráter disciplinar, na plataforma GR8 informa-se que seu funcionamento, no âmbito administrativo, é mais um suporte de registro e comunicação com a família sobre o histórico e a conduta do aluno na escola. No âmbito pedagógico, foi utilizada para transferir arquivos, realizar fóruns, atividades e avaliações *on-line*. O PPP-13 informa, ainda, que houve nesta escola a montagem de um estúdio para gravação de videoaulas e produção de aulas *on-line* e o laboratório de Ciências foi equipado para aulas *on-line*.

A Tabela 4 contém uma síntese das práticas escolares com TDIC, com destaque para as pedagógicas, previstas nos projetos analisados.

Tabela 4 - Práticas escolares com TDIC

Atividades e meios	Recursos e estratégias	Ocorrências	
Reuniões	Ferramentas para reuniões por videoconferências online, <i>G-Meet</i> , <i>Team</i> e <i>Zoom</i> .	07	36,8%
Orientações	Enviadas por redes sociais, <i>WhatsApp</i> , <i>e-mail</i> , telefone, <i>blog</i> , SMS, áudio via rádio. A orientação por <i>blog</i> consistia em criar uma página para a disciplina e postar estudos dirigidos, lista de exercícios etc.	12	63,1%
Aulas	Realizadas com auxílio de meios digitais variados: <i>YouTube</i> (videoaulas gratuitas disponíveis no canal), videoaulas gravadas pelo professor, Seduc em Ação, TV, <i>WhatsApp</i> , <i>Google Meet</i> , <i>Skype</i> , <i>Zoom</i> e <i>Podcast</i> .	11	57,9%
Plataformas de ensino	Foram mencionadas: <i>Moodle</i> , <i>Google Classroom</i> (Google Sala de Aula) e GR8.	09	47,3%
Avaliações	Realizadas por meio de ferramentas digitais, como <i>Google Classroom</i> , GR8, <i>Google Forms</i> , <i>WhatsApp</i> , debate <i>on-line</i> por videochamada	08	42,1%
Leitura de Livros	Livros digitais, em <i>Portable Document Format</i> (PDF), enviados por meio do <i>WhatsApp</i> para os alunos	03	15,7%

	realizarem leituras.		
Atividades	Atividades enviadas aos alunos pelo <i>WhatsApp</i> , por plataforma de ensino ou impressas para àqueles que não tinham acesso à Internet. Foram elaboradas pelos professores por aplicativos, extraídas do Portal NetEscola ou enviadas aos professores pela Seduc, em forma de blocos de atividades.	10	52,6%
Planejamento	Realizado por meio de planos de ação e de estudos.	07	36,8%
Formação para o uso das TDIC	<i>Webinar</i> da Seduc, parceria com faculdades privadas e Parada Pedagógica (projetos destinados à recuperação da aprendizagem de alunos com baixo rendimento escolar e para fazer avançar (acelerar) o desempenho daqueles com rendimento satisfatório.	08	42,1%

Fonte: Elaboração própria.

Ainda com relação ao REANP, mencionamos como exemplo o município de Jataí, Goiás, que, em 2020, utilizou o canal TV Escola, a rede social *Facebook* e canais do *YouTube* para a transmissão de aulas²⁰. É possível que outros municípios tenham recorrido a esses mesmos meios, porém, não foi objetivo deste estudo fazer esse levantamento.

Como dito, o ensino não presencial exigiu dos profissionais da educação o uso de um dispositivo até então proibido por lei no ambiente escolar presencial: o celular. A esse respeito, o PPP-12 afirmava que uma das fragilidades da escola consistia no “uso inapropriado do celular por parte dos alunos” (2020, p. 10; 20), enquanto o PPP-15 destacava o uso deste dispositivo para atos de *bullying* no interior da escola e a necessidade de combater tais práticas. Do mesmo modo, também o PPP-16, na seção intitulada “Do regime disciplinar e regras de convivência social” (2020, p. 48), mencionava a legislação estadual referente à proibição do uso do celular, Lei nº. 16.993, de 10 de maio de 2010, “[...] proibido uso de celular na sala de aula, salvo quando for para uso pedagógico com auxílio do professor”, e apontava medidas de advertência e sanções no caso de infrações.

A abordagem do celular nos projetos político-pedagógicos sugere refletir sobre a distância entre o previsto nesses documentos que contêm a identidade da escola e o trabalho pedagógico realizado em seu interior, exclusivamente, por meios digitais, ainda que em caráter emergencial. Se, como afirma²¹, no campo profissional, concepções orientam práticas, qual concepção fundamentou o uso

²⁰ Coimbra et al. (2021)

²¹ Garnica (2008)

do celular e seus aplicativos *on-line* durante o ensino não presencial, tendo em vista a maneira como era visto e tratado antes do contexto pandêmico?

Orientação epistemológica subjacente aos projetos político-pedagógicos

De acordo com²², o caráter regulatório de um projeto político-pedagógico está fundamentado nos princípios normativos da ciência conservadora, enquanto o emancipatório advém de uma ciência progressista, coerente com os princípios da gestão democrática, que prevê romper com a tendência à padronização, burocratização e controle do sistema escolar, em prol do compartilhamento de ideias, planejamento, definição de metas e ações que tenham a efetiva participação da comunidade escolar.

Sobre os indícios de emancipação ou regulação nos projetos político-pedagógicos analisados, apesar de conterem elementos discursivos que denotam características emancipatórias e democráticas, sua estruturação sugere uma base regulatória, na medida em que estabelece um padrão mais ou menos uniforme para todas as unidades escolares, atrelado a uma multiplicidade de mecanismos operacionais, técnicas e estratégias oriundas de um ou vários centros de decisões e de diferentes atores, tais como as Coordenadorias Regionais de Educação (CRE) e a Seduc.

As características regulatórias, como exposto por²³, surgem quando, por exemplo, o projeto divide meios e fins; escamoteia os conflitos, silencia definições alternativas, tem os fins definidos e as inovações focadas nos meios; definições orientadas por políticas públicas que impõem sucesso somente se os agentes estiverem engajados nela. Assim, processos pretensamente inovadores e emancipatórios continuam a orientar-se por preocupações de padronização: em todos eles há características similares sobre os marcos conceituais, referenciais, situacionais e operacionais, um conjunto de normativas oriundas da Seduc e do CEE, indicativo da diretividade burocrática para o planejamento e elaboração destes documentos, configurando inovação regulatória.

A inovação, tal como se encontra nos projetos político-pedagógicos, foi “absorvida” pelas lógicas reformistas e normativas preexistentes, tendo em vista

²² Veiga (2003)

²³ Veiga (2003)

os quadros de referência reguladores de matrizes curriculares, propostas advindas do Estado diretivo, sendo estas incorporadas e aceitas sem que os dirigentes setoriais tenham dialogado com estas escolas. Nesse formato, organizam aquilo que vai ocorrer e prevalecer no campo das ideias, ações, concepções, fontes, referências legais, metas que vão vigorar dentro da escola. À luz dos conceitos defendidos por²⁴, um contexto assim delineado fomenta a expropriação do trabalhador do processo e do produto de seu trabalho. Sob tais condições, como pretender o engajamento do professor? Esta é uma questão que extrapola a discussão sobre o trabalho remoto, pois qualquer que seja o ambiente (presencial ou virtual), o objeto a considerar é o trabalho e as condições para empreendê-lo.

Propostas a serem somente “acatadas” assumem contorno de prescrições e não ultrapassam os estreitos limites da adaptação, além de favorecerem o exercício das formas de poder apontadas por²⁵ Exemplo disso é todas as ações dos 19 projetos político-pedagógicos informarem ter entre suas metas “elevar os índices obtidos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)”, numa introdução acrítica do novo ao velho.

Não pretendemos discutir aqui a pressão exercida sobre as instituições de ensino pelas avaliações em larga escala, mas, sim, considerar que um projeto assim elaborado tende a deixar de lado a construção coletiva e a transformar a escola em executora da regulação promovida pelo Estado. Talvez por isso o projeto político-pedagógico seja visto como um documento que nem todo professor conhece²⁶, atualizado periodicamente de modo mecânico e de difícil acesso a estudantes de cursos de licenciatura que vão à escola realizar estágio curricular supervisionado²⁷. Assim configurado, esse documento carrega a identidade da escola, conforme pressupõe ²⁸?

Não se trata de negar aquilo que normatiza o trabalho nas instituições de ensino, elementos técnicos e normativos são parte do trabalho escolar, mas não podem se sobressair aos demais, tampouco anulá-los, quando há mudanças previstas e prioridades apontadas por diagnóstico local ou regional. Em todos os

²⁴ Kosik (2002)

²⁵ Paro (2018)

²⁶ Lopes; Furkotter, (2020)

²⁷ Azanha (2004)

²⁸ Silva (2003)

projetos político-pedagógicos o espaço destinado ao diagnóstico refere-se ao marco situacional, que é uma descrição dos agentes da escola sobre as dificuldades diante da realidade brasileira, do estado e do município onde se localiza a instituição, além de mapear problemas e necessidades quanto ao ensino e à aprendizagem, organização do tempo e espaço, relações de trabalho, índices de evasão e reprovação e organização da prática pedagógica.

Em seus aspectos emancipatórios, os projetos pedagógicos mantêm intenções que se contradizem, ao seguirem diretrizes oficiais padronizadas, não raro, impostas sem diálogo, como o Novo Ensino Médio (NEM), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Programa de Flexibilização Curricular (PFC), ou mesmo ao desconsiderar as condições infraestruturais preexistentes nas escolas. Nesse sentido, em nenhum deles verificamos discussão de base metodológica voltada à ruptura epistemológica com aquilo que foi definido em Lei²⁹ para o Ensino Médio e os anos finais do Ensino Fundamental.

Essa ausência residiria no fato de o documento ser submetido à aprovação por instância superior, cuja expectativa não se pode contrariar? Neste caso, instituir um grupo, comissão, comitê ou conselho para analisar e discutir modos de apropriação e de implementação na perspectiva da gestão democrática poderia ser um começo, tanto quanto a implementação abrupta das TDIC no cotidiano escolar poderia ser abordada a partir de uma perspectiva problematizadora e investigativa.

Para³⁰ caracteriza-se como detentores da tendência emancipadora aqueles projetos pedagógicos que discutem, com a participação de todos, os meios existentes e pensam a situação concreta nas escolas usando as tecnologias centradas não somente nos meios, mas também, e essencialmente, nos fins da educação. Sob essa perspectiva, torna-se perceptível na leitura destes documentos a inserção tanto dos aspectos regulatórios, quanto dos emancipatórios. Por exemplo, o PPP-09 (2020, p. 77) afirma ter gestão democrática por promover reuniões periódicas com os líderes e com os pais e “(...) pleno funcionamento do Conselho Escolar, e ainda reuniões pedagógicas

²⁹ (BRASIL, 2017)

³⁰ Veiga (2003)

com os professores, através dos dias de Trabalho coletivo e dos Conselhos de Classe”, quando isso é ato discricionário.

Com relação aos itinerários formativos, são oferecidos núcleos diversificados e comuns, porém as opções não são do aluno, ele escolhe o itinerário designado pelo sistema de ensino, neste caso, o que se apresenta como “inovação” não está articulado a estes 19 projetos pedagógicos, isto é, não se consubstancia ou se traduz em ações condizentes com as intenções anunciadas, ponto, esse, que permite afirmar serem tais documentos portadores de um discurso emancipatório atrofiado por procedimentos regulatórios. Também não localizamos características emancipatórias quando as escolas mencionam que o projeto político-pedagógico é a identidade da instituição, porque, ao invés de buscar os objetivos dos atores e grupos envolvidos na relação pedagógica, em sua globalidade, todos perseguem as metas do IDEB.

Em projetos político-pedagógicos assim constituídos as tecnologias surgem de dois modos: conforme referida na³¹ reproduzindo seu conteúdo, ou relacionada ao laboratório de Informática, equipamentos, como *tablet* e *notebook*, e Internet, que inclui *e-mail* e *softwares*. Não há menção ao potencial das tecnologias digitais para a aprendizagem escolar, sinalizando que os projetos analisados carecem do básico, quando se trata de educação por meios digitais, a começar pelo conceito de tecnologia³².

Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo específico investigar possíveis relações entre o projeto político-pedagógico da escola e as aulas não presenciais ministradas no período do contingenciamento deflagrado pela Covid-19. Procedendo à análise descritiva de 19 projetos de escolas públicas estaduais goianas, constatamos que esses eles contêm traços da inovação regulatória, conforme conceituada por Veiga (2003). Em sua tessitura, não foram localizados elementos que informassem se os recursos tecnológicos mencionados eram

³¹ BNCC (BRASIL, 2017)

³² Levy (1999); Kenski (2012).

institucionais ou pessoais. No entanto, a presença do *WhatsApp* (Tabela 3) evidencia que os projetos pedagógicos previam a adoção de recursos digitais de uso pessoal dos professores e dos alunos para a realização do trabalho remoto institucional.

Do mesmo modo, outros recursos tecnológicos pagos, como a plataforma *Google Meet*, podem ter sido utilizados em sua versão gratuita, sendo, portanto, limitados. Ainda que os sistemas de ensino tenham custeado o *G-Suíte*³³, esta particularidade não compõe os projetos político-pedagógicos.

O custo da Internet, que é paga e indispensável a atividades *on-line* realizadas por computador ou celular por professores e alunos, também não é explicitado ou abordado. A esse respeito os projetos restringem-se ao esclarecimento de que aos alunos sem acesso à Internet seriam entregues atividades impressas, condição que leva a retomar o pressuposto de³⁴ sobre o “*divide digital*” e a indagar: como a tecnologia pode contribuir com a educação numa sociedade de “infoexcluídos”³⁵? Ao propor o REANP, o que se esperava obter em um contexto com tal configuração histórica?

Esses mesmos projetos pedagógicos não se referem aos aspectos legais do trabalho docente em ambientes digitais e *on-line*, permitindo inferir que restou ao professor decidir, e assumir os riscos, sobre o uso de tecnologias pessoais com os alunos; uso de imagem e voz em aulas síncronas; permitir que os alunos participassem de aulas síncronas com câmeras fechadas e sem áudio; saber o que fazer em caso de situações que contêm traços de *ciberbullying*, por exemplo, quando a imagem do professor é capturada durante a aula e com ela o aluno cria um *emoji* “divertido” que compartilha com os demais sem conhecimento e/ou autorização do professor.

Essas e outras ocorrências, aliadas ao uso diário de tecnologias sem restrição de horário, à falta de conhecimentos específicos para uso pedagógico de tecnologias desconhecidas, à realização do trabalho em casa, com recursos

³³ O *G-Suíte* ou *Google Workspace* oferece serviços baseados em tecnologia de nuvem contendo produtos do *google*, substituindo o antigo *Google Apps*. Contém aplicativos de web integrados que variam conforme os planos na versão paga, tais como *Office*, *Libre Office*, *e-mail*, agenda, armazenamento, videochamadas, etc. As versões gratuitas mais populares contêm os serviços de Gmail, o *Google Drive* e o *Google Docs*, serviços ativos todos os dias por 24 horas, com acesso em qualquer dispositivo conectado à internet.

³⁴ Barreto (2003)

³⁵ Coll; Monereo (2010)

próprios³⁶, encontram-se à margem dos projetos político-pedagógicos analisados. Esse quadro leva a indagar que papel teve o projeto político-pedagógico no REANP.

Os projetos político-pedagógicos não se referiam a tecnologias institucionais, à exceção do PPP-13, da escola cívico-militar, que utilizava o Portal GR8, também não se referiam a suporte ou apoio técnico ao professor, caso ele necessitasse para uso, configuração, atualização ou manutenção de equipamentos, ressaltando que o trabalho remoto foi realizado em casa. Dos 19 projetos, 12 (63,15%) mencionavam o REANP e sete (36,85%) não continham qualquer menção, levando-se em conta que eram datados de 2020.

No que diz respeito às práticas pedagógicas e tecnologias previstas para o período do REANP, as mais mencionadas foram: orientações (por *WhatsApp* e redes sociais); aulas (por *YouTube*, *Seduc em Ação*, *TV Brasil Central*, *Google Meet*); atividades (conteúdo veiculado ao *WhatsApp* e Portal *NetEscola*); plataforma de ensino; avaliações (*Google Forms*); formação de professores para o uso de TDIC (webinários promovidos pela *Seduc*, parceria com faculdades privadas); reuniões (*Google Meet*); planejamento (plano de ação, plano de estudo); e leitura por meios de livros em *Portable Document Format* (PDF) enviados aos alunos. Excepcionalmente, material impresso disponibilizado a alunos sem acesso à Internet, pressupondo-se que, em um país como o Brasil, a falta de acesso à Internet exista somente entre os estudantes.

As escolhas feitas pelas escolas durante o REANP não se encontravam justificadas nos projetos político-pedagógicos, tendo em vista o contexto social de sua comunidade e as metas a serem atingidas, expressas nesses mesmos documentos. Esse quadro sugere que a inserção dos meios digitais em caráter emergencial se deu de forma improvisada e a escola, até então pouco familiarizada com tecnologias digitais e móveis, teve que se apropriar delas e o fez de acordo com as suas limitações e possibilidades. Ao invés de apenas buscar manter o ensino presencial por meios digitais, tornando-o ainda mais precário, por desconsiderar particularidades do digital, como as apontadas por³⁷,

³⁶ Lopes; Coimbra (2022)

³⁷ Oliveira (2016)

o REANP podia ter representado oportunidade de inovação emancipatória³⁸. Contudo, cumpre notar que o trabalho remoto não foi convite, mas imposição.

Para concluir, independentemente de como tenha ocorrido e de o planejamento ter sido mais ou menos elaborado, a vivência do ensino remoto irá compor a trajetória de professores e alunos, marcando-a, de modo indelével. Dado o exposto e tendo em vista fatores como o histórico modo de incorporação das TIC à educação brasileira³⁹, compreendemos que, essa experiência, que poderia resultar em uma relação mais promissora com os aparatos culturais tecnológicos, tende, uma vez mais, a sedimentar velho mito⁴⁰.

Agradecimento

Nosso agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (Fapeg), pelo financiamento da pesquisa relatada.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biaconcini de. O computador portátil e a inovação educativa. *In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Biaconcini de.; DIAS, Paulo; SILVA, Bento Duarte da. (orgs.). Cenários de inovação para a educação na sociedade digital*. São Paulo: Edições Loyola, 2013. p. 21-33.

AZANHA, José Mario Pires. Uma reflexão sobre a formação do professor da escola básica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 369-378, mai./ago., 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022004000200016>.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. 3. reimpr. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2016.

BARRETO, Raquel Goulart. Novas tecnologias na educação presencial e a distância II. *In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (org.). Formação de educadores: desafios e perspectivas*. São Paulo: Editora UNESP, 2003. p. 109-118.

BARRETO, Raquel Goulart; GUIMARÃES, Glaucia Campos; MAGALHÃES, Ligia Karam Corrêa de; LEHER, Elizabeth Menezes Teixeira. As tecnologias da informação e da comunicação na formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, v. 11, n. 31, p. 31-42, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/L97NDvPZzmsZZh5kFfwntGq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 jul. 2023.

³⁸ Veiga (2003)

³⁹ Barreto et al. (2006)

⁴⁰ Fisher (2012)

BASTOS, Maria Inês. *O desenvolvimento de competências em “TIC para a educação” na formação de docentes na América Latina*. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012844.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº. 16.993, de 10 de maio de 2010. *Diário Oficial do Estado de Goiás*, 14 mai. 2010. Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular na sala de aula das escolas da rede pública estadual de ensino. Disponível em: http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/10/docs/lei_no_16.993_de_10_de_maio_de_2010.pdf. Acesso em: 08 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº. 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, Seção 1, p. 41-44, 22 dez. 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 08 jul. 2023.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves.; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato de. TPACK – Conhecimento Tecnológico e Pedagógico do Conteúdo: uma revisão teórica. *Imagens da Educação*, v. 7, n. 2, p.11-23, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v7i2.34615>.

COIMBRA, Fabio Rezende.; PACHECO, Cinthia Alencar; COSTA, Fernando Freitas; LOPES, Rosemara Perpetua. Tecnologias digitais e móveis utilizadas na educação básica de Goiás em aulas não presenciais. *In: ENCONTRO DE LICENCIATURAS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO*, 4, 2021, Ceres. *Anais [...]*. Ceres, GO: Instituto Federal Goiano, 2021. p. 200-212. Disponível em: https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/ELPED_-_VERSAO_FINAL_PUBLICACAO.pdf. Acesso em: 08 jul. 2023.

COLL, César.; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. *In: COLL, César; MONEREO, Carles. (orgs.). Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46.

DATAFOLHA. *Educação não presencial na perspectiva dos estudantes e suas famílias*. 2020. Disponível em: <https://www.itausocial.org.br/wp-content/uploads/2020/11/Pesquisa-Educacao-Nao-Presencial-na-Perspectiva-dos-Estudantes-e-suas-Familias-4-1.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2023.

FISHER, Rosa Maria Bueno. “Mitologias” em torno da novidade tecnológica em educação. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1037-1052, out./dez. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000400007>.
FONTES, Martins. *Homem- lua*. Ática, São Paulo, 2000.

GARNICA, Antônio Vicente Marafioti. Um ensaio sobre as concepções de professores de Matemática: possibilidades metodológicas e um exercício de pesquisa. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 495-510, set./dez. 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022008000300006>.

GOIÁS. *Diretrizes Operacionais da Rede Pública do Estado de Goiás 2020-2022*. Goiânia: Secretaria de Educação do Estado de Goiás, 2020. Disponível em: <https://site.educacao.go.gov.br/aceso-a-informacao/2-institucional/5077-diretrizes-operacionais.html>. Acesso em: 08 jul. 2023.

INSTITUTO PENÍNSULA. *Sentimento e percepção dos professores brasileiros nos diferentes estágios do Coronavírus no Brasil*. 2020. Disponível em: <https://institutopeninsula.org.br/wp-content/uploads/2021/05/Diagramação-Pulso.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas: Editora Papirus, 2012.

KOEHLER, Matthew; MISHRA, Punya; CAIN, William. What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, New York, v. 193, n. 3, p. 13-19, 2013. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/24636917>. Acesso em: 08 jul. 2023.

KOSIK, Karel. *Dialética do concreto*. 7. ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2002.
LEVY, Pierre. *Ciberespaço*. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOPES, Rosemara Perpetua.; COIMBRA, Fabio Rezende. Trabalho pedagógico com TDIC na Educação Básica de Goiás durante a suspensão das aulas presenciais na pandemia de Covid-19. *Revista Inter-Ação*, v. 47, n. 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5216/ia.v47i3.72873>.

LOPES, Rosemara Perpetua; FURKOTTER, Monica. Do projeto pedagógico à aula universitária: aprender a ensinar com TDIC em cursos de Licenciatura em Matemática. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 36, p.1 – 21, e220954, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698220954>.

OLIVEIRA, Elsa Guimarães. Aula virtual e presencial: são rivais? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). *Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas*. Campinas: Papirus, 2011. p. 187-223.

PARO, Vitor Henrique. *Educação como exercício de poder: crítica ao senso comum em educação*. 3. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2018.

PARO, Vitor Henrique. *Gestão democrática da escola pública*. São Paulo: Editora Ática, 2002.

PPP-09. *Projeto político-pedagógico*. Rio Verde: Secretaria de Educação do Estado de Goiás; Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte; Unidade de Educação 09, 2020.

PPP-12. *Projeto político-pedagógico*. Rio Verde: Secretaria de Educação do Estado de Goiás; Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte; Unidade de Educação 12, 2020.

PPP-16. *Projeto político-pedagógico*. Rio Verde: Secretaria de Educação do Estado de Goiás; Coordenação Regional de Educação, Cultura e Esporte; Unidade de Educação 16, 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 2. ed. 5. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TEDESCO, J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). *Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas*. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Inovações e Projeto Político-Pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória? *Caderno Cedes*, Campinas, v. 23, n. 61, p. 267-281, dez. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622003006100002>.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola de ensino médio e suas articulações com as ações da secretaria de educação. In: SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO, 1, 2010, Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: [s. n.], 2010. p. 1-10. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7179-4-4-rojetopoliticopedagogico-escola-ilma-passos/file>. Acesso em: 08 jul. 2023.

VIEIRA, Edilaine de Azevedo.; COVIELLO, Álvaro M. Pino.; COELHO, Tatiane Rita; FRANCISCO, Rodrigo Eduardo Botelho. Contrastes da implementação da infraestrutura tecnológica em 2020 para aulas remotas das escolas públicas brasileiras no 2020. In: *CONFERENCE ON INFORMATION RESOURCES MANAGEMENT*, 2021. *Anais [...]*. [S.l.: s.n.], 2021. p.1-13.