



Tecnologias de informação e comunicação e as salas de recursos multifuncionais do Paraná: contradições perante o capital

Information and communication technologies and the multifunctional resource rooms of Paraná: contradictions before capital

DOI: 10.55905/oelv21n10-110

Recebimento dos originais: 08/09/2023

Aceitação para publicação: 10/10/2023

Ariadine Marques Vieira

Mestra em Educação Inclusiva pela Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí

Instituição: Colégio Estadual Dr. Duílio Trevisani Beltrão
Endereço: R. Mal. Floriano Peixoto, 1, 160, Tamboara - PR
E-mail: ariadinemarques@hotmail.com

Neide de Almeida Lança Galvão Favaro

Doutora em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Instituição: Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí
Endereço: Av. Gabriel Experidião, sn, Paranavaí – Paraná
E-mail: neidegafa@hotmail.com

Dorcely Isabel Bellanda Garcia

Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Instituição: Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí
Endereço: Av. Gabriel Experidião, sn, Paranavaí – Paraná
E-mail: dorcelygarcia@hotmail.com

Priscila Semzezem

Doutora em Serviço Social pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Instituição: Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí
Endereço: Av. Gabriel Experidião, sn, Paranavaí – Paraná
E-mail: p.semzezem@gmail.com

Rita de Cássia Pizoli

Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Instituição: Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Campus Paranavaí
Endereço: Av. Gabriel Experidião, sn, Paranavaí – Paraná
E-mail: ritacpizoli@hotmail.com



RESUMO

Este estudo objetiva analisar criticamente o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação e no contexto educacional inclusivo, tendo como foco o Atendimento Educacional Especializado no Estado do Paraná, em específico a Sala de Recursos Multifuncionais, no contraturno. A pesquisa é bibliográfica, documental e qualitativa, e adota como referencial o materialismo histórico, **por considerar que as relações sociais capitalistas interferem no uso das TIC na educação. Discute o determinismo tecnológico e a suposta neutralidade desse recurso, explicitando sua apropriação e funcionalidade para a reprodução do capital.** Denuncia, desse modo, seus efeitos concretos para a escola pública e o trabalho docente perante o neoliberalismo. **Contraditoriamente, não se ignora que as TIC têm potencial benéfico à humanidade e para o ensino e aprendizagem, mas que está limitado na sociabilidade atual.** Em relação à disponibilidade efetiva desses recursos nas escolas públicas do Paraná, considerando o recorte nas Salas de Recursos Multifuncionais, identifica-se a oferta de materiais, mas de modo reduzido, precário e com ausência de atualizações e de manutenção. O estudo infere que as TIC até poderiam contribuir na oferta de um trabalho diferenciado, propiciando maior acesso ao conhecimento dos alunos público-alvo da Educação Especial, apoiadas em uma mediação docente qualificada. Entretanto, apresentam limites devido ao fato de que sua **produção e apropriação atendem aos interesses econômicos.**

Palavras-chave: tecnologias de informação e comunicação, educação especial, sala de recursos multifuncionais.

ABSTRACT

This study aims at analyzing critically usage of Information and Communication Technologies (ICT) in education within comprehensive educational context, using as a cut the Specialized Educational Assistance that materializes, in the State of Paraná, multifunctional Resources Room in after-hours. This is a bibliographic, documentary, qualitative research, and adopts historical materialism as a reference, considering that capitalist social relations directly affect the ICT usage in education. It discusses technological determinism and its supposed neutrality of this resource, making explicit its appropriation and functionality to reproduce the capital. Thereunto, it denounces its concrete effects for public school and teaching work before neoliberalism, without ignoring that ICT have beneficial potential for humanity and for teaching and learning, but that it is limited in current sociability. Regarding effective availability of these resources in public schools and considering Multifunctional Resource Rooms in the State of Paraná, the offer of some materials is made evident, but in precarious way and with lack of updates and maintenance. The study infers that ICT could enable a differentiated work and greater access to knowledge for the target public of Special Education students, supported by qualified teaching mediation. However, as long as its production and appropriation serve economic interests, this contribution remains limited.

Keywords: information and communication technologies, special education, multifunctional resource rooms.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é um direito assegurado na Constituição Federal (BRASIL, 1988) brasileira para todos os/as alunos/as, sendo que a sua efetivação deve ser cumprida pelas redes de ensino. No que se refere aos alunos Público-Alvo da Educação Especial (PAEE), para que isso ocorra algumas condições se impõem.

Uma delas é a implantação da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) nas escolas da rede pública de ensino, para atender à necessidade histórica da educação brasileira de promover as condições de acesso, participação e aprendizagem dos alunos PAEE no ensino regular. Oferta-se assim o Atendimento Educacional Especializado (AEE), de forma não substitutiva à escolarização.

