

ENSINO REMOTO NO PERÍODO DA PANDEMIA DE COVID-19: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE ENSINO FUNDAMENTAL

REMOTE TEACHING IN THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD: PERCEPTIONS FROM JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

EDUCACIÓN A DISTANCIA EN EL PERÍODO DE LA PANDEMIA DEL COVID-19: PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Geovana Inácio Gonçalves¹
Renata Luiza da Costa²

Resumo: Escolas pelo Brasil tiveram que se adaptar a um regime especial de aulas remotas a partir de março de 2020 devido à pandemia de Covid-19. A partir disso, este artigo relata pesquisa que objetivou, na perspectiva teórica da Teoria Histórico-cultural e do materialismo histórico-dialético, investigar o que alunos de escola pública revelam sobre o desenvolvimento do ensino remoto emergencial por meio de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. A pesquisa foi realizada numa escola pública do Estado de Goiás, com alunos de 7º a 9º ano. Observou-se que aqueles que relatam mais benefícios no ensino remoto emergencial coincidem com aqueles que possuem melhores condições de acesso. Condições precárias de vida, acentuadas pelo desemprego, fome, dentre os problemas familiares, afetam: participação, aprendizagem e permanência de alunos na escola. Conclui-se que a educação pública no período pandêmico deixou prejuízos intensificados, de diversas ordens, para aqueles que, de alguma forma, já eram excluídos.
Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; Covid-19.

Abstract: Since March 2020, several schools across Brazil had to adapt to a special regime of remote classes with the Covid-19 pandemic. From this context, this paper aimed, in the theoretical perspective of Historical-cultural Theory and historical-dialectical materialism, to investigate what public school students in phase II reveal about the development of emergency remote education through Digital Technologies of Information and Communication. It was observed that those who report more benefits in emergency remote teaching coincide with those who have better access conditions. The precarious living conditions, accentuated by unemployment, hunger, among family problems, affect the participation, learning and even permanence of students in school. It is concluded that public education in the pandemic period left intensified losses, of various orders, for those who, in some way, were already excluded.
Keywords: Emergency Remote Learning; Digital Information and Communication Technologies; Covid-19.

Resumen: Escuelas de Brasil tuvieron que adaptarse a un régimen especial de clases remotas a partir de marzo de 2020 debido a la pandemia de Covid-19. A partir de esto, este artículo reporta una investigación que tuvo como objetivo, en la perspectiva teórica de la Teoría Histórico-Cultural y el materialismo histórico-dialéctico, investigar lo que los estudiantes de escuelas públicas revelan sobre el desarrollo de la enseñanza remota de emergencia a través de las Tecnologías Digitales de Información y Comunicación. Se observó que quienes reportan más beneficios en la enseñanza remota de emergencia coinciden con quienes tienen mejores condiciones de acceso. Las condiciones de vida precarias, acentuadas por el desempleo, el hambre, entre los problemas familiares, afectan: la participación, el aprendizaje y la permanencia de los estudiantes en la escuela. Se concluye que la educación pública en el período pandémico dejó pérdidas intensificadas, de diverso orden, para quienes, de alguna manera, ya estaban excluidos.
Palabras-clave: Aprendizaje remoto de emergencia; Tecnologías de la información y la comunicación digitales; COVID-19.

¹ Mestranda em Educação para Ciências e Matemática, no Instituto Federal de Goiás, Jataí, Goiás, Brasil. geovanagon.if@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6317-0109>

² Professora titular do Instituto Federal de Goiás, Inhumas, Goiás, Brasil. renata.costa@ifg.edu.br <https://orcid.org/0000-0002-2638-6314>

INTRODUÇÃO

No final de dezembro de 2019, uma nova versão do coronavírus começou a circular pelo mundo, trazendo inúmeras tristezas para a humanidade, além de mudar completamente a vida de muitas pessoas. Diante da gravidade do cenário, de reconhecida situação pandêmica pela Organização Mundial da Saúde (OMS), países foram levados a tomar medidas restritivas de isolamento social como principal forma de conter a expansão da doença.

Em fevereiro de 2020, os primeiros casos apareceram no Brasil. Desse modo, foi preciso pensar em medidas rápidas de isolamento em vários setores e, na educação, não foi diferente. Em consequência disso, em diferentes partes do Brasil e do mundo (ARRUDA, 2020; SCAVINO; CANDAU, 2020; SOROCHINSKY, 2021) começaram estudos para pensar adaptações das atividades escolares regulares ao modo remoto.

Em meados de março, foi divulgado o primeiro decreto que suspendia as aulas presenciais no estado Goiás. Pelo menos de março de 2020 a julho de 2021, no Brasil, foram desenvolvidas variadas formas de adaptação escolar para ensino remoto. A maioria com base em diversas adequações de conhecimentos e práticas de educação a distância, ou apenas de ampliação de uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Nesse período, professores, alunos e gestores tiveram, rapidamente, que se adaptar a essas formas de ensino.

Com a declaração da OMS acerca da situação pandêmica do Brasil, no início de 2020, a Secretaria de Saúde do Estado Goiás lançou para as escolas uma nota técnica determinando a paralisação das aulas presenciais:

Paralisar as aulas, de preferência por meio da antecipação das férias escolares, em todos os níveis educacionais, públicos e privados, de modo a interromper as atividades por 15 dias preferencialmente a partir de 16/03/2020, com tolerância até 18/03/2020, podendo tal paralisação ser prorrogável a depender da avaliação da autoridade do Estado. (GOIÁS, 2020a, s/p).

Inicialmente, então, as orientações foram em torno da suspensão total das aulas presenciais com possibilidade de reposição de aulas no ano seguinte, a fim de cumprir os 200 dias letivos previstos em lei. No entanto, não esperava-se que a doença fosse ganhar tamanha proporção e que as aulas presenciais continuassem suspensas. Em seguida, a Secretaria Estadual de Educação do Estado de Goiás lançou para as escolas a Resolução nº 02/2020, de 17 de março de 2020, dispondo sobre o Regime Especial de Aulas Não Presenciais (REANP). Segundo o artigo 1º da resolução, seu objetivo é:

Estabelecer o regime especial de aulas não presenciais no âmbito de todo o Sistema Educativo do Estado de Goiás, definido essencialmente pela manutenção das atividades pedagógicas sem a presença de alunos e professores nas dependências escolares, devendo se efetivar por meio de regime de colaboração entre os entes e autoridades do Sistema Educativo do Estado de Goiás. (GOIÁS, 2020b, s/p).

Com isso, as escolas públicas do estado de Goiás correram em busca de soluções para continuarem as aulas, já que não tinham outra escolha. As escolas não estavam preparadas para o então chamado REANP. No entanto, iniciou-se um trabalho

incansável de professores e grupos gestores em busca de alternativas de ensino que fossem possíveis para que o trabalho continuasse.

