

**O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO REMOTA EM MINAS GERAIS:
UMA ANÁLISE DOS EFEITOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO
REGIME DE ESTUDOS NÃO PRESENCIAIS**

**THE REMOTE EDUCATION PROGRAM IN MINAS GERAIS:
AN ANALYSIS OF THE EFFECTS OF THE IMPLEMENTATION OF THE
REGIME DE ESTUDOS NÃO PRESENCIAIS**

Jianne Ines Fialho Coelho¹
Breyenner Ricardo de Oliveira²

RESUMO: Instituído pelo governo de Minas Gerais em abril de 2020, o Regime de Estudos não Presenciais (REANP) é um programa de educação remota designado como medida para o restabelecimento do calendário escolar interrompido na modalidade presencial pelo advento da pandemia da Covid-19. O Programa está organizado em três eixos, que constituem-se como tecnologias vinculadas: (i) aplicativo Conexão Escola; (ii) Plano de Estudos Tutorados (PET), e (iii) Programa Se Liga na Educação. O artigo objetivou acompanhar a trajetória desse processo no contexto da rede estadual de educação de Minas Gerais, questionando *se e como* as iniciativas implementadas têm conseguido minimizar a probabilidade de aumento nas desigualdades educacionais previstas para o período. Os dados revelam as dificuldades que os professores da rede estadual têm enfrentado no desenho dessas aulas, o engajamento de discentes e docentes, a complexidade do processo de adaptação e meio a heterogeneidade de condições técnicas e sociais desses atores.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Remota. Tecnologias. Implementação de Políticas Educacionais. Covid-19. Pandemia.

ABSTRACT: Established by the government of Minas Gerais in April 2020, the *Regime de Estudos não Presenciais (REANP)* is a remote education program designated as a measure for the restoration of the school calendar interrupted in the face-to-face mode by the advent of the Covid-19 pandemic. The Program is organized in three axes, which constitute as linked technologies: (i) Application Connection School; (ii) Tutored Study Plan (PET), and (iii) *Se Liga* Program in Education. The article aimed to follow the trajectory of this process in the context of the state education network of Minas Gerais, questioning whether and how the initiatives implemented have been able to minimize the likelihood of an increase in educational inequalities planned for the period. The data reveal the difficulties that teachers of the state network have faced in the design of these classes, the engagement of students and teachers, the complexity of the adaptation process and the heterogeneity of technical and social conditions of these actors

KEYWORDS: Remote Education. Technologies. Implementation of Educational Policies. Covid-19. Pandemic.

¹ Doutoranda e Mestre em Educação pela Universidade Federal de Ouro Preto. Especialista em Educação a Distância pelo SENAC/MG Licenciada em Química pelo UNEC. Desenvolve pesquisas sobre: gestão escolar, gestão democrática, formação de gestores educacionais, educação a distância, análise de implementação de políticas públicas educacionais, formação docente. E-mail: jiannecoelho@gmail.com

² Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (1999), graduação em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (2007). Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto da Universidade Federal de Ouro Preto, do Departamento de Gestão Pública do Centro de Educação Aberta e a Distância. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação. Professor do Programa de Pós Graduação em Economia Aplicada. Coordenador Geral do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica na UFOP. E-mail: oliveira.breyenner@gmail.com

INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19 alterou profundamente a dinâmica da formação educacional dos alunos, as relações de trabalho dos profissionais da educação e a rotina dos responsáveis pelas crianças e jovens confinados em suas casas em função do fechamento das instituições escolares. Dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) informam que a suspensão das aulas afetou os sistemas de ensino e a vida de milhões de alunos e de suas famílias em todo o mundo.

No Brasil, com um sistema nacional de educação básica ancorado nas redes estaduais e municipais, a provisão da educação básica pública depende da coordenação e colaboração federativa entre a União e as demais unidades subnacionais, conforme definido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 9394/1996). Tal característica explica a multiplicidade de arranjos institucionais e desenhos pedagógicos, ainda que as diretrizes curriculares nacionais sejam definidas pelo Ministério da Educação (MEC). Se tais arranjos já produziam distintas estratégias de formação antes da pandemia, a crise sanitária de 2020 e o fechamento das instituições de ensino produziram uma profusão de medidas não necessariamente articuladas.

Em 18 de abril de 2020, o governo de Minas Gerais instituiu o regime de teletrabalho, incluindo os profissionais da educação no rol de servidores públicos. Em 12 de maio, fechou as escolas e implementou um programa de educação remota cujo objetivo era reduzir o efeito derivado da interrupção das aulas presenciais, além de assegurar a manutenção da formação escolar, mesmo que virtualmente. Designado como medida para o restabelecimento do calendário escolar interrompido na modalidade presencial em virtude do cenário ocasionado pela pandemia da Covid-19, o Regime de Estudos não Presenciais (Reanp) foi implementado pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE), por meio da resolução n.º 4.310. O Programa está organizado em três eixos, que se constituem como tecnologias vinculadas: (i) o aplicativo Conexão Escola; (ii) o Plano de Estudos Tutorados (PET), e (iii) o Programa Se Liga na Educação.

Nesse contexto, ao verificar os efeitos do processo de implementação da educação remota na Rede Estadual de Minas Gerais por meio do Reanp, este artigo pretende, a partir do desenho do Programa definido pela Secretaria Estadual de Educação (SEE) e da análise de comentários sobre os efeitos da implementação desse programa na loja do

aplicativo Conexão Escola no Google Play, discutir os efeitos da implementação do programa, associados às questões educacionais.