O Ministério da Educação (MEC) indica que o propósito da SRM é a organização de espaços na própria escola comum, que sejam dotados de equipamentos, recursos de acessibilidade e materiais pedagógicos para auxiliar a promoção da escolarização, eliminando barreiras que impedem a plena participação dos alunos PAEE. O objetivo é favorecer sua autonomia e independência, no ambiente educacional e social (BRASIL, 2010).

Dentre os elementos que auxiliam esse processo estão destacados os equipamentos e recursos de acessibilidade necessários ao atendimento dos alunos inclusos, a partir disso as **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) passam a ser evidenciadas como ferramentas.** Elas têm adquirido centralidade nos discursos educacionais em geral, comumente associadas à ideia de que sua incorporação **representará a solução dos problemas existentes,** tanto no âmbito do ensino quanto nas demais esferas sociais. Salienta-se aqui a necessidade de problematizar tal perspectiva, pois sua origem e utilização remete a complexas relações sociais.

É indiscutível que as redes de computadores e os dispositivos digitais, incorporados à vida social em casa, na escola, no trabalho, dentre outros espaços, trouxeram diversas modificações. Além disso, sua evolução ao longo dos anos facilitou todo tipo de atividade, das mais simples às mais complexas. Como exemplo, pode-se dizer que as TIC modificaram e ampliaram significativamente a forma social de se interagir (GOEDERT; ARNDT, 2020).



Os avanços científicos e tecnológicos também adentraram na educação e contemplaram novas formas de ensinar e de aprender. Masseto (2006) identifica que experiências vêm sendo construídas nas escolas desde a década de 1950/60, embora pontue que elas não acompanharam o avanço social. Nesse sentido, considerando os limites deste trabalho, objetiva-se analisar criticamente o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação e no contexto educacional inclusivo, tendo como foco o Atendimento Educacional Especializado no Estado do Paraná, em específico a Sala de Recursos Multifuncionais, no contraturno.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, de natureza qualitativa. A coleta das informações foi realizada por meio do levantamento em bases de dados digitais de acesso aberto: Portal de Periódicos CAPES/MEC, Banco de Teses/CAPES, Scielo e Google Acadêmico. Para delimitar o universo da pesquisa, utilizaram-se os mecanismos de busca avançada, com a combinação das seguintes palavras-chave: Tecnologia da Informação e Comunicação, Sala de Recursos¹ e Atendimento Educacional Especializado.

Adotamos como base teórico-metodológica o materialismo histórico, já essa concepção permite compreender a realidade educacional e social a partir das transformações da história humana, que ocorrem por meio da produção material da vida.

O artigo está organizado em três seções. Na primeira analisa as TIC em perspectiva histórica, assim como os avanços tecnológicos e sua utilização no contexto atual. Na segunda seção discute como a educação escolar tem incorporado as TIC como ferramenta pedagógica, problematizando os mitos que permeiam o âmbito educacional e algumas de suas implicações para a escola e o trabalho docente. Para finalizar, discute as TIC como recurso pedagógico no AEE realizado nas SRM da Educação Básica, tendo como referência os documentos norteadores a nível federal e estadual, bem como o que os estudos tem apontado sobre sua utilização, relevância e disposição como ferramenta pedagógica no trabalho junto aos alunos atendidos nessa modalidade de ensino. Aborda

¹ Salienta-se que, embora a legislação afirme que o termo SRM é o correto e que ele esteja presente nos documentos legais, em muitas escolas e em alguns estudos publicados o termo “multifuncionais” é omitido, conservando-se apenas a Sala de Recursos.



desse modo a realidade escolar da Educação Especial, limitada ao estado do Paraná, considerando as ferramentas TIC disponíveis na SRM.

2 TECNOLOGIAS E SOCIEDADE CAPITALISTA: AS CONTRADIÇÕES DO REAL

Desde os anos de 1970, a partir da crise capitalista mundial, houve uma reestruturação produtiva do capital e **as TIC se destacam no que se convencionou chamar de “globalização” e de “sociedade do conhecimento”**. As teses do “pós-fordismo” tornaram-se frequentes e **exaltaram a revolução microeletrônica**, caracterizada como uma “nova ordem” social à qual é inevitável se adaptar. A compreensão desse processo, no entanto, exige cautela, a fim de não se limitar à aparência cotidiana.

A aceleração dos processos de comunicação afeta inevitavelmente a educação, mas, ao mesmo tempo em que potencializa a democratização de saberes, propaga também valores culturais e de mercado impostos pelas culturas hegemônicas, dificultando assim uma reflexão crítica sobre o uso da informação (SOUZA, 2011). Conhecer melhor suas origens e as formas de sua apropriação, portanto, é fundamental para analisar suas condições atuais.