A falta de equipamentos, internet e conhecimento, por parte de professores, alunos e pais, foram alguns dos desafios enfrentados. Inicialmente, a fim de tentar facilitar, especialmente, para pais e alunos, uma das ferramentas mais agregadas foi o *WhatsApp*, mas a educação requer muito mais do que uma rápida comunicação.

Posteriormente, outras ferramentas foram sendo incluídas como *Google Classroom*, *Meet*, *Zoom*, dentre outras. Entretanto, é sabido que as condições domésticas de estudo por vias digitais, da maioria dos domicílios brasileiros que optam por escolas públicas, não podem ser resolvidas somente pela distribuição de equipamentos digitais. Por exemplo, segundo o relatório do Comitê Gestor da Internet no Brasil, 50% da população brasileira das classes D e E não tem acesso à Internet (CGI.br, 2019a).

Ademais, a respeito das condições domiciliares, outros problemas surgiram a partir da quantidade de pessoas dividindo o mesmo espaço, compartilhando o mesmo dispositivo, a mesma internet, que já não era de alta capacidade, etc. Os lares de alunos de escolas públicas, no Brasil, são humildes, muitas vezes sem acesso a condições mínimas de sobrevivência. Sacavino e Candau (2020), a partir de pesquisas de amostra em domicílios brasileiros (IBGE, 2018; 2019), mostram que o rendimento médio per capita dos domicílios onde há utilização de Internet é quase o dobro daqueles que não utilizam:

Estes dados evidenciam a expansão da utilização de tecnologias da informação e comunicação no país. No entanto, a brecha entre áreas

urbanas e rurais, assim como entre os diferentes grupos socioeconômicos é grande. Não podemos considerar que o aumento do acesso às tecnologias tem favorecido de modo significativo uma maior democratização. Pelo contrário, continua apresentando forte desigualdade, também neste aspecto. Sem uma política sistemática de ampliação do acesso dos grupos socialmente vulneráveis esta brecha tecnológica e digital não será superada. Esta realidade também está presente nas nossas escolas. (SACAVINO; CANDAU, 2020, p. 127).

Outro problema percebido logo no início da pandemia é a falta de formação dos professores para assumirem, de maneira tão rápida, um ensino por meio do uso de TDIC. A literatura científica mostra que esse problema não é novo: a formação inicial e continuada para uso pedagógico de TDIC na educação formal não tem sido alcançada, apesar das recomendações e incentivos governamentais, especialmente, a partir de 2004 (COSTA, 2020; CGI.BR, 2019B; LOPES; FURKOTTER, 2016; ECHALAR, 2015; MARINHO, 2008).

A partir dos enfrentamentos supramencionados, conjuntamente com a experiência das autoras durante o referido período, professoras de escola pública, e das poucas pesquisas centradas nos alunos, tornou-se relevante investigar a percepção dos estudantes sobre o REANP. Sendo assim, foi sintetizado o problema de pesquisa na seguinte pergunta: Quais são as percepções de alunos de escolas públicas estaduais de fase II, em Goiás, a respeito do ensino remoto adaptado para o período da pandemia de Covid-19? Foi pressuposto que os estudantes, devido às dificuldades de acesso e conhecimento em TDIC, além

daquelas domiciliares, não aprovam tal ensino, enxergando-o somente como algo negativo.

Nessa perspectiva, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar o que alunos de escolas públicas estaduais de fase II, em Goiás, revelam a respeito do desenvolvimento do ensino não presencial emergencial por meio de TDIC, conforme realizado no período da pandemia do Covid-19.

A seguir, discorreremos sobre o referencial teórico e, em seguida, resultados do levantamento bibliográfico da pesquisa sobre condições de acesso e conhecimento em TDIC.

O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: RELAÇÕES ENTRE MOTIVAÇÃO, INTERAÇÃO E APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

A Teoria Histórico-Cultural (THC), proposta por Vygotsky (1931; 2007), é caracterizada pela exposição das fortes relações entre aprendizagem e desenvolvimento humano, conforme a participação nos processos sociohistóricos e culturais.

A Teoria do Ensino Desenvolvimental (TED), desenvolvida por Davydov (1988), é derivada da Teoria Histórico-Cultural (THC), na intenção de aplicar a psicologia social da Escola de Vygotsky numa forma didática que colabore para o desenvolvimento humano integral: “Essa teoria apresenta a possibilidade de um ensino escolar participativo e instigante, no qual o aluno cria ferramentas mentais e intelectuais, através de conceitos teóricos” (CAMPOS; FREITAS, 2018, p. 86).

Davydov (1988) trata o desenvolvimento humano como uma acumulação de processos culturais e

históricos desenvolvidos pelos seres humanos. O aluno aprende quando desenvolve ações mentais relacionadas e cria operações lógicas intelectuais que levam à formação dos conceitos teóricos a partir dos conhecimentos apropriados.

Para Davydov (1988), o desejo é elemento crucial no processo de construção do conhecimento: “De alguma forma, o desejo leva a pessoa a criar um motivo, uma necessidade para fazer as coisas” (COSTA, 2015, p. 100). A partir disso, constata-se a importância de despertar o desejo nos alunos para que eles se sintam motivados e tenham interesse em aprender o conteúdo ensinado: “O desejo é primordial na estrutura interdisciplinar da atividade, ou seja, é o núcleo básico de uma necessidade” (CAMPOS; FREITAS, 2018, p. 89).

Os seres humanos precisam desobjetivar os significados culturais e históricos dos objetos para si e atribuir um sentido pessoal, a partir da necessidade baseada em motivos (Id.). Desse modo, é necessário pensar em ações pedagógicas que levem o aluno a sentir motivação para alcançar a necessidade.

O desejo pela atividade de estudo precisa ser criado e recriado nas próprias atividades, a partir da relação didática que o aluno estabelece com o conteúdo a partir dos conhecimentos e descobertas obtidos por meio das atividades pedagógicas, incluindo os diversos tipos de interação que as integram. Isso ocorre a partir da intencionalidade da mediação docente, por exemplo, por meio da problematização concreta, das perguntas, das mediações dos outros colegas, dentre outras situações mediadoras (COSTA; LIBÂNEO, 2018).

Essas bases criam condições emocionais para o estudante se movimentar em direção à apropriação do conhecimento

porque articulam objetivos de ensino, realidade concreta e as relações humanas. Assim, a aprendizagem não é construída de forma isolada e nem individual: “São as interações sociais que propiciam aos indivíduos desenvolver modos particulares de pensar, compreender, explicar e existir no e com o mundo na cultura com o outro e com nós mesmos” (CAMPOS; FREITAS, 2018, p. 85). Por essas razões, diferentes formas de interação e atividades são importantes, pois suscitam novos pensamentos e emoções. Das relações humanas emanam apoio emocional e cognitivo que inspiram força e renovam motivação para continuar.

A partir das relações humanas que vamos compreendendo, construindo e reconstruindo o pensamento e as ações, os quais vão influenciar nossos sentidos desencadeando novos comportamentos. Por meio das práticas sociais em que nos envolvemos são construídas e reformuladas as representações mentais, pois as experiências, materiais e intelectuais, individuais e coletivas, medeiam significados, conhecimento e comportamentos sociais que novamente exercerão força sobre o mundo nas formas de ação humana. (COSTA; LIBÂNEO, 2018, p. 7).

A interação e a relação entre os sujeitos são de fundamental importância para a apropriação do conhecimento e para renovação da motivação do estudante. Isso não é diferente em cursos a distância. Pelo contrário, a necessidade do outro pode ser até maior: “[...] a ausência de interações desencadeia sentimentos de isolamento e não pertencimento ao grupo por parte dos alunos” (COSTA; BARROS, 2016, p. 298). Em sala de aula, professores e alunos interagem de forma direta, trocando experiências e

opiniões, o que colabora com o processo de segurança emocional e construção do conhecimento.

Assim, as diversas possibilidades de interação também precisam ser buscadas nos cursos a distância, pois elas influenciam a qualidade das aprendizagens, o sentimento de pertencimento ao grupo, bem como as emoções em geral, estas já alteradas em função da separação física que ocorre nesse tipo de curso.

No caso do ensino remoto emergencial, ainda que não possa ser considerado como Educação a Distância (EaD), ele tem, no mínimo, características físicas e dificuldades correspondentes em semelhança com algumas formas de EaD. Arruda (2020, p. 264) explica que “os usos de TDIC no período da Pandemia geram controvérsias porque trazem consigo a perspectiva da educação online ou educação remota, ou como é mais conhecida no Brasil, Educação a Distância”. Sendo assim, alguns aspectos que podem ser levantados que aproximam o ensino emergencial a algum tipo de EaD são: a separação física entre professores e alunos; o meio digital como transmissor e base produtora das aulas e criações/tarefas; a comunicação via ambiente digital.

Sob influências das TDIC, há pesquisas sobre sua integração no ensino que acrescentam a relação entre atenção, motivação e desempenho de aprendizagem. A motivação por meio de interações com tecnologias pode influenciar a atenção e, por conseguinte, a aprendizagem (RAMOS; VIEIRA, 2020).

Vorvoreanu (2014) ressalta que, em experiências de integração de TDIC em sala de aula, quando há participação mais ativa por parte dos alunos, aumentam-se as possibilidades de gerar maior envolvimento e sentimento de realização, o que vai

realimentar a motivação (COSTA; LIBÂNEO, 2018; COSTA; BARROS, 2016). Por outro lado, Vorvoreanu (2014) alerta que pode haver prejuízos no que diz respeito às distrações, pois são muitos e diversificados os estímulos que vêm das TDIC. Assim, esse autor destaca que o diferencial é o uso orientado e intencional com os objetivos de ensino presentes nos ambientes escolares.

Acrescenta-se, no caso do período pandêmico, as dificuldades acentuadas devido ter sido emergencial e não opcional para todos envolvidos. Sacavino e Candau (2020) relatam a fragilidade de algumas famílias nesse período: Muitos pais e responsáveis sem emprego, sem condições mínimas de sobrevivência e sem posse de um dispositivo para que os filhos pudessem acompanhar as aulas remotas. Famílias totalmente abaladas, psicologicamente pela perda de entes queridos e desestruturadas financeiramente, não tiveram outra escolha a não ser um ensino remoto emergencial adaptado.

CONHECIMENTO E ACESSO ÀS TDIC

Para ser possível desenvolver uso pedagógico de TDIC nos ambientes escolares, é preciso pensar a inclusão digital, pelo menos, em duas dimensões: Infraestrutural, que diz respeito ao acesso a equipamentos digitais e internet, na escola e nos domicílios; e cognitiva, que diz respeito a saber utilizá-las, por parte de professores e alunos, pelo menos.

Desde a década de 1990, no Brasil, foram feitas várias recomendações oficiais para difusão do uso de TDIC nas escolas. Muitos programas foram criados por diferentes governos, na intenção de estimular a aquisição de equipamentos tecnológicos para domicílios e escolas. A

exemplo disso, podem ser citados o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), o PROFORMAÇÃO, DVD na Escola, Programa Computador Portátil para Professores, Programa Banda Larga nas Escolas e o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) (BUENO, 2017; ECHALAR, 2015). Apesar disso, pesquisas recentes (CGI.br, 2019a, 2019b; COSTA, 2020; ECHALAR, 2015) mostram que houve um período mais acentuado de avanço em implantação e aquisição nos domicílios, aproximadamente de 2002 a 2012, mas, com frágeis e poucos usos pedagógicos e, posteriormente, entrou em processo de decadência devido à falta de manutenção nas escolas, descontinuidade dos programas de financiamento e formação, dentre outras razões, sendo isso trazido à tona de maneira mais contundente no período pandêmico.

As pesquisas do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) mostram que 26% das escolas urbanas não possuem nenhum computador disponível para uso dos alunos em atividades educacionais (CGI.br, 2019b). Mesmo com a implementação de alguns programas de incentivo às TDIC nas escolas, tem havido um sucateamento dos laboratórios de informática. Em muitas escolas públicas, o local do laboratório deixou de existir ou ficou simplesmente abandonado. Tal sucateamento é justificado pela falta de incentivos para a manutenção dos laboratórios, equipamentos e falta de pessoal técnico dedicado. Essa mesma pesquisa (Id.) mostra que 82% dos professores relatam que a principal barreira para utilização das TDIC na escola é o número insuficiente de computadores por aluno.

Nesse contexto, foi criada também a pessoa do dinamizador que, segundo Echalar (2015), eram pessoas que recebiam bolsa, responsáveis por cuidar dos *laptops*

(computadores portáteis) e laboratórios de informática nas escolas. Eles exerciam atividades como guardar, etiquetar, carregar bateria, fazer agendamentos para uso, etc., e ajudar os professores a planejar suas aulas com o uso dos computadores.

Quanto aos domicílios, as pesquisas mostram que a posse de computadores em casas chegou a quase 60%, entre 2010 e 2012. Entretanto, hoje, há uma redução de computadores nos domicílios, passando de 50% em 2016 para 39% em 2019 (CGI.br, 2019a). Além disso, os domicílios com computador e internet juntos são ainda mais difíceis de serem encontrados. Esse dado, na região Centro-Oeste, caiu para 34% (Id.).

Sabe-se que para efeitos de estudo, tanto pela qualidade das leituras, pesquisas e produção de conteúdo via ambiente digital, e, também, pela quantidade de tempo que se passa no equipamento, celulares são inadequados. Esse equipamento, hoje, é de posse de mais de 95% da população brasileira acima de 10 anos, segundo dados do CGI.br (2019b). Por outro lado, esse aumento parece estar ligado à queda na posse de computadores, o que indica falta de conhecimento para uso desse último dispositivo e poucas condições financeiras para sua aquisição, dentre outras razões ligadas às instabilidades socioeconômicas do país que levam as pessoas a terem que escolher entre um e outro equipamento. Nesse caso, escolhe-se aquele mais associado ao seu trabalho que envolve comunicação rápida e conhecimento cotidiano: o telefone celular. Isso é corroborado também pelas pesquisas do CGI.br (2019b) que atestam que as habilidades mais utilizadas nos aparelhos celulares são apenas voltadas para comunicação instantânea, lazer em redes sociais e pesquisas rápidas. É baixo o número de pessoas que possui conhecimentos em

TDIC voltados para produção de conteúdo e trabalhos, profissionais ou acadêmicos, via essas tecnologias (Id; COSTA, 2020; SOUZA *et al*, 2020).

Com relação ao conhecimento dos professores em TDIC, aproximadamente, de 2002 a 2012, foram oferecidas algumas formações de professores para a inclusão digital, via cursos presenciais e a distância (BUENO, 2017; FÜRKOTTER *et al*, 2014; ECHALAR, 2015). Lá na primeira década do século XXI, Marinho (2008) já ressaltava que para estar preparado para atuar na docência com TDIC, o professor precisava estar formado para uma nova realidade de educação. No entanto, atualmente, professores ainda não são preparados para o uso de TDIC em sala de aula na formação inicial: De acordo com pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil, apenas 43% dos professores de escolas urbanas tiveram disciplina durante a graduação sobre o uso de TDIC na aprendizagem (CGI, 2019b). Muitas vezes, a aprendizagem do uso pedagógico dessas tecnologias fica a cargo de uma formação continuada ou do autodidatismo.

Nesse sentido, professores que não têm a possibilidade de dar continuidade aos estudos ficam a mercê, quanto a esse tema, em suas práticas pedagógicas e, depois, tanto na perspectiva do determinismo tecnológico como da visão instrumental, o professor é, em grande parte, responsabilizado sozinho pelas consequências dos usos insuficientes de TDIC, como se não estivesse suficientemente comprometido ou preparado para adaptar os meios tecnológicos ao projeto pedagógico adotado (PEIXOTO, 2015).

Lopes e Furkotter (2016) afirmam que essa lacuna ainda existe na formação de professores devido a temática não estar

estabelecida de forma clara e abrangente nas grades curriculares dos cursos de licenciatura. Além disso, essas mesmas autoras destacam que, no interior das poucas disciplinas que incluem as TDIC, essas tecnologias são conteúdo desvinculado da área educacional, abordadas de modo acidental ou acessório, como parte de uma discussão mais abrangente sobre outro tema. Desse modo, não visam formar professores para o uso pedagógico de TDIC. Normalmente, quando há formação é no sentido apenas instrumental.

Bueno (2017) corrobora atestando que a formação de professores voltada para o uso das TDIC é, predominantemente, tecnicista, atendendo ao sistema capitalista que necessita apresentar apenas técnicas de manuseio de forma instrumentalizada.

Costa e Libâneo (2018) explicam que a qualidade pedagógica que pode haver por meio de algum ensino que ocorra a distância não é garantida pelas especificações infraestruturais. Esses aspectos são também essenciais, mas não únicos. Fazem parte de um conjunto importante para que práticas pedagógicas possam ocorrer com qualidade pedagógica. Assim, precisam ser atendidas da parte institucional e domiciliar, pois o aluno tem seus equipamentos digitais como principal meio de estudo quando está em ensino a distância, assim como o professor. Portanto, é imprescindível investimento também na formação dos professores e dos alunos para uso qualificado da tal infraestrutura. Ambos precisam saber lidar com as TDIC para estudar, produzir suas tarefas e desenvolver seus projetos em ambientes digitais.

Especificamente quanto ao uso de celular na escola, Martin e Toschi (2014, p. 566), em pesquisa realizada bem antes da pandemia de Covid-19, percebem que “os

professores não têm com o celular a mesma relação que os estudantes”. Elas destacam que, de fato, o uso do celular na escola demanda enfrentar desafios de ordem comportamental, técnica, administrativa, comunicacional e pedagógica que implicam formação específica para tal.

Martin e Toschi (2014) afirmam que, em função dos celulares estarem presentes nas escolas, inclusive públicas, mesmo com as proibições, é importante encarar a discussão de sua incorporação pedagogicamente intencional, pois tal instrumento faz parte da cultura dos sujeitos, sendo imprescindível a paralela discussão do compromisso social, político e profissional para sustentar condições escolares, gestores e professores bem capacitados para tal. A não agregação desse equipamento em situações pedagógicas implica perdas culturais também. Isso foi evidenciado nos primeiros meses de pandemia em que, tanto professores, como pais e alunos, não sabiam sair dos usos cotidianos desses equipamentos, sendo que boa parte, possui equipamentos funcionalmente avançados.

Nas seções a seguir, são apresentados o detalhamento da metodologia da pesquisa e, na sequência, seus resultados e discussão.

PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Em busca do objetivo da corrente investigação, foi feita pesquisa descritivo-explicativa que, segundo Gil (2002), tem como objetivos principais a descrição e descoberta de relações entre variáveis de determinada população ou fenômeno, e sua explicação que “[...] tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos” (Id., p. 42).

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no final de 2019 e, então, mantém o anonimato dos participantes, nomeando-os de Aluno1 até AlunoN.

Conforme os objetivos da pesquisa e a situação pandêmica de 2020 e 2021, no Brasil, os instrumentos de coleta de dados foram todos adaptados para o modo on-line. Foram elaborados questionários com questões objetivas e questões abertas, construídos por meio da ferramenta gratuita *Google Forms*. De acordo com Flick (2013), uma das vantagens de questionários é obter respostas comparáveis entre os participantes.

A escola participante foi o Colégio Estadual Presidente Castelo Branco, localizado na cidade de Inhumas, Goiás. As turmas selecionadas foram do 7º, 8º e 9º anos, baseado no fato de seus alunos darem indícios de terem mais acesso a dispositivos digitais que possibilitassem a coleta de dados da investigação. No total, 200 alunos foram convidados e 152 enviaram os documentos do CEP e as respostas dos questionários, em agosto de 2020.

A abordagem de análise foi orientada pelas categorias constituintes do materialismo histórico-dialético (CURY, 1986). Nessa orientação, o fenômeno estudado deve ser apresentado de tal modo que permita sua apreensão em sua totalidade, historicidade, suas contradições e mediações (CEDRO; NASCIMENTO, 2017). Por essa razão, a apresentação dos dados não separa dados quantitativos de qualitativos, mas os apresenta juntos, conforme a categoria tratada, de modo que um dado endossa e/ou explica o outro. Por exemplo, ao mostrar dados quantitativos sobre posse de celular, são também trazidos depoimentos de alunos que explicam seus usos.

A PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O REGIME ESPECIAL DE AULAS NÃO PRESENCIAIS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

As primeiras perguntas do questionário foram voltadas para o uso do celular em sala de aula antes da pandemia. Quando perguntado aos estudantes se eles já tinham utilizado o celular em sala de aula antes de 2020, com finalidades de estudo, 66,4% deles relataram que não e 28,9% afirmaram ter usado em situação pontual em que foram solicitados pelo professor. Isso mostra que, antes da pandemia, o celular não era mesmo muito utilizado como ferramenta pedagógica em sala de aula, o que coaduna com a pesquisa de Martin e Toschi (2014), quando explicam que o dispositivo em si é levado para a escola pela maioria dos servidores e boa parte dos alunos, sendo visualizados, inclusive, usos às escondidas por ambos, mas o uso pedagógico é pouco desenvolvido.

Com a pandemia, de forma inesperada e rápida, tanto alunos quanto professores, tiveram que utilizar o celular como uma das principais ferramentas de trabalho e estudo, o que, em partes, acentuou as dificuldades, afinal, principalmente, professores não tinham domínio técnico-pedagógico das potencialidades da ferramenta devido não ser instrumento permitido e integrado no cotidiano escolar e, portanto, não terem formação para tal.

Considerando as experiências com o celular durante a pandemia, foi perguntado aos estudantes se eles acreditam que tal instrumento pode ajudar no processo de ensino aprendizagem: 42,1% responderam que sim, 40,8 % responderam que depende e 17,1 % disseram não. Alguns alunos relataram que depende da disciplina e do que estiver sendo estudado no momento.

Isso indica respostas refletidas não associadas somente ao interesse incondicional pelo equipamento e, também, que não é algo padronizado, mas sim que depende do conteúdo, o que corrobora com Davydov (1988) que explica que os conteúdos determinam os métodos. É imprescindível o professor ter domínio de um conjunto de ferramentas de TDIC de modo que possa pensar conjuntamente sua área de conhecimento e, então, analisar quando e como é adequado seu uso, ou seja, planejar o processo de ensino-aprendizagem. Por parte dos alunos, o conhecimento em TDIC pode estar em nível inicial, pois o desenvolvimento de ferramentas específicas por áreas é um dos objetivos de cada área e suas tecnologias. Essa é uma das razões pelas quais o problema não é usar TDIC ou fazer EaD, mas sim a padronização da estrutura de cursos que envolvem essas tecnologias, de maneira que o professor não tem flexibilidade para pensar a melhor aplicação para cada caso, conforme endossam Costa e Libâneo (2018).

Segundo o

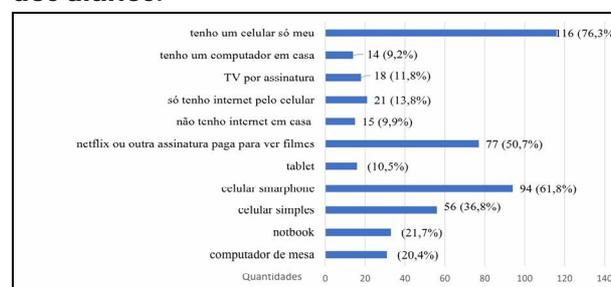
Aluno7, “no celular, encontramos vários aplicativos que podem nos ajudar. Eu acharia interessante se usássemos mais o celular, mas só se todos concordassem em mexer só no que precisa”. Isso aponta para a consciência de que também pode haver distrações que desvirtuem dos objetivos de aprendizagem.

Quando foi perguntado aos alunos se preferiam fazer uma tarefa no celular, caderno ou computador, 59,2% responderam que preferem no celular. Alguns alunos destacaram que, no celular, é possível fazer pesquisas e tirar as dúvidas mais rapidamente. Em contrapartida, 27,7% preferem fazer as atividades no caderno, como o Aluno22, por exemplo: “Eu gosto de

escrever e organizar tudo no caderno. Assim eu aprendo mais”. É importante ressaltar a minoria que prefere computador, o que pode ser devido aos baixos índices de posse e de conhecimento de uso desse equipamento, conforme mostra a pesquisa do CGI.br (2019b). Dentre esse grupo pesquisa, apenas 20,4% possuem computador (Figura 1).

Em relação aos equipamentos em suas casas, a maioria dos estudantes (61,8%) respondeu que possuem celular *smartphone*, como pode ser visto na Figura 1, logo abaixo:

Figura 1 – Recursos disponíveis nas casas dos alunos.



Fonte: As autoras.

Percebe-se que a maioria possui o

aparelho celular, porém, em torno de 39% não é *smartphone* e, aproximadamente, 24% precisa compartilhar o aparelho com outros membros da família. Quando o compartilhamento é entre irmãos, às vezes é mais fácil, ao longo do dia, alternar a participação e acesso em geral para fazer tarefas, mas, quando o compartilhamento é com o responsável da casa, conforme alguns relatos, podendo o aluno utilizar o aparelho somente quando o responsável chega em casa do trabalho, o tempo e a qualidade do uso se tornam mais restritos ainda.

A partir dos dados da Figura 1, contata-se que 9,9% dos alunos não possuem internet em casa, o que significa que esses estudantes não possuem nenhum tipo de acesso com as

aulas remotas síncronas, ficando desprovidos de explicações e interações com os professores e colegas de sala, dependentes de alguma forma de entrega impressa, pois, mesmo possuindo o aparelho, só possuem internet 3G limitada, o que dificulta o acesso as aulas remotas, principalmente, síncronas e videoaulas.

Outro aspecto observado por Arruda (2020) é que uma das críticas que se demonstra ao uso do celular para usos contínuos de aprendizagem diz respeito ao tamanho da tela, às dificuldades de se efetuar longas leituras nesse aparelho, bem como às dificuldades de acesso ao formato de alguns documentos que são compartilhados.

Possuir somente o aparelho celular não é suficiente para ter acesso às aulas remotas. Fatores como, por exemplo, desemprego, dificuldades familiares e problemas de saúde afetam a educação dos filhos porque causam instabilidades e, nesse período pandêmico, ainda mais. Assim, apenas entregar celulares e internet limitada não resolve os problemas enfrentados por famílias em vulnerabilidade social. São necessárias ações assistenciais articuladas (COSTA *et al*, 2021).

Foi perguntado, também aos estudantes participantes da pesquisa, para que fins eles utilizam o telefone celular. A atividade mais citada foi conversar no *WhatsApp* (94,1%):

Figura 2 – Recursos mais utilizados pelos alunos nos telefones celulares.



Fonte: As próprias autoras.

A segunda atividade mais realizada pelos estudantes é estudar as matérias da escola (86,2%), o que coaduna com o dado de que a maioria possui celular e não possui computador (CGI.br, 2019b).

Em sexto e sétimo lugar, somente, aparecem mais duas atividades relacionadas aos estudos escolares, digitar trabalhos (29,6%) e fazer outros cursos online (23%) (Figura 2). Note que os usos espontâneos, aqueles não intencionais e direcionados por atividades escolares, são muito mais frequentes dentre os estudantes, o que também combina com a afirmativa de que ainda é necessário investir na aprendizagem profissional e/ou acadêmica dessas ferramentas, pois, a maior parte das pessoas, não os sabe utilizar a não ser para uso cotidiano (Id.; COSTA, 2020).

Conforme os relatos dos participantes dessa investigação, o *WhatsApp* foi a ferramenta mais utilizada pelos professores na escola devido ao maior acesso dos alunos a ela. As atividades de recados, registro de frequência e orientações foram realizadas por grupos de cada série, separadamente. Os alunos que não possuíam nenhum acesso tinham que ir buscar as atividades impressas, semanalmente, na escola. Essa situação foge do alcance da escola resolver sozinha. Nesses casos, os alunos ficam desprovidos de qualquer tipo de interação, atividade síncrona, individual ou em grupo, e das explicações do conteúdo, ficando à mercê de um pequeno texto explicativo de apoio.

Em relação ao Regime de Especial de Aulas Não Presencial (REANP), foi perguntado aos alunos participantes da pesquisa quais as maiores dificuldades enfrentadas. Os Alunos 6, 9 e 90 responderam, dentre outros que fizeram a mesma menção, de maneira muito similar: "A distância entre os amigos e professores". Essa ausência percebida

remete à pesquisa de Costa e Barros (2016) quando explicam que o desenvolvimento das capacidades intelectuais depende da interação entre os sujeitos em práticas intencionais, desenvolvidas pelos alunos, pois desencadeiam sentimentos de segurança ou seu contrário.

Davydov (1988) explica que os objetivos de aprendizagem alcançados geram sentimentos de realização e, então, na própria atividade, se recria o desejo por novas aprendizagens. Com os depoimentos citados observa-se que, de alguma forma, a ausência dos professores e a certeza da não aprendizagem percebida pelos estudantes influenciaram suas emoções, interesse pelo estudo e, obviamente, a qualidade das aprendizagens.

Outros relatos sobre as dificuldades encontradas são citados abaixo:

Na nova forma de aprender, fazer as tarefas do professor sem a orientação dele por perto é muito difícil. (Aluno 67).

Tipo, não é a mesma coisa que na sala de aula, com um professor na frente é bem melhor. (Aluno 107).

Difícil de mexer em alguns aplicativos de aula online. (Aluno 88).

Falta de comida em casa. (Aluno 45).

Minha maior dificuldade é não conseguir ter mais facilidade em fazer as tarefas por falta de aparelhos eletrônicos que prestem em casa. (Aluno 56).

Nossa, para ser sincera, eu encontrei muita dificuldade. No celular dá muito sono e eu fico mais cansada que o normal. É muito ruim e na

escola como era só 50 min de aula dividia as tarefas. Agora que tem que fazer pelo celular, manda tudo de uma vez só, é muito corrido. Tem gente que copia lento, tipo eu. Você está ali fazendo a primeira atividade, logo acaba e você tem que fazer a outra sendo que ainda não terminou a primeira, então fica muito corrido. (Aluno 23).

Ambiente adequado para estudar. (Aluno 57).

O horário das aulas. (Aluno 68).

Fazer tarefa em casa me dá uma preguiça. (Aluno 99).

Minha maior dificuldade é porque eu tenho que fazer pelo celular e meu celular é muito pequeno, trava demais pouco espaço e não dá para acessar todos os conteúdos que põe no grupo da escola. (Aluno 66).

A internet é muito ruim e acaba que às vezes não consigo abrir as tarefas. (Aluno 143).

Diante do exposto, fica nítido que o ensino remoto, aqui relatado, trouxe um abismo de interação entre os sujeitos, pois, apesar de ser justificado que seria possível por meio de TDIC, os aspectos concretos das escolas, das casas, dos professores e alunos, não foram suficientes para sustentar um ensino com interação online. Pelo contrário, aproximou-se muito mais de um ensino por correspondência, em que as TDIC foram utilizadas, quase sempre, para comunicação unidirecional em massa, isto é, para enviar e receber tarefas.

Costa e Barros (2016, p. 282) asseveram que “[...] as mediações humanas tomam lugar de destaque porque influenciam decisivamente nas aprendizagens dos alunos e estas, por sua

vez, vão influenciar no desenvolvimento integral do aluno". A trocas de opiniões, ideias e questionamentos, que são de fundamental importância para o processo de aprendizagem e renovação do desejo pelo estudo, foram impedidas de forma brusca no início do REANP e, depois, foram mantidas de maneira insuficiente por longo período, o que, por sua vez, gerou falta de motivação e desejo pela aprendizagem. Retomando Davydov (1988), o desejo é o maior motivador que medeia a criação de necessidade e força para executar ações em função de um objetivo.

A diversidade de dificuldades enfrentadas pelos alunos é evidente. Dentre as 152 respostas obtidas, apenas 10 alunos responderam que não tiveram nenhuma dificuldade com as aulas remotas. São realidades diferentes, onde o aluno que não tem o que comer em casa e vive em condições sub-humanas precisa mascarar a sua realidade e ter acesso ao mínimo possível para sustentar uma educação que não ocorre por vias comuns. Nesse sentido, Sacavino e Candau (2020, p. 124) afirmam que, no contexto da pandemia, "é importante analisar as condições estruturais e materiais vinculadas à institucionalidade dos direitos humanos", as quais "colocam novos desafios em relação à vigência, interdependência e universalidade de tais direitos, como garantias de igualdade e não discriminação para todos e todas".

Por fim, os estudantes foram questionados sobre aspectos que gostaram no REANP:

Sim, que nós aprendemos um pouco mais, porque tem conteúdo que nós achamos interessante e nós vamos e pesquisamos um pouco mais sobre ele. (Aluno 6).

Não gostei muito, prefiro aula presencial. (Aluno 44).

Foi uma nova experiência, aprendemos a utilizar outras ferramentas para os estudos, etc. (Aluno 45).

Não gostei porque eu não estou aprendendo muita coisa, mas isso não é culpa dos professores. Realmente, a aula de ensino a distância é bem diferente da aula presencial. (Aluno 54).

Não gostei das aulas em casa até porque não tenho Internet para participar das atividades. (Aluno 68).

Gostei das tarefas que a gente não precisa copiar, tipo essa. (Aluno 79).

Sim, eu gostei porque eu fico mais próxima da tecnologia. (Aluno 88).

Gostei, porque os professores passavam as atividades e depois os alunos poderiam se aprofundar no conhecimento, tanto através da explicação do professor, quanto na Internet. (Aluno 99).

Fico mais tempo com a minha família. (Aluno 102).

Analisando os relatos dos participantes dessa pesquisa, percebe-se que há uma diversidade de aspectos levantados pelos estudantes. Tem-se desde o aluno que não vê nenhum ponto positivo até o que gosta das aulas em casa por ficar mais perto da família. A desigualdade entre os alunos é um fato, mesmo se tratando de um subconjunto de estudantes de uma mesma escola pública. É importante ressaltar que os alunos que responderam que gostam das aulas remotas são os mesmos que possuem melhores condições de acesso e conhecimento prévio

em TDIC, conforme os alunos 6, 45 e 99. Em contrapartida, entre os alunos que alegaram não ter gostado das aulas remotas, a maioria não possui sequer internet para assistir às aulas e ter um mínimo de contato com professores e colegas, sofrendo mais intensamente com o distanciamento social.

Merece destaque, também, casos como dos estudantes 44 e 54, anteriormente citados, que mencionaram não ter gostado da experiência do ensino remoto sem sustentar-se em questões de acesso. Tais casos parecem estar mais ligados à perda da motivação pela falta de relações humanas ou pela mudança não gradual da autonomia que os estudantes tiveram que ter com o ensino remoto. Entretanto, não é possível aqui confirmar isso, mas levanta-se essas hipóteses pensando em trabalhos futuros de pesquisa. De todo modo, conforme a pesquisa de Ramos e Vieira (2020) mostrou, as TDIC no ensino devem ser pensadas como possibilidades e instrumentos socioculturais, não como obrigatoriedade para todas as situações pedagógicas e todos os públicos, como se gostos, afinidades, situações sociais e necessidades de aprendizagem fossem homogêneos.

Quando se tem as condições mínimas em casa, a saber, de sobrevivência, de acesso e de conhecimento em TDIC, é possível e importante pensar atividades com essas ferramentas devido sua importância cultural, conforme percebido também pelos relatos supracitados. Não é sobre dizer que todo ensino remoto não atende, mas sim analisar em quais condições é possível de se trabalhar com TDIC, buscar a igualdade que deve anteceder as condições e, então, pensar o ensino nessa situação em sua totalidade de condições.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação à percepção geral dos alunos sobre o REANP, a maioria não consegue ver pontos benéficos em estudar desse modo. Aqueles que relatam que gostam e tem facilidade com ensino remoto, são aqueles que possuem condições concretas para participarem das aulas, ter contato com o professor e com os colegas, e, por isso, são os que apresentam melhor rendimento das atividades propostas. É evidente que as percepções se modificam a partir das condições de vida financeira e social de cada um que antecede e sustentam as situações de aula e estudo em geral.

Assim, a partir das análises realizadas, constata-se que o REANP acentua ainda mais as desigualdades na educação brasileira. Problemas que já existiam e eram mascarados foram expostos e ignorados. O ensino imposto adaptado às pressas não deixou escolhas ou alternativas para as escolas estaduais do Estado de Goiás. Com efeito, toda a comunidade escolar sofre enormes consequências psicológicas, físicas, prejuízos escolares, déficits no aprendizado, dentre outras. As comunidades de escolas públicas sofrem, intensificadamente, as consequências da pandemia devido às ausências às classes sociais menos favorecidas desde antes da pandemia. Por essa razão, as desigualdades, para além das educacionais, são intensificadas também.

A educação foi tratada como se não houvesse alunos sem dispositivos eletrônicos ou acesso à internet, sem local de estudos, comida na mesa, acompanhamento familiar, dentre outros fatores. De fato, a educação é um direito, no entanto, antes, são necessárias condições mínimas de vida para que esse direito seja exercido por aqueles de

renda inferior. É inaceitável dizer que todos estão tendo as mesmas condições de aprendizado. Não se pode igualar nem a participação e nem a aprendizagem de um aluno que não tem acesso às aulas síncronas e/ou assíncronas com outro que possui todos os equipamentos necessários, bem como um lar com espaço organizado e alimento na mesa.

Em que pese o fato de não haver muita opção de estudo durante a referida pandemia, também não se pode fazer qualquer proposta de adaptação de educação e afirmar que o direito à educação está sendo exercido porque foi oferecido o ensino remoto. A questão principal também não se detém a ser remoto, mas sobre qual planejamento foi feito para isso? Que público foi considerado? Quais condições do público e de todos os envolvidos para sua concretização foram buscadas? Assim, não se trata de imputar à baixa qualidade apenas a separação física, ou seja, o fato de ser a distância (COSTA; LIBÂNEO, 2018), mas sim todo um conjunto de aspectos que precisam ser considerados, inclusive em formas diferentes de ensino adaptado, de maneira focada na qualidade pedagógica, que é a qualidade que se refere a considerar, de fato, a qualidade das aprendizagens.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Eucídio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede-Revista de educação a distância**, Minas Gerais, v. 7, n. 1, p. 257-275, maio, 2020.

BUENO, Denise Cristina. **Educação e Tecnologia no Estado de Goiás: o projeto formativo de professores multiplicadores do Programa Nacional de Informática na**

Educação na concepção dos formadores. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

CAMPOS, Eude de Sousa; FREITAS, Raquel Aparecida M. da Madeira. Ensino Desenvolvidor: Preceitos teóricos em Davydov. In: ZANATTA, Beatriz Aparecida; BALDINO, José Maria; CARNEIRO, Maria Esperança Fernandes. (Orgs.). **Temas de Educação III: Olhares críticos.** Goiânia: Espaço acadêmico, p. 85-103. 2018.

CEDRO, Wellington Lima; NASCIMENTO, Carolina Picchetti. Dos métodos e das metodologias em pesquisas educacionais na teoria Histórico-Cultural. In: MOURA, Manoel Orosvaldo de. (Org.). **Educação escolar e pesquisa na Teoria Histórico-Cultural.** São Paulo: Loyola, p. 13-45, 2017.

CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros:** TIC domicílios 2018. Núcleo e Coordenação de Informação do Ponto e BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. 2019a.

CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras:** TIC educação 2018. Núcleo e Coordenação de Informação do Ponto e BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. 2019b.

COSTA, R. L.; LULA, C. de S. G.; GUINATI, D. G. de S.; SOUZA, S. de C. Unindo o útil ao agradável: Ação de extensão de formação em informática para mulheres em vulnerabilidade social. In **Anais do XV Women in Information Technology (WIT).** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 230-239. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15859> Acesso em 6 set. 2021.

COSTA, R. L. As recomendações de uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação para a educação básica e a realidade escolar brasileira. **Revista Anápolis Digital**, v. 11. n. 2, 2020. Disponível em: <http://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/?p=653> Acesso em 12 jun. 2021.

COSTA, Renata Luiza da; LIBÂNEO, José Carlos. Educação profissional técnica a distância: a mediação docente e as possibilidades de formação. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 34, n. e180600, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-44698180600>. Acesso em: 05 maio 2021.

COSTA, Renata Luiza da; BARROS, Victor Freitas A. O papel das interações na formação do sujeito: Um estudo em cursos técnicos a distância. In MACIEL, Cristiano; ALONSO, Kátia Morosov; PANIAGO, Maria Cristina. **Educação a Distância: Interações sobre sujeitos plataformas e recursos**. Cuiabá: EdUFMT, p. 277-307. 2016.

COSTA, Renata Luiza da. **Educação profissional técnica de nível médio a distância [manuscrito]: estudo da mediação docente no modelo da Rede e-Tec Brasil na rede federal**. Tese de doutorado, Programa de Pós-graduação em Educação: PUC – Goiás, Goiânia. 2015.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educação e contradição: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo**. Cortez Editora. 2ª edição. São Paulo. 1986.

DAVYDOV, Vasili Vasilievich. **Problemas do Ensino Desenvolvidor: A Experiência da Pesquisa Teórica e Experimental na Psicologia**. Textos publicados na Revista Soviet Education, August/VOL XXX, N° 8, sob o título "Problems of Developmental Teaching. The Experience of Theoretical and Experimental Psychological Research –

Excerpts", de V. V. Davydov", a partir do original russo. DAVÍDOV, V. V. La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico. Moscú: Editorial Progreso. Tradução de José Carlos Libâneo e de Raquel Aparecida Marra da M. Freitas. 1988.

ECHALAR, Adda Daniela L. Figueiredo. **Formação docente para a inclusão digital via ambiente escolar: o PROUCA em questão**. 147 f. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: Um guia para iniciantes**. Porto Alegre, Penso, p. 256, 2013. Tradução de Magda Lopes. Revisão técnica de Dirceu da Silva.

FÜRKOTTER, Monica; DI GIORDI, Cristiano Amaral G.; LEITE, Yoshie Ussame Ferrari; MORELATTI, Maria Raquel Miotto; LIMA, Vanda Moreira Machado; LEONE, Naiara Mendonça. O que a Formação Contínua deve contemplar? O que dizem os professores. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 849-869, jul./set. 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 4ª edição. São Paulo, 2002.

GOIÁS. Secretaria Estadual de Saúde. **Nota técnica de 15 de março de 2020**. Secretaria da Saúde determina a paralisação das aulas, em todos os níveis educacionais, públicos e privados. 2020a. Disponível em: <<https://www.goias.gov.br/index.php/servico/35-saude/120919-governo-suspende-aulas-nas-escolas-publicas-e-privadas-de-goias>>. Acesso em: 23 mar. 2021.

GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação. **Resolução Normativa nº 02/2020 de 17 de março**. Dispõe sobre o regime especial de aulas não presenciais no Sistema Educativo do Estado de Goiás, como medida preventiva

à disseminação do COVID-19. 2020b. Disponível em: <<https://cee.go.gov.br/resolucao-022020-sobre-o-regime-especial-de-aulas-nao-presenciais/>> Acesso em: 23 mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Características gerais dos domicílios e dos moradores**. 2018.

Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/17270-pnad-continua.html?edicao=24437&t=sobre>> Acesso em 21 mai. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Características gerais dos domicílios e dos moradores**. 2019.

Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/17270-pnad-continua.html?edicao=24437&t=sobre>> Acesso em 21 mai. 2021.

LOPES, Rosemara Perpetua; FURKOTTER, Monica. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 32, n. 4, p. 269-296, Dec. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010246982016000400269&lng=en&nrm=iso>. Access em 12 Mar. 2021.

MARINHO, Simão Pedro P. **As tecnologias digitais no currículo da formação inicial de professores da educação básica. O que pensam alunos de licenciatura**. Relatório de pesquisa. 2008. Disponível em: <http://portal.pucminas.br/imagedb/mesurado_doutorado/publicacoes/PUA_ARQ_ARQUI20120828101647.pdf> Acesso em 08 de mar. 2021.

MARTIN, Livia da Silva Neiva; TOSCHI, Mirza Seabra. Celular na Escola: Políticas, Usos E Desafios Pedagógicos. **Revista Inter Ação**, 39(3), 557-574. 2014. Disponível em:

<<https://doi.org/10.5216/ia.v39i3.28786>> Acesso em 18 fev. 2021.

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: Uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20 n. 61 abr.-jun. 2015.

RAMOS, Daniela Karine; VIEIRA, Rui Marques. Repercussões das tecnologias digitais sobre o desempenho de atenção. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/i/2020.v25/?section=ARTIGO>> Acesso em 18 fev. 2021.

SACAVINO, Suzana Beatriz; CANDAU, Vera Maria. Desigualdade, conectividade e direitos à educação em tempos de pandemia. **RIDH-Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, Bauru, v. 8, n. 2, p.121-132, jul./dez., 2020.

SOUZA, Rita Rodrigues de; COSTA, Renata Luiza da; SOUZA, Maria Aparecida R. de; SOUSA, Marluce Silva. Formação inicial em pesquisa para jovens do ensino médio: análise de curso de extensão a distância para alunos da rede pública. In **Anais do Congresso Internacional de Educação e Tecnologias CIET-ENPED**. São Carlos. 2020. Disponível em <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1763/1398>> Acesso em 22 jul. 2021.

SOROCHINSKY, Maksim Anatolyevich. Digital competences of teachers and students in Yakutia: problems and prospects of e-learning during the pandemic. **Educação**, revista do Centro de Educação da UFMS, v. 46, jan.dez, 2021. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/66423/pdf>> Acesso em 22 jul. 2021.

VORVOREANU, Mihaela. Attention Management as a Fundamental Aspect of

21st Century Technology Literacy: A Research Agenda. *In* ASEE ANNUAL CONFERENCE E EXPOSITION, 2014. **Anais...** Indianópolis: American Society for Engineering Education, 2014. p. 24-218.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores**. Obras Escogidas Tomo III. Comisión editorial para la edición en lengua rusa. Academia de Ciencias Pedagógicas de la URSS, 1931.

VYGOTSKY, Lev Semionovich; LURIA, A. R. **El instrumento y el signo en el desarrollo del niño**. Edición a cargo de Pablo del Río y Amelia Álvarez. Fundación Infancia y Aprendizaje, 2007.