Ao analisar a complexidade de um programa que articula, conforme Oliveira e Daroit (2020), distintos atores, rotinas e territórios em uma rede multinível, os efeitos produzidos pela implementação do programa também se associam a esses atores, transversalmente. Tais elementos são relevantes para os formuladores de políticas e programas públicos porque exigem que sua compreensão e as ações decorrentes sejam concebidas em rede, articuladas. Esse é um dos desafios impostos pela Covid à gestão pública.

Tradicionalmente, os estudos sobre políticas públicas voltam seu olhar para as fases de formação da agenda ou de formulação da política. Poucos deles, especialmente em se tratando do contexto brasileiro, têm se dedicado a aprofundar-se sobre a fase de implementação da política (LOTTA, 2015). Oliveira (2019) afirma que, ao analisar a implementação a partir da perspectiva local, as evidências que as pesquisas avaliativas revelam são decisivas para informar os tomadores de decisão, gestores que, na maioria das vezes, não estão “na linha de frente” e pouco conhecem sobre o cotidiano da implementação.

Conhecer os meandros desse processo é fundamental para que as políticas alcancem os resultados esperados e sejam efetivas. No caso do Reanp, como as escolas estão fechadas, a formação deslocou-se para as casas das famílias e dos profissionais da educação. Nesse sentido, a implementação do Programa articula as dimensões formativas sob outras lógicas, agregando, a essas, diferentes e novas variáveis, re-hierarquizando-as e, muitas vezes, entrecruzando-as, liquidamente. A materialização do processo de implementação mobiliza um conjunto heterogêneo de atores no território, que envolve, no caso das políticas de educação remota, docentes, estudantes, escolas, órgãos estaduais e municipais de gestão. Simultaneamente, as tecnologias de informação e comunicação e materiais produzidos para o ensino remoto alteram relações de trabalho e rotinas pedagógicas, promovendo mudanças nos comportamentos familiares.

A partir da contribuição de Pires (2019), os resultados das políticas de educação remota passam a depender da capacidade de organização estatal, mas também dependem diretamente da capacidade dos destinatários das políticas (como usuários das tecnologias) e dos implementadores (docentes que também são usuários das tecnologias) articularem

as políticas em redes que não estão centradas no espaço presencial da escola. Consequentemente, os efeitos – ou os resultados – das políticas estão diretamente associados a como se dá esse processo, no nível local.

A literatura sobre os efeitos da implementação de políticas públicas tem avançado nessa direção, revelando os efeitos inesperados desses processos. Iniciadas com pesquisas voltadas para a análise organizacional-institucional, as pesquisas de implementação concentravam-se em investigar como os diversos níveis de governo estavam estruturados e como tais arranjos relacionavam-se com os resultados das ações. Como tais pesquisas revelaram que os sujeitos envolvidos no processo de implementação importam – as burocracias não são neutras e desinteressadas, segundo Downs (1966) e Lipsky (1980), estudos sobre a dinâmica dos processos de implementação passaram a levar em conta o cotidiano das políticas, incorporando as rotinas, as interações, o comportamento dos burocratas, os valores, as crenças, a discricionariedade, a tradução e a interpretação – elementos que são agregados às políticas ao longo de sua trajetória, conforme Oliveira (2019).

A partir das pesquisas feitas por Lipsky nos anos 1980, de acordo com Oliveira (2019), Oliveira e Peixoto (2019) e Oliveira e Daroit (2020) [dentre diversos pesquisadores do campo da implementação] esse processo leva outros e novos agentes públicos a ocuparem e transitarem nos territórios, mobilizando (novas) demandas, processos, dinâmicas, atores institucionais e sujeitos. Além deles, também os beneficiários das políticas são atores humanos com expectativas, interesses, percepções e significados que, em sua interação com os instrumentos e tecnologias e com os agentes públicos, geram dinâmicas que também podem modificar o desenho da implementação e promover resultados imprevistos e incoerentes com os objetivos inicialmente propostos.

Por se tratar de um programa emergencial, afirmamos que a SEE agiu de maneira vertical e improvisada, sem abranger todos os atores envolvidos, especialmente os que atuam na base – os burocratas de nível de rua, conforme expressão cunhada por Lipsky (1980). Ao desenhar e implementar um programa dessa maneira, a SEE, ao mesmo tempo que cumpre seu papel institucional, potencializa a discricionariedade dos atores envolvidos e os efeitos derivados desses processos.

Assim, em um estado com 853 municípios, 47 Superintendências Regionais de Ensino (SRE), marcado por profundas desigualdades regionais e sociais, a implementação

do Reanp revela a complexidade desse processo, evidenciando as tensões, as contradições e as dificuldades inerentes à implementação do Programa. Tendo em vista o inesperado da situação enfrentada, consideramos que a formulação destas iniciativas contou com um período de discussão e preparo reduzido, podendo resultar em textos políticos com maior possibilidade de ambiguidades e maior espaço discricionário para os implementadores.

Essa pesquisa pretende acompanhar a trajetória desse processo em um contexto específico: a rede estadual de educação de Minas Gerais. Questionamos se e como as iniciativas implementadas têm conseguido minimizar a probabilidade de aumento nas desigualdades educacionais previstas para o período. Para tal, este artigo está organizado em três seções, além da Introdução e das Considerações finais.

Na primeira seção, apresentamos um panorama do estado de Minas Gerais, dando, ao leitor, subsídios para compreender sua diversidade e os desafios que advém dessa radiografia. Feito isso, a seção usa esse argumento para descrever a complexidade da educação básica, no âmbito da rede estadual, sob a coordenação da SEE. A segunda seção apresenta o Reanp, descrevendo cada um dos eixos do programa. Na terceira seção, a metodologia adotada nesta pesquisa é apresentada, seguida das análises, na seção seguinte. Como os dados foram categorizados em duas dimensões: (1) Aplicativo Conexão Escola; (2) Articulação entre as tecnologias do Programa, a quarta seção está organizada de modo a contemplar cada uma delas.

UM PANORAMA SOBRE A DIVERSIDADE REGIONAL E A COMPLEXIDADE DA REDE ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS

Segundo Queiroz (2001), o Estado de Minas Gerais é uma das regiões mais heterogêneas do país, a começar com a extensão de seus municípios. De acordo com os dados do IBGE, a extensão média dos municípios é de 690 km². Com aproximadamente 10,17% da população nacional, mais de 85% concentra-se nas áreas urbanas. É o estado com o maior número de cidades, totalizando 853 municípios, dos quais, 41 têm menos de 100 km² e sete têm áreas superiores a 5.000 km². Ainda segundo o mesmo autor, a desigualdade regional também é outro importante fator, coexistindo no estado regiões dinâmicas, modernas e com indicadores socioeconômicos de alto nível, com localidades atrasadas, estagnadas, que não oferecem a mínima condição de vida para a sua população.

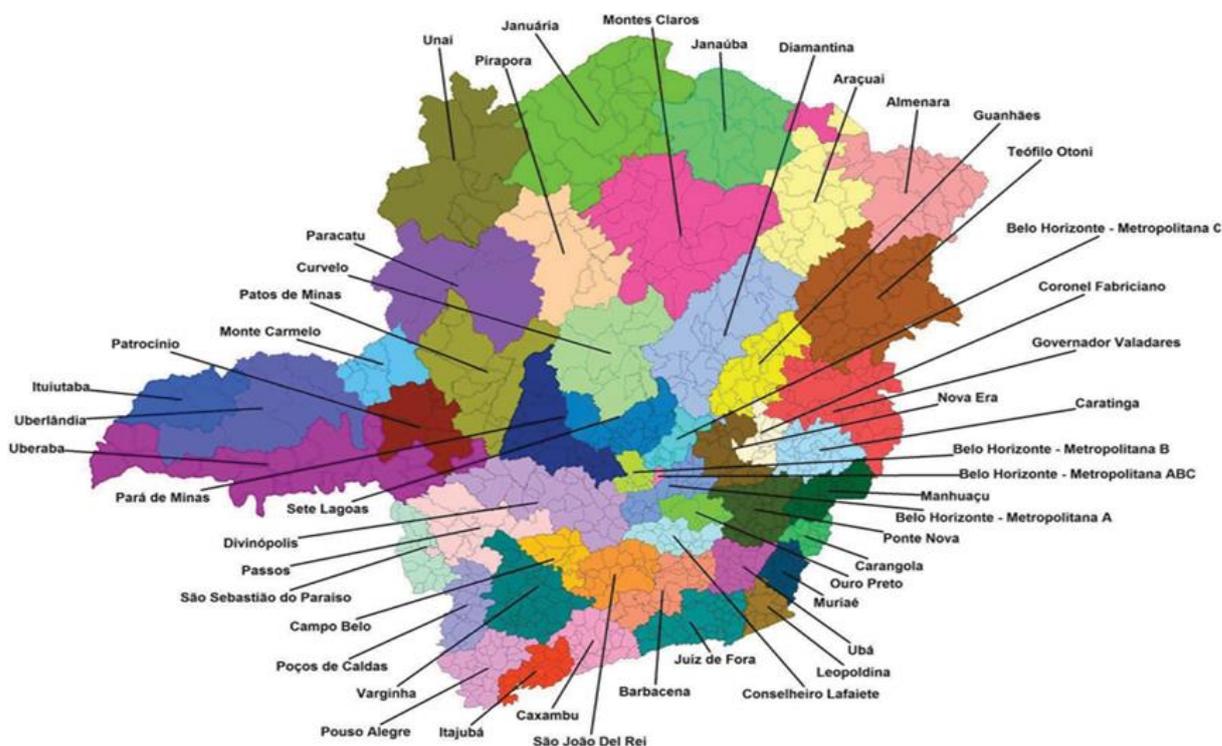
Conforme os critérios de classificação definidos pelo IBGE, o estado é dividido em 12 mesorregiões e 66 microrregiões. As mesorregiões mineiras são: Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro/Alto do Paranaíba, Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte (sede da capital mineira), Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Campo das Vertentes e Zona da Mata.

De acordo com Abreu (2002), Minas tem o terceiro maior Produto Interno Bruto (PIB) do país, distribuído entre os setores de serviços, indústria e agropecuária. Entretanto, quando o PIB industrial é desagregado por região, os dados do estado revelam que, dos 14 municípios com PIB superior a R\$ 500 milhões por ano, apenas um se encontra na região norte (o município de Montes Claros). Os outros estão localizados no Sul de Minas (Pouso Alegre e Poços de Caldas), na Zona da Mata (Juiz de Fora), no Triângulo Mineiro (Uberlândia e Uberaba), na RMBH e no Vale do Rio Doce (os municípios da região do Vale do Aço). Em relação ao PIB per capita, os autores informam que o estado tem um indicador 10% menor que a média nacional. Apesar de ser a terceira maior economia do país, Minas Gerais ocupa a nona posição quando considerado esse indicador, o que também revela a disparidade regional.

Minas Gerais é o segundo maior estado brasileiro em número de habitantes e o quarto maior em dimensões territoriais. Segundo os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PnadC) do IBGE (2018), a população estimada do estado é de 21 milhões de pessoas. Desse total, 74,8% utilizam Internet e 25,2% não utilizam. Ainda segundo o PnadC, 79,3% dos domicílios mineiros particulares utilizam Internet, 99,4% a utilizam via telefone móvel celular, 50,2% por meio de microcomputador e 14,7% por meio de *tablet*. Quanto à forma de conexão, 58% se dá via banda larga fixa e móvel e em 57,9%, somente via banda larga. Quanto à presença de aparelhos de televisão, a pesquisa aponta que 97% dos domicílios mineiros possuem.

Quanto ao panorama educacional, de acordo com o Censo da Educação Básica de 2019, a rede estadual de Minas Gerais atende 1.870.861 alunos, em 3.603 escolas, espalhadas em 853 municípios (INEP, 2020). No que se refere à gestão da SEE, o estado de Minas Gerais conta com 47 Superintendências Regionais de Ensino (SRE), que fazem a gestão da rede em nível regional. A Figura 1 apresenta essa estrutura.

Figura 1: Superintendências Regionais de Ensino de Minas Gerais



Fonte: Minas Gerais, 2017.

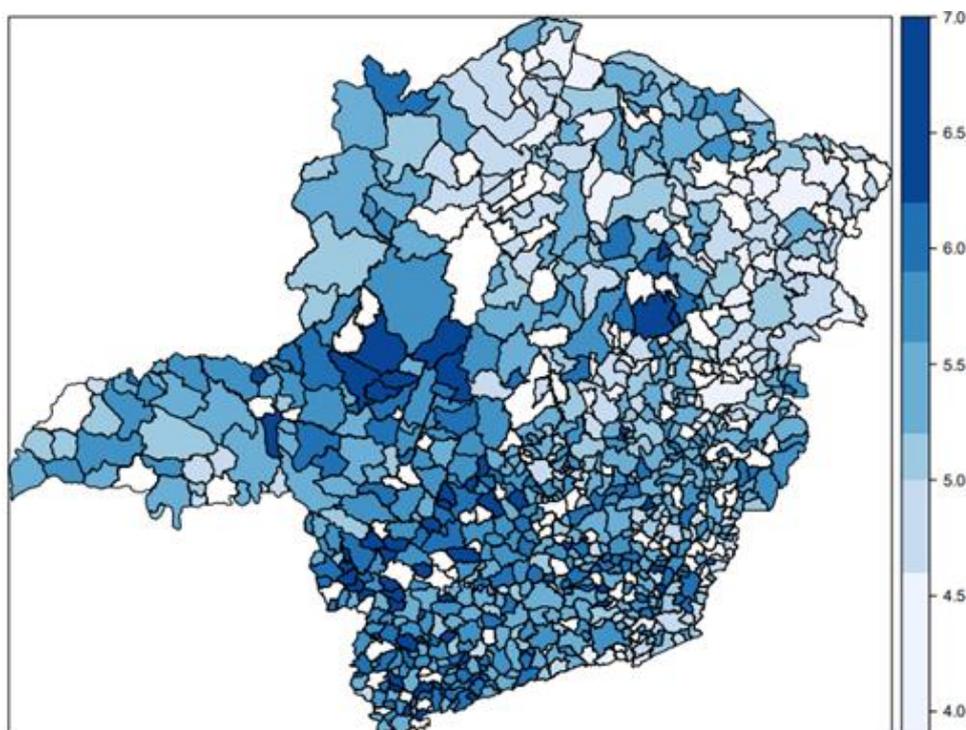
Do total de escolas estaduais, 3.288 estão localizadas em zonas urbanas (85,3% de alunos matriculados) e 324 em zonas rurais (14,7% de matrículas). A SEE também oferta Educação Especial Exclusiva (0,72%), abrigando aproximadamente 2.494 estudantes, além de Educação Indígena (contando com 17 estabelecimentos e 519 docentes), Educação Quilombola e Educação do Campo, atendendo 21 Escolas Família Agrícola (EFA) que abrigam 2000 estudantes em mais de 1200 comunidades, com o apoio do Governo do Estado. Do total de matrículas, 50,2% são de alunos do sexo feminino e 49,8% do sexo masculino. Além disso, 30,7% dos alunos matriculados se declaram brancos, 49,1% pardos, 6,2% pretos, 0,3% indígenas, 0,2% amarelos e 13,5% não declararam sua cor.

Quanto aos profissionais da educação estadual, Minas Gerais conta com 15.561 diretores escolares e emprega 96.783 professores, dentre os quais 35,5% são efetivos e 67,7% trabalham sob o regime de contratação temporária. Desses, 23,5% são do sexo masculino e 76,5% do sexo feminino. 11,5% têm até 29 anos de idade, 66,6% situam-se na faixa etária entre 30 e 49 anos e 21,9% têm 50 anos de idade ou mais. Quanto à raça/cor, 18,1% não declararam, 40,1% se declararam como brancos; 41,1% negros e

0,5% indígenas. No que se refere à remuneração desses profissionais, o salário docente varia entre R\$ 1.455,30 e R\$ 2.135,64, para jornadas de trabalho de 24 horas. A remuneração do diretor escolar é de R\$ 6.741,48 e do Especialista em Educação Básica é de R\$ 3.481,20.

Quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), a Figura 2 traz o Índice de cada município do estado. Conforme exposto, as regiões/municípios mais escuros têm Ideb mais alto; as regiões/municípios mais claros têm Ideb menor.

Figura 2: Ideb dos municípios de Minas Gerais



Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base na figura, observa-se contraste entre as mesorregiões mineiras. Enquanto Campos das Vertentes (Anos Iniciais: 6,7/Anos Finais do Ensino Fundamental: 4,5), Central Mineira (Anos Iniciais: 6,8/Anos Finais: 4,5) e Sul/Sudoeste de Minas (Anos Iniciais: 6,6/Anos Finais: 4,8) apresentam elevados valores de Ideb, o Norte (Anos Iniciais: 6,0/Anos Finais: 4,1), Jequitinhonha (Anos Iniciais: 6,2/Anos Finais: 4,2) e o Vale do Mucuri (Anos Iniciais: 5,6/Anos Finais: 3,7) apresentam índices mais baixos (INEP, 2019). A análise da Figura revela, portanto, a desigualdade regional do estado em relação ao desempenho educacional.

O DESENHO DO REANP E SUAS TECNOLOGIAS

O Reanp foi implementado pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE), por meio da Resolução SEE n.º 4310/2020. Segundo a SEE, trata-se de um conjunto de iniciativas para os alunos da rede pública estadual, cujo objetivo é garantir a continuidade do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes durante o período em que as atividades escolares presenciais estiverem suspensas no estado, como medida de prevenção e enfrentamento à pandemia da Covid-19.

O objetivo da SEE é oferecer estratégias diversas para que todos os alunos tenham acesso aos materiais e para que as diferentes ferramentas alcancem o maior número possível de alunos. Nesse cenário, cabe aos professores estabelecerem a melhor forma de comunicação com seus alunos, o que vem sendo realizado via *e-mail*, telefone ou aplicativo de mensagens, por exemplo. Durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais, os servidores em exercício nas Escolas Estaduais da Rede Pública de Educação Básica e de Educação Profissional de Minas Gerais, além de observar suas atribuições, já previstas na legislação vigente, deverão ainda guiar-se por orientações complementares da SEE para garantir a oferta do Reanp e a realização de outras ações extraordinárias, voltadas ao atendimento dos estudantes durante o período do Regime Especial de Teletrabalho.

No que se refere à oferta de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no contexto do Reanp, cabe ao Professor de Apoio à Comunicação Linguagens e Tecnologias Assistivas, Sala de Recursos, Tradutor e Intérpretes de Libras e Guia Intérprete adaptar as atividades não presenciais para os estudantes da educação especial, utilizando-se de todos os recursos de acessibilidade possíveis e disponíveis com base nas necessidades identificadas no Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) do estudante.

O Reanp organiza-se a partir da articulação de três eixos, que podem ser compreendidos como tecnologias: Plano de Estudo Tutorado – PET, Programa Se Liga na Educação e aplicativo Conexão Escola. Nesse contexto, com o fechamento das escolas, os profissionais da educação estadual mineira deverão utilizar os diferentes recursos oferecidos pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), associadas às tecnologias do Programa. A Figura 3 apresenta as imagens institucionais de cada uma dessas tecnologias que constituem o Programa.

Figura 3: Imagens das tecnologias do Reanp



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Plano de Estudo Tutorado (PET) é uma das ferramentas do Reanp, desenvolvida pela SEE e ofertada aos alunos, organizado considerando as matérias de todas as disciplinas previstas em cada etapa de ensino, conforme estabelecido no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os arquivos são disponibilizados em volumes estruturados com um resumo do conteúdo e com exercícios de fixação no site Estude em Casa, da SEE; no aplicativo Conexão Escola e podem ser enviados por e-mail aos pais e (ou) responsáveis dos alunos e dos professores. Aos estudantes sem acesso à Internet, a escola deverá assegurar a disponibilização do material impresso.

O Aplicativa Conexão Escola é a plataforma gratuita para os alunos e professores da rede pública estadual de ensino, que proporciona acesso aos vídeos editados do Programa Se Liga na Educação, aos PETs para download e salas de *chat* de interação entre alunos e professores. Pode ser acessado por dispositivos móveis com sistema operacional *Android* ou na versão web.

O Programa Se Liga na Educação é um programa em formato de teleaula, oferecido pela SEE com o apoio da Rede Minas e da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). Ministradas por professores da SEE aos alunos da rede pública, as

teleaulas são exibidas pela Rede Minas, de segunda a sexta-feira, entre 7h30 e 11h15, sendo que cada 20 minutos é dedicado a um ano de escolaridade. As videoaulas do Se liga na Educação são disponibilizadas no canal da SEE, no Youtube e no aplicativo Conexão Escola, para visualização assíncrona.

METODOLOGIA

A pesquisa, em andamento, pretende avaliar a trajetória de implementação do Reanp em Minas Gerais. De natureza exploratória, a pesquisa se deu em três fases: (1) a primeira tratou do levantamento dos marcos legais e institucionais do programa; (2) na segunda, o programa foi analisado a partir dos três eixos do programa – as videoaulas disponibilizadas no YouTube (Se Liga na Educação), o aplicativo (Conexão Escola) e os cadernos de estudo (Planos de Estudos Tutorados – PET); (3) na terceira fase analisamos os comentários realizados pela audiência (pais, alunos, professores e outros) sobre o aplicativo Conexão Escola (professores, alunos e responsáveis) na loja do Google Play. Como o aplicativo funciona como um *hub*, articulando as outras duas tecnologias do programa, entendemos que as postagens nesse ambiente e sobre essa tecnologia também diziam respeito aos demais artefatos e, conseqüentemente, sobre o programa em si.

Por se tratar de um estudo exploratório, optamos por levantar uma amostra não representativa e não aleatória dos comentários disponibilizados, considerando sua relevância, diferentes dias de postagem e distintos sujeitos (alunos, professores e responsáveis). Os dados, coletados entre os dias 25 de maio e 30 de junho de 2020, foram organizados em duas dimensões: (1) Aplicativo Conexão Escola; (2) Articulação entre as tecnologias do Programa. A análise dessas dimensões será apresentada na sessão seguinte.

ANÁLISES

Aplicativo Conexão Escola

O aplicativo Conexão Escola é a ferramenta que a SEE disponibilizou para que alunos, professores e responsáveis tenham acesso aos vídeos e materiais impressos criados, tanto por meio do telefone celular quanto no computador – Conexão Escola web. No aplicativo, os usuários podem ver as aulas que foram transmitidas pela TV e têm condições de baixar o PET, no formato PDF. O aplicativo, TV e PET são, portanto, três

ações que devem ser compreendidas de maneira integrada e transversal, uma vez que são canais de formação, com desenhos diferentes, apesar de complementares.

Desenvolvido pela Companhia de Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE), mais de um milhão de usuários já baixaram o recurso para celulares, que, até o dia 30 de junho, só estava disponível para aparelhos que têm o sistema *Android*. Ainda que não seja possível saber quantos alunos e familiares têm telefones móveis com o sistema IOS, essa é uma questão que merece ser destacada.

Após baixar o aplicativo, o acesso é realizado por meio de número de acesso e senha. O usuário terá acesso apenas à sua escola, que aparece indicada na primeira tela. Alunos têm acesso aos materiais da série que estão cursando; professores, por sua vez, acessam todos os recursos de todas as séries. As salas de bate-papo, criadas um mês depois que o aplicativo foi lançado, estão disponíveis para alunos e professores. Para esses últimos, o aplicativo mostra uma sala para cada turma e série em que o professor leciona.

Os vídeos postados são divididos por série [1^a, 2^a e 3^a] e por área do conhecimento [Matemática, Ciências da Natureza, Ciência Humanas, Linguagens]. Especificamente para a 3^a série, os usuários podem acessar vídeos e materiais voltados para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), além de um ícone para vídeos em que os professores tiram dúvidas dos alunos e tratam de temas específicos para o Exame. A Tabela 1 detalha os conteúdos por área.

Tabela 1: Vídeos disponíveis no aplicativo “Conexão Escola Web”

Área	Ano Escolar			Média de duração/vídeo	Avaliações sobre o Aplicativo
	1º	2º	3º		
Matemática	06	04	10	20 minutos	5.686
Ciências da Natureza [Química/Física/Biologia]	05	05	10	20 minutos	
Linguagens [Língua Portuguesa/Língua Inglesa]	05	05	10	20 minutos	
Ciências Humanas [História/Geografia/Filosofia/Sociologia]	05	05	10	20 minutos	
Conteúdo do Enem	-	-	50	20 minutos	
Tira Dúvidas		18		50 minutos	

Fonte: Produzido pelos autores.

O PET está disponível para download, também por série. Entretanto, não estão separados por área do conhecimento, o que pode confundir o usuário. A sala de bate-papo restringe-se à troca de mensagens escritas. Não há símbolos, *emojis* e recursos de áudio e vídeo, como no WhatsApp, por exemplo.

Todos os aplicativos que têm o sistema Android estão disponíveis no Google Play, com suas respectivas avaliações. Para o caso do Conexão Escola, a nota dada pelos usuários é 2.8. A função “avaliação” desagrega a nota por categorias [5-1], sendo 5 a maior nota e 1, a menor. Ao avaliar com uma nota, os usuários também podem escrever seus comentários, justificando sua posição. Ainda que a análise exploratória empreendida não tenha sido estatisticamente representativa, consideramos o universo de 5.305 postagens.

Os dados informam que há duas visões aparentemente contraditórias. Uma, com número expressivo de notas 5; outra, diametralmente oposta, com elevada concentração de avaliações muito ruins, o que poderia sugerir que a média estivesse enviesada. Como é possível filtrar as avaliações por nota, decidimos analisar as postagens que correspondiam às notas 5 e 1. A maioria das avaliações [5] correspondem a percepções negativas sobre a ferramenta, o que indica que a média [2.8] está distorcida e que seria ainda menor caso os usuários efetivamente tivessem selecionado o número que refletisse seus comentários, no nível qualitativo.

Como se trata de algo novo e que foi desenhado em regime de urgência, é expressivo o número de postagens que avaliam negativamente o recurso. Há muitas mensagens relatando a dificuldade em acessar; a inconsistência entre os dados cadastrados (número de matrícula, o que impede o acesso); o fato de o botão “voltar” obrigar o usuário a “logar” novamente e sobre a versão do aplicativo, que não é compatível com aparelhos mais antigos. Cada vez que o usuário acessar um vídeo, por exemplo e quiser regressar ao menu inicial, novo acesso será exigido, o que talvez possa ser explicado pela inabilidade dos usuários com o aplicativo ou inexperiência com relação ao seu uso. Os trechos abaixo evidenciam essas dificuldades e as avaliações negativas mais gerais sobre o recurso:

- Não se esqueçam que tem que chegar a todos os usuários e tem que pegar em Android mais antigo.
- as aulas demoram a cair no App.

- Ruim! É de dar dor de cabeça esse app. Vc passa até mal só pra cadastrar. Pior app feito na história da humanidade [aluno].
- App mal feito, e o pessoal que tem iphone? Só funciona em Android 5.1 pra cima, se eu coloco em segundo plano ele desloga do app, muito mal feito, mal organizado. Coloquem sistema de notificação pra avisar quando a aula vai começar [aluno].
- O app encerra a sessão cada vez que é colocado em segundo plano. Aí temos que digitar a senha e fazer login de novo. Como o professor vai ficar disponível para o aluno durante o período de aula com o celular unicamente na tela do app? Se você precisar fazer qualquer coisa no celular ou desligar a tela para economizar a bateria, tem que abrir tudo novamente. O app deveria manter o login depois de aberto, só encerrando a sessão se o usuário clicasse para fazê-lo [professor].
- As aulas deveriam ser disponibilizadas no mínimo em 720p 60fps, a resolução 360p não permite enxergar quase nada do que está no quadro.

Também há muitos comentários sobre as dificuldades em acessar o *chat*. As maiores reclamações podem ser agrupadas em cinco categorias: instabilidade; as mensagens desaparecem; não é possível gravar áudios e enviar documentos ou *links* que exibam seu conteúdo. Os excertos abaixo evidenciam isso:

- A ferramenta chat que seria o principal meio pelo qual o professor se comunica com os alunos não funciona [professor].
- o chat tem dado erro direto [aluno].
- O chat não permite o envio de arquivos como: documentos, áudios, vídeos ou imagens [aluno].
- O chat não permite que enviemos arquivos de nenhum formato, apenas link. Precisamos disso para melhor orientar nossos alunos. [professor].
- A tela de mensagens, às vezes, fica pequena aí é necessário atualizar frame e retornar. Se alguém entra e apaga a primeira mensagem o nome some junto e as mensagens seguidas desta pessoa também vem sem nome. E outro grande problema é não ser possível ver quem está presente na sala, só dá pra saber quando se manifestam, o q é ruim, pois alguns se manifestam e saem. Faltam recursos [aluno].

- O chat foi disponibilizado, e isso é muito importante, mas não tem notificações quando o aluno chamar no chat, nos moldes do que acontece no messenger ou no whatsapp [professor].

Por outro lado, há comentários elogiosos, ainda que em proporção muito menor. Ainda que não seja possível identificar a idade, a região e as condições associadas à infraestrutura e de ordem socioeconômica nas avaliações, tais postagens revelam que o recurso tem aspectos positivos. Nesses casos, deveria a SEE aprimorar os recursos, responder com mais rapidez as avaliações dos usuários e, obviamente, considerar a possibilidade de incorporar tal estratégia para o pós pandemia. Os excertos a seguir trazem algumas dessas percepções:

- Muito bom! Aqui o recado é dado. Por meio das aulas, minha filha consegue a direção e faz muitas atividades [responsável].

- Eu acho ele super legal da pra entender bastante as matérias [aluno].

- Gostei do App. Entrei nele de primeira. Tem todas as aulas completas., mais fora isso o App é excelente, além de ser muito fácil e simples. A qualidade de vídeo é muito boa. Recomendo [aluna].

Articulação entre as tecnologias do Programa

Essa categoria analisa como os usuários percebem as conexões entre o aplicativo e os demais canais e tecnologias de formação adotadas pela SEE – Se liga na Educação e o PET. Como se trata de um programa articulado, verificar se e como os usuários percebem a transversalidade entre as tecnologias contribui para melhor compreender o desenho e os efeitos pretendidos pelo programa, além de fornecer subsídios para a melhoria da gestão das ações empreendidas pela SEE e demais atores institucionais envolvidos.

Como a referência para os alunos é a educação presencial e a pandemia não deu a eles(as) condições (nem tempo) para adaptarem-se e transitar para novas modalidades, estratégias e abordagens, as reações dos alunos refletem insegurança, medo, solidão e despreparo. Três trechos reforçam esse argumento:

- Socorro! Quero minha sala de aula de volta! [aluno]

- Não vamos aprender em 20 minutos o conteúdo de uma aula inteira! Estou perdido.
- Quase todos com quem conversei me dizem que não estão entendendo nada e não sabem como isso está funcionando. Estamos abandonados.

Os comentários apontam claramente para a dificuldade que os alunos têm demonstrado em articular as tecnologias de formação assíncronas, os recursos e as mídias disponibilizadas pela Secretaria. Como, agora, são os alunos (e seus responsáveis) os principais encarregados pelo planejamento do percurso formativo com o apoio da SEE e dos professores, a gestão desse processo tem se mostrado complexa e confusa. Os excertos destacados tratam dessas questões:

- e aquele pdf obviamente traz as atividades correspondentes a cada matéria, mas como fazer se nem tem a aula para compreender? [aluna]
- Aparecem no meu app PET's de outras modalidades de ensino (p mim poderia aparecer só o PET do primeiro ano do ensino médio regular diurno, mas aparecem os de ensino integral, etc). Tenho que ficar procurando qual é o meu e perco tempo. É confuso. [aluno]
- O PET tem perguntas que não fazem sentido, coisas nada a ver com a aula. Professores não checam se os alunos veem as respostas pela internet. Ainda tem aula que é junto, como História e Geografia. [aluno]
- Como posso fazer as respostas se não tem vídeo para conferir ou o que ensine? [aluna]
- O conteúdo não condiz com a explicação que está sendo transmitida. [aluna]
- Se as atividades fossem de acordo com a explicação que está sendo transmitida iria ajudar bem mais nos estudos. [aluna]

Finalmente, cabe destacar a fragilidade da comunicação institucional, a precariedade da disseminação de informações cotidianas com relação aos conteúdos e o apoio em caso de dúvidas com relação às aulas, seus componentes curriculares, as atividades indicadas e as dúvidas que delas derivarão.

Em relação à problemas com o aplicativo e suas funcionalidades, não identificamos, na seção de comentários, respostas frequentes da PRODEMGE aos

usuários do aplicativo. Com relação à SEE, os usuários relatam ter muita dificuldade em obter informações e tirar dúvidas. A maioria absoluta das questões levantadas não têm resposta. Os fragmentos abaixo ilustram esse ponto:

- Só gostaria que a Prodemge respondesse.

Da mesma forma, os usuários reclamam da ausência da SEE. Afirmam que as informações são vagas e que os canais de comunicação são insuficientes:

- por que por telefone não respondem, ou melhor, nem atendem ao telefone. [aluno]

- SEE também, os telefones só ocupados, as informações são vagas. [aluno]

Em uma situação de emergência, marcada por uma estratégia de formação que é radicalmente diferente daquela historicamente adotada (ainda que temporária), a comunicação é um ponto crucial para que as ações adotadas sejam menos traumáticas. Se os alunos não têm canais eficientes e eficazes para sanar suas dúvidas, como mantê-los motivados e comprometidos? Se os professores têm demonstrado dificuldades em comunicar-se com seus alunos, como assegurar que o processo de formação não seja tensionado e difícil?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, analisamos a trajetória de implementação do Reanp a partir da percepção que os usuários têm sobre o aplicativo Conexão Escola. Por entendermos que o aplicativo opera como um *hub* que conecta as demais tecnologias do programa (sendo, ele mesmo, uma tecnologia), assumimos que os comentários sobre o aplicativo revelam, em boa medida, as impressões sobre o Programa.

Nesse sentido, o programa é, em si, uma tecnologia, conforme Latour (2005). Ainda que não seja o foco desse artigo analisar o Reanp a partir da concepção latouriana de tecnologias, importa destacar que as tecnologias, nessa concepção, são atores humanos e não humanos que estabelecem relações entre si e com o território. Em outras palavras, o Reanp é uma tecnologia mediada por atores não humanos – os artefatos, as normas, os

procedimentos, as apostilas, os vídeos, o aplicativo, o canal no *Youtube*, dentre outros instrumentos que coexistem e dão materialidade à sua implementação.

Os atores humanos interagem, horizontalmente, com os não humanos. Essa é uma questão importante porque não há, a priori, uma hierarquia dos humanos sobre os não humanos. Ao horizontalizar essa relação, os atores não humanos podem, inclusive, definir os fluxos que serão estabelecidos, alternando a relação e as dinâmicas de interação existentes.

Ao implementar um programa constituído por tecnologias – atores não humanos – essas tecnologias regulam, induzem e mobilizam os atores humanos – alunos, profissionais da educação, responsáveis e suas famílias – a criarem diferentes e novas práticas e estratégias de mediação e interação, alterando a dinâmica da formação escolar, os hábitos dos alunos, a rotina de trabalho dos professores, dentre outras questões que derivam desse processo.

Com o fechamento das escolas, as tecnologias acionadas pelo Reanp deslocam o território da escola para outros territórios, especialmente os domicílios. As casas tornam-se espaços porosos, líquidos, onde os sujeitos transitam entre sua vida privada e a vida pública. As crianças, ao mesmo tempo que são filhos e irmãos, são alunos. Professores, ao mesmo tempo que são docentes, são pais e responsáveis por outras crianças. As escolas foram fechadas, mas não deixaram de existir. Foram, portanto, deslocadas para outros espaços, com outros atores, outros processos, outras dinâmicas e outros artefatos. Nesse sentido, as escolas foram ressignificadas no espaço, já que, com a pandemia, diluíram-se nos territórios, a partir das casas dos alunos.

Se isso é verdade, aí reside uma questão-chave: a diversidade e a desigualdade regional e social do estado, já existente, antes da pandemia, é acentuada e agravada. Os comentários analisados sobre o Programa revelam que sua implementação não chegou a todos os alunos, a todas as escolas, a todos os professores, a todas as casas. Também não contemplou as demandas específicas – os quilombolas, os indígenas, os alunos com deficiências, os alunos da Educação de Jovens e Adultos. Igualmente, não levou em consideração as questões associadas ao acesso à Internet, aos custos monetários e financeiros associados à aquisição de equipamentos e tecnologias. Ao implantar um programa homogêneo em todas as regiões do estado, a SEE lineariza sua ação, subalternizando os docentes, os alunos e suas famílias.

Os comentários analisados revelam que a visão adotada pela SEE sobre a gestão educacional é excludente e elitista. A SEE, ainda que seja a responsável pelo Programa, transfere para as famílias e professores a provisão da formação.

Se as Políticas Públicas são o Estado em ação, a implementação do Reanp pelo governo estadual mineiro evidencia a fragilidade gerencial da SEE (e do próprio Estado) em lidar com a gestão educacional em tempos de crise.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Inep. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2019**. Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <<http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 02 de jun. 2020.
- LATOURET, B. **La Science en action: introduction à la sociologie des sciences**. Paris: La Découverte, 2005.
- LIPSKY, M. **Street-level bureaucracy: dilemmas of the individual in public services**. New York: Russell Sage Foundation, 1980.
- LOTTA, G. **Burocracia e Implementação de Políticas de Saúde**. Ed. Fiocruz, RJ, 2015.
- MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Série Histórica da Educação de Minas Gerais 2008/2017**. Belo Horizonte: SEE/MG, 2017.
- OLIVEIRA, B. R. A implementação de políticas educacionais no nível micro: uma análise a partir dos profissionais da escola no contexto da prática. **Revistas de Estudos Teóricos y Epistemológicos em Política Educativa**, v. 4, p. 1-17, 2019.
- OLIVEIRA, B; DAROIT, D. Public Policy Networks and the Implementation of the Bolsa-Família Program: An Analysis Based on the Monitoring of School Attendance. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, V. 28, 2020.
- OLIVEIRA, B; PEIXOTO, M. C. **Trazendo à tona aspectos invisíveis no processo de implementação de políticas públicas: uma análise a partir do Programa Oportunidades**.
- PIRES, R. R. C. **Implementando desigualdades: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019.
- UNESCO. **Suspensão das aulas e resposta à COVID-19**. Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em 05 de jun. 2020.