É **preciso demarcar de início que a tecnologia não é algo recente**, ela sempre influenciou o desenvolvimento humano e o funcionamento das organizações sociais. **Historicamente a humanidade satisfaz suas necessidades vitais no contato com a natureza, produzindo e aperfeiçoando seus meios de produção, bem como suas forças produtivas.** A transmissão das experiências e conhecimentos, por intermédio dessa produção material e por consequência da educação, da cultura e da linguagem, permite que o homem e as gerações seguintes sejam de certa forma favorecidos ou afetados pelas relações sociais concebidas anteriormente (LARA, 2010). Nesse processo, a sociedade vai adquirindo marcas da ação humana e originando mudanças resultantes das atividades de gerações, que se desenvolvem e se modificam.

A **Revolução Industrial do século XVIII** foi um fator de grande impacto na vida social, ao **aplicar a tecnologia da força motriz do vapor na produção**, originando as fábricas e grandes indústrias. Consequentemente, possibilitou a substituição do esforço



físico humano, simplificando o trabalho e reduzindo o tempo necessário para a produção.

 Aparentemente a inovação tecnológica beneficia os trabalhadores, todavia, histórica e contraditoriamente, ela resultou na intensa exploração humana, incluindo mulheres e crianças nas fábricas e intensificando o desemprego e a desigualdade social.

Ao analisar essa questão, portanto, é indispensável considerar que, sob o capital, a necessidade de sua autorreprodução é que constitui o verdadeiro motor da economia, afetando a vida social como um todo. Como alertam Lima Júnior et al. (2014, p. 187, grifos dos autores), “[...] é duvidoso que o acréscimo de inovações ao processo de produção ocorra com o objetivo de tornar mais suave a labuta do trabalhador. Não é por amor ao trabalhador nem à tecnologia que se move o sistema capitalista”.

 Nesse movimento histórico, no decorrer do desenvolvimento do capital, outras inovações se sucederam, como a informática. Coutinho (2004) identifica no final dos anos de 1980 e início da década de 1990, dentre suas consequências, a popularização do computador pessoal nos escritórios e lares dos países desenvolvidos e os avanços verificados no campo da informática e das telecomunicações. Ele menciona que se produziu então a ideia de que as novas tecnologias eram as encarregadas das transformações fundamentais na economia, na sociedade e na política. Presumia-se que os avanços tecnológicos seriam benéficos a todos, com melhorias no contexto social global, demarcando o chamado “determinismo” tecnológico.

Essa visão, no final dos anos de 1990, “[...] articulou-se ao redor de um campo político neoliberal, aonde os avanços da tecnologia da informação são usados para justificar noções bastante interessantes sobre propriedade intelectual, vida em comunidade e o papel do Estado no crescimento econômico” (COUTINHO, 2004, p. 86). Esse processo obteve depois novo impulso e roupagem, passando a ser articulado ao redor do conceito de “rede” (de informações, de mercados, de finanças), sendo que na prática social esse movimento vem abalando a autonomia dos Estados Nacionais, perante a concorrência global que se instituiu.

Como a tecnologia está organicamente articulada à sociedade, as TIC não ficam isentas dos aspectos contraditórios que permeiam as relações sociais capitalistas. Seu



desenvolvimento e aplicação são atravessados por elementos econômicos e políticos que não podem ser negligenciados, sob pena de se falsear a realidade.



É indispensável considerar que, se por um lado as TIC contribuem para o avanço das forças produtivas, o que amplia as possibilidades de emancipação humana,

[...] contraditoriamente, com a propriedade privada dos meios de produção, esse desenvolvimento está diretamente voltado para a propriedade privada, ao passo que, sob a forma social do capital, ele está totalmente subjugado à produção de valor, de mais-valia e de capital (TUMOLO; OLIVEIRA; BUENO, 2021, p. 125).

Por decorrência, ao mesmo tempo em que o avanço tecnológico permite desenvolver as forças produtivas, sob o capital ele potencializa o desemprego ao dispensar trabalhadores. Ao contrário das promessas e utopias de melhoria social advindas do “determinismo” tecnológico, o que se constata na práxis social é o aprofundamento das desigualdades mundiais, o que resulta na necessidade de medidas políticas e ideológicas para ocultar os fundamentos desses problemas. O controle da ciência e tecnologia (CT) é, por conseguinte, um dos elementos indispensáveis para preservar a lógica do capital.



O desenvolvimento tecnológico, assim como outros aspectos do desenvolvimento social, é marcado pela tentativa sempre contraditória do capital de colocar arreios na criatividade humana. A ‘revolução microeletrônica’ não é um evento externo que impõe um certo desenvolvimento sobre a sociedade: ela é, fundamentalmente, uma tentativa para programar, para reduzir processos sociais complexos a regras simples, transformando a sociedade em algo que pode ser computadorizado (HOLLOWAY; PELÁEZ, 1998, p. 29).

No caso das informações, Souza (2010) explicita que a burguesia controla o acesso ao conhecimento científico e tecnológico empregado na produção. Mediante a sociedade capitalista, cuja marca é a desigualdade social, a criação de tecnologias pode, por conseguinte, gerar benefícios ou não, dependendo da sua apropriação e dos objetivos para a sua utilização. Infere-se desse modo que a apologia das TIC é acionada para ocultar a fragilidade social e as contradições do capital, embora elas próprias estejam vulneráveis à desordem típica dessa relação social, o que se verifica nas frequentes ameaças e ataques virtuais mundiais (vírus, sabotagens).





A tecnologia que constitui uma “rede” depende de muitos “outros”, conforme Coutinho (2004), pois seu desenvolvimento e acesso não partem de escolhas pessoais, mas de instituições que elaboram e distribuem esses projetos, com fins lucrativos. Embora a realidade produza constante evolução das tecnologias, o resultado é que elas chegam de forma desigual aos sujeitos sociais. As pessoas podem pertencer a uma geração cibernética ou simplesmente estarem excluídas digitalmente, mesmo que as tecnologias cada vez adentrem mais em seu cotidiano.



A análise da ciência e da tecnologia deve considerar tais parâmetros críticos, pois do mesmo modo que possibilitam melhorar a forma de satisfazer necessidades humanas, sua produção e utilização acabam sendo permeadas de contradições, já que são eivadas pela lógica contraditória do capital. Diante disso, Lima Júnior et al. (2014, p. 185, grifos dos autores) preconizam que “[...] não existe, em uma sociedade capitalista, lugar para a ciência e para a tecnologia fora da relação com o capital”.



É preciso considerar as contradições que envolvem as TIC. Primeiro, trata-se de um processo sob uma determinação, as relações sociais capitalistas, e nesse sentido torna-se importante compreender que são processos criados objetivando cada vez mais lucros. Sua reprodução, portanto, diz respeito à forma de apropriação do capital nesses processos. Por outro lado, também é preciso considerar que a tecnologia altera o desenvolvimento do processo de trabalho, tal como a sua incorporação no âmbito escolar, em específico no atendimento educacional especializado.



Desta forma, a realidade concreta explicita que as TIC adentraram os vários âmbitos da vida humana, inclusive na educação, mas isso não significou a melhoria da vida social como um todo, ou seja, é preciso reconhecer os limites impostos pela apropriação do capital em relação ao uso de tecnologias nos processos de trabalho, em específico, no atendimento educacional especializado. Nesse sentido, considera-se que os avanços científicos e tecnológicos têm o potencial de construir formas novas e renovadoras de assegurar a formação humana, mas esse desafio contém obstáculos reais, o que requer seu entendimento profundo.



3 AS TIC NO CONTEXTO EDUCACIONAL E ESCOLAR

A educação caracteriza-se por ser um processo amplo, que permeia a vida humana, ultrapassando o espaço escolar. Ela ocorre assim de modo informal ou de forma sistematizada e institucionalizada, como no caso do ambiente escolar. Ela é um meio essencial de aquisição do conhecimento necessário ao homem, no seu intercâmbio com a natureza e com os outros indivíduos e se dá desde o nascimento, em meio às relações humanas. Observa-se que ela se dá inclusive no próprio contexto do processo do trabalho e que acompanha as exigências de atualização profissional (SOUZA, 2010).

No contexto atual, os espaços educacionais procuram se adequar aos avanços científicos e tecnológicos. As TIC são apresentadas como instrumento pedagógico que auxilia no processo de ensino e de aprendizagem e os educadores procuram construir outras metodologias, desenvolvidas sob a influência do uso dos novos recursos tecnológicos, que resultem em práticas para promover o currículo, nos seus diversos campos.

Instituições e professores são desafiados a utilizar as potencialidades que as TIC trazem ao cotidiano educacional, uma vez que o aluno já chega à escola com um dado pensamento estruturado a partir do acesso constante das tecnologias, interagindo com vários assuntos (BEBER; MARTINS; DIAS, 2008).

Isso porque se considera que as TIC e TDIC ampliaram as possibilidades de estudos e constituem um eficiente recurso, tanto para a busca quanto para o acesso à informação, pois permitem a utilização de sofisticados mecanismos para encontrar o que se procura, de modo muito rápido, por meio de bancos de dados ou na *web* (VALENTE, 2014).

Nessa perspectiva, a relação entre tecnologia e educação é amplamente defendida nas políticas públicas, ao sugerirem que a escola e os outros lugares em que se fomenta o currículo não podem desconsiderar as tecnologias, posto que não há como se eximir de tais transformações (PARANÁ, 2010).

As TIC e TDIC estão destacadas também nos documentos nacionais norteadores da educação, como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aprovada em 2018, que em sua competência 5 contempla:



Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).

Reitera-se aqui a necessidade de situar essa discussão em perspectiva histórica, pois esse discurso não é recente. Preconizar os benefícios da tecnologia para a educação é uma prática que já esteve presente na década de 1970, por exemplo, quando se instituiu a tendência tecnicista nas escolas. Na década de 1990 ela ganhou nova roupagem nas DCN, exaltando-se a sua aplicação na educação. Para seus apologistas, no cerne de seus benefícios à educação está

[...] a integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais (MORAN, 2015, p. 16).



Perante essa orientação política e com a necessidade do isolamento social proveniente da pandemia do covid-19, a educação brasileira e todos que dela fazem parte foram instigados a intensificar a incorporação das TIC e TDIC nas escolas, aderindo ao modelo híbrido e/ou remoto, afetando a prática pedagógica. Em meio a esse acelerado processo é necessário atentar para três questões, relacionadas à discussão mais ampla anteriormente apresentada: a visão reducionista amparada na concepção de neutralidade da ciência e tecnologia (CT); a defesa das TIC nas políticas educacionais brasileiras e seus objetivos; e a realidade das escolas públicas no que se refere a seu acesso e uso.



O primeiro elemento a salientar são os reducionismos presentes na discussão educacional. Nesse aspecto, Barreto (2008) ressalta a importância de se levar em conta que as novas tecnologias foram elaboradas inicialmente para atender áreas não educacionais, sendo produzidas para outros fins. Ao se descontextualizar suas áreas de origem, transpondo-as mecanicamente para a educação, acabam ocorrendo apagamentos que perdem a amplitude de sua relação com a sociedade.



O que acaba predominando são noções inconsistentes sobre as interações entre CT, que inviabilizam encaminhamentos pedagógicos consistentes e críticos na educação. Auler e Delizoicov (2001) explicitaram em suas pesquisas a presença do “mito original” da neutralidade da CT entre os professores de ciências, revelando a ausência de uma perspectiva crítica. Concebe-se que essa perspectiva ainda é frequente no meio educacional em geral, apesar de haver significativas críticas e resistências consistentes.



Dentre seus **desdobramentos**, outros três mitos são comuns: “*superioridade do modelo de decisões tecnocráticas, perspectiva salvacionista da CT e o determinismo tecnológico*” (AULER; DELIZOICOV, 2001, p. 123, grifos dos autores). O resultado é a predominância de uma visão fatalista do real, racionalista, que atribui os destinos da história a tecnocratas, supostamente mais eficientes e neutros para solucionar os problemas sociais. Nessa concepção embasada na neutralidade, associa-se a CT ao progresso, eliminando-se os conflitos ideológicos e de interesses em sua produção e aplicação.

A superação dessa visão superficial exige compreender **que as tecnologias não são triviais ferramentas transparentes**. Barreto (1997) salienta que elas não se deixam manusear de qualquer modo, pois são, em última análise, a concretização da racionalidade de uma certa cultura e de um modelo global de organização do poder.



Coadunando com essa análise, preconiza-se que as TIC não são neutras, mas estão subsumidas pela lógica do capital. Isso porque, conforme Lima Júnior et al. (2014, p. 192) explicitam, o que move essa sociedade “[...] é a vontade gananciosa de trocar dinheiro por mais dinheiro, e que, portanto, inovações científicas e tecnológicas tendem a ser empregadas em larga escala somente na medida em que representam alternativas economicamente mais rentáveis para o capitalista”.

Isso tem **implicações intensas na educação e no trabalho docente**, o que conduz esta análise à segunda questão a ser problematizada, que são os objetivos das atuais políticas educacionais que preconizam o avanço das TIC. Constata-se que a atualização e o aperfeiçoamento constante são as palavras-chave nesse momento histórico nas políticas educacionais, mas que seus objetivos estão atrelados ideologicamente à suposta resolução dos problemas sociais via educação e utilização da CT.



São desconsiderados os determinantes estruturais do desemprego e da desigualdade social, na lógica do capital, defendendo-se a educação tecnológica como redentora, em especial se utilizada por aqueles que buscam maiores chances de “empregabilidade”, em um mercado cada vez mais competitivo (TERUYA, 2006). O fato é que, em função da necessidade de atender à relação social do capital, o sistema educacional se reconfigura para oportunizar mais eficiência às novas demandas produtivas.



Para Souza (2010), o empreendimento atual visa à formação de competências sociais e profissionais para o conjunto da classe trabalhadora, na busca da formação de um trabalhador de novo tipo, mais adaptado às mudanças velozes do trabalho e produção, despertadas pelo desenvolvimento da CT, especialmente da informática e microeletrônica. Além disso, a inserção das TIC no espaço escolar tem servido para viabilizar mais controle sobre a educação pública e, desse modo, sobre a classe trabalhadora.



A inserção das TIC na educação, portanto, adquire vários sentidos, “[...] que vão da alternativa de ultrapassagem dos limites postos pelas ‘velhas tecnologias’, representadas principalmente por quadro-de-giz e materiais impressos, à resposta para os mais diversos problemas educacionais ou até mesmo para questões socioeconômico-políticas” (BARRETO, 2004, p. 1183).



A formação humana integral exige o acesso às mais diversas formas de desenvolvimento e conhecimento atingidas historicamente, mas não é o que se efetiva na prática. É importante destacar que a noção de que as TIC possibilitam amplo acesso à informação elimina o debate acerca dos limites e problemas existentes. Nesse discurso não se evidencia a distinção entre informações e conhecimentos, omitindo-se o fato de que ter acesso a um dado não assegura a incorporação de compreensões profundas sobre ele, que permitam situá-lo em uma perspectiva de totalidade na qual se inserem as questões sociais. Outro dado constatado é a desordem que se estabelece no campo das TIC e TDIC, nas próprias informações disseminadas, como é o caso, por exemplo, da presença das *fake news*.





As políticas educacionais endossam os mitos existentes no campo da CT e fortalecem as TIC na educação a distância (EAD), atendendo ao mercado e servindo para reproduzir o capital. Aos professores, que supostamente necessitariam ser formados para ensinar no âmbito das inovações científico-tecnológicas, restam cursos aligeirados e esvaziados de conteúdo, pois permeia ao fundo a concepção de que eles são substituíveis pelos modernos e mais eficientes materiais pedagógicos elaborados pelos tecnocratas. Na formação dos professores, a implantação de políticas públicas não corresponde ao discurso proclamado, pois o alvo é a formação de longa escala e sua submissão às leis do mercado (BARRETO, 2003).



Inviabiliza-se assim uma formação integral, em que se compreenderia com um domínio crítico a tecnologia para utilizá-la como ferramenta que contribui na formação de sujeitos conhecedores de sua constituição social, na busca de possíveis mudanças. Além disso, o trabalho docente é desvalorizado nesse processo, pois defende-se sua substituição pelos materiais previamente preparados, caracterizando-se sua ação como “prática reflexiva”, em que realiza apenas “tarefas” docentes. “A própria designação ‘professor’ tem cedido espaço a ‘facilitador’, ‘animador’, ‘tutor’, ‘monitor’ etc. E monitor, nos seus múltiplos sentidos, pode ser uma imagem-síntese da precarização do trabalho docente” (BARRETO, 2004, p. 1186).

Outra questão a ser ponderada mediante o proposto nas políticas públicas é a ausência de infraestrutura das escolas, que afeta a disponibilidade de meios para utilização da tecnologia nesses ambientes. A realidade escolar distancia-se do proclamado nos documentos norteadores educacionais, ao se verificar suas condições materiais e de pessoal. A carência de internet, computadores e recursos que possibilitem a utilização das TIC é evidenciada nos dados de pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que aferem haver um diferencial na utilização e acesso, tanto da internet quanto de aparelhos tecnológicos, se considerados o ensino público e privado (IBGE, 2021). Tal resultado evidencia como o uso da tecnologia está atrelado às questões socioeconômicas.



Os elementos até aqui abordados fornecem indícios do quanto a educação almejada foge à realidade brasileira, o que se estende ao suporte, formação e recursos de qualidade que seriam necessários para acompanhar as evoluções tecnológicas, no sentido



de atender às escolas e contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Esse processo também é atravessado pela lógica neoliberal, em que os investimentos em educação cada vez mais são reduzidos, incidindo sobre as condições educacionais. Nesse sentido, a realidade se reflete através de poucos investimentos, bem como a oferta de recursos sucateados que as escolas da Educação Básica recebem, não correspondendo ao que é anunciado. Quando se trata da Educação Especial, a situação é ainda mais delicada e problemática. Dessa forma, fica evidente que a questão a ser compreendida é como o capital se apropria das TIC e suas incidências na formação humana.

4 TIC: UM OLHAR PARA A SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS DO ESTADO DO PARANÁ

Partindo do cenário mundial educacional da década de 1980, marcado por reformas educacionais propostas para atender às contradições sociais capitalistas, forjaram-se projetos políticos e ideológicos de uma educação que engloba a solidariedade, a tolerância e outros valores. O ideário disseminado preconiza que a escola solucionaria os problemas sociais, pois uma simples mudança de concepção seria suficiente para eliminar os impasses sistêmicos do capitalismo. Nega-se a totalidade social e seu atrelamento aos interesses do capital, que limitam as possibilidades de emancipação humana abertas pela história.

A ideologia educacional propagada pelos organismos internacionais ampara-se nos mitos já apontados, difundindo que se inverteria o polo de um desenvolvimento econômico destrutivo e sem limites para o polo do desenvolvimento humano sustentável, da cooperação internacional e do aumento das oportunidades educacionais aos diferentes sujeitos, como preconizou Delors (1998).

Com tal retórica concebe-se como papel da escola suprimir a exclusão e gerir a inclusão. A Educação Especial acompanhou esse movimento e, contraditoriamente, se fortaleceu nesse contexto. Embora com legislações preliminares, pode-se afirmar que o acesso da pessoa com deficiência ao sistema educacional brasileiro inclusivo foi fortalecido no Brasil com a promulgação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, mediante o Decreto nº 6.949/2009 (BRASIL, 2009).

Considerando o Censo Escolar de 2018, avanços foram apontados na Educação Especial. O número de matrículas de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em classes comuns (incluídos) ou em classes especiais exclusivas chegou a 1,2 milhão em 2018, um aumento de 33,2% em relação a 2014 (INEP, 2019).

Muitos documentos foram elaborados com vistas à escolarização dos alunos do AEE, no entanto, o atendimento em SRM só foi criado com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, Resolução CNE nº 2/2001, que definiram a matrícula de todos os alunos no sistema regular de ensino, devendo as escolas disporem de condições indispensáveis para oferecer uma educação de qualidade (BRASIL, 2001).

Garcia e Favaro (2020) apontam que, embora não haja menção direta nessa resolução ao AEE, assegura-se que o atendimento seja complementar ou suplementar nos serviços especializados, em Salas de Recursos e, quando preciso, que ocorra a substituição dos serviços educacionais comuns, para assegurar o desenvolvimento das potencialidades do educando com deficiência.

As condições estabelecidas no sentido de dar acesso à escolarização dos alunos PAEE ocorreram por meio de mudanças nas estruturas das escolas, assim como na gestão e práticas pedagógicas, quando foram inseridas as SRM como concretização das políticas públicas para inclusão e atendimento das especificidades dos alunos PAEE. De acordo com o Decreto nº 6.571/2010, institui-se que as SRM são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado no período de contraturno (BRASIL, 2010).

As SRM destinam-se ao atendimento dos alunos com deficiência, que são definidos como “[...] aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem ter obstruído sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade” (BRASIL, 2010).

Para estimular a política de inclusão nas redes estaduais e municipais de educação, o MEC financiou a implantação de 24.301 SRM, em 83% dos municípios e 42% das escolas públicas, no período de 2005 a 2010 (BRASIL, 2011). O Manual de Orientação para a implantação das SRM define suas ações para instituir um programa nacional.



O Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, instituído pelo MEC/SEESP por meio da Portaria Ministerial nº 13/2007, integra o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, destinando apoio técnico e financeiro aos sistemas de ensino para garantir o acesso ao ensino regular e a oferta do AEE aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e/ou altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2010, p. 9).

Esse programa, considerando o atendimento das deficiências, estava direcionado à SRM, para o atendimento os alunos com deficiência física, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade/superdotação; e à SRM que efetivava o atendimento aos alunos com cegueira. Para cada uma dessas salas implantadas nas escolas, disponibiliza-se uma quantidade de materiais, equipamentos e mobiliários que viabilizem o atendimento desses estudantes.

A organização desses espaços nas escolas compreende a oferta de materiais didáticos, um professor especialista atuando com o estudante, e recursos pedagógicos e tecnológicos de acessibilidade.

Ainda sobre a Educação Especial e seu atendimento, o MEC apresenta a Resolução nº 4 de 2 de outubro de 2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o AEE na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Ela estabelece que, para o cumprimento do Decreto nº 6.571/2008, no art. 2º, o AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena atuação na sociedade e para o desenvolvimento de sua aprendizagem. A Resolução considera como acessibilidade na educação os recursos que dão condições para um currículo acessível, possibilitado por meio de materiais específicos, entre eles a utilização de sistemas de comunicação e informação (BRASIL, 2009).

É necessário mencionar que, para aquisição desse material para o atendimento nas SRM, as escolas brasileiras necessitam de algumas condições, elencadas a seguir:

- A secretaria de educação a qual se vincula a escola deve ter elaborado o Plano de Ações Articuladas – PAR, registrando as demandas do sistema de ensino com base no diagnóstico da realidade educacional;
- A escola indicada deve ser da rede pública de ensino regular, conforme registro no Censo Escolar MEC/INEP (escola comum);



- A escola de ensino regular deve ter matrícula de aluno(s) público alvo da educação especial em classe comum, registrado(s) no Censo Escolar/INEP, para a implantação da sala Tipo I;
- A escola deve ter disponibilidade de espaço físico para o funcionamento da sala e professor para atuação no AEE (BRASIL, 2010, p. 10).

Com a implantação dessas salas, as escolas recebem materiais como suporte pedagógico e mobiliário para realização desse trabalho. Hummel (2016) acentua que as SRM são constituídas de monitores, microcomputadores, fones de ouvido e microfones, scanner, impressora laser, teclado e colmeia, mouse e acionador de pressão, notebook, materiais e jogos pedagógicos acessíveis, software para comunicação alternativa, lupas manuais e lupa eletrônica, plano inclinado, mesas, cadeiras, armário e quadro melamínico.

Há de se considerar que a aplicação de programas tecnológicos, especificamente os softwares voltados para deficiência visual, contribui na vida desses sujeitos não somente no campo educacional, mas em sua inserção social, o que exige do poder público intervenções concretas para assegurar o acesso aos recursos de Tecnologia Assistiva (FERRARI, 2008).

Nos limites deste estudo, considera-se o sistema de ensino do estado do Paraná quanto às orientações que dispõem sobre as normas para a Educação Especial. Em relação à tecnologia como possibilidade de tornar o currículo acessível, a legislação do Paraná (2010) apresenta um caderno temático intitulado: *Diretrizes para o uso de Tecnologias Educacionais*, aludindo sobre as diretrizes norteadoras para a utilização da TIC na Educação Básica do estado, definindo conceitos, historicizando e estabelecendo princípios norteadores para esse trabalho.

Na diretriz supracitada, preconiza-se que a inserção de novos recursos tecnológicos é capaz de propiciar em seu interior as condições para que frutifiquem valores, como por exemplo, o do entendimento crítico, o da solidariedade, o da cooperação, o da curiosidade, que levam ao saber e, por fim, os valores éticos de uma cidadania participativa, se contrapondo aos pensamentos e práticas totalizantes (PARANÁ, 2010). Esse material não apresenta direcionamentos ou menções à Educação Especial nem à SRM.



A Deliberação nº 02/2016 (PARANÁ, 2016) instrui a oferta do AEE como via de implementação da Educação Especial dentro dos estabelecimentos de ensino, tendo caráter de complementar ou suplementar o processo educacional dos alunos PAEE, efetivado com as SRM e de acordo com a necessidade dos estudantes. Elas podem ser divididas nas seguintes categorias:

- I – sala de recursos multifuncionais em deficiência intelectual, deficiência física neuromotora, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos funcionais específicos;
- II – sala de recursos multifuncionais em surdez, visando à aprendizagem em LIBRAS, como primeira língua, e na modalidade escrita de Língua Portuguesa, como segunda língua;
- III – sala de recursos multifuncionais em deficiência visual, visando à aprendizagem da leitura e da escrita no sistema Braille, Sorobã, atividades da vida autônoma e social, orientação e mobilidade;
- IV – sala de recursos multifuncionais em altas habilidades ou superdotação (PARANÁ, 2016, p. 11).

Cabral e Bottentuit Júnior (2016) analisam o uso das tecnologias em SRM e inferem que, de maneira geral, há uma quantidade significativa de recursos utilizados, embora muitos se limitam ao uso do computador, direcionado mais aos softwares de aplicativos e jogos. Constatam também o uso de diferenciados tipos de objetos de aprendizagem e apontam alguns recursos específicos da Internet, como o *Google*, *Facebook*, jogos *online*, sites de notícias, entre outros. Observam, todavia, que em muitas realidades escolares brasileiras permanece a ausência de internet nesses ambientes educacionais, sendo que ainda não há políticas públicas efetivas para resolver essa problemática.

Isso é visível no contexto prático educacional paranaense em que, quando há oferta de materiais ligados às TIC, há um sucateamento deles, prejudicando sua manutenção e funcionamento, o que é agravado pelas frágeis vias de acesso à internet, que são precárias e insuficientes para atender às demandas escolares.

Hummel (2016) explica que os recursos tecnológicos presentes nas SRM também são classificados como Tecnologia Assistiva (TA). Eles beneficiam o trabalho com os alunos cegos, por exemplo, contribuindo no ensino-aprendizagem. A pesquisa empírica



da autora supracitada, porém, também constatou sua escassez nas SRM, pois muitas escolas brasileiras não recebem os equipamentos necessários para esse atendimento.



Para identificar as causas dessa condição real é necessário relacioná-la com a lógica do capital mundializado, na qual os investimentos educacionais não são atualmente uma prioridade. Desde os anos de 1990, como relata Fonseca (1998), o Banco Mundial tem sido o maior financiador dos projetos sociais e econômicos, tendo como ponto central na política a redução do Estado no financiamento da educação, para diminuir os “custos” do ensino. Nessa lógica, as políticas educacionais têm sido regidas pelo receituário neoliberal. O resultado são os poucos investimentos nos meios instrucionais do ensino e na sua manutenção, estando dentre eles a tecnologia, afetando sua oferta nas escolas regulares e nas SRM.



Isso se reflete nos dados concretos. O Paraná, em específico, obteve no *Censo Escolar 2022* o menor índice de inclusão do país na Educação Infantil (72,3%) e no Ensino Fundamental (70,6%), conforme salienta Sallorenzo (2023). Há que se ressalta que o estado tem investido fortemente em plataformas digitais, levando à imposição de currículos e de conteúdos, ferindo a autonomia docente. Ao adotar plataformas como “[...] *LRCO, Inglês Paraná, Redação Paraná, Khan Academy, Quizziz, Alura*, além da plataforma RCO+Aulas que já vem com aulas prontas que devem ser ‘executadas’ pelos professores da rede estadual paranaense [...]” (AVANZI, 2023, p. 1), beneficiam-se empresas privadas e ainda se assegura o controle de ensino, já que há uma pressão para o uso dessa ferramenta, por estar vinculada aos registros digitais de frequência e de conteúdo. A Educação Especial não está imune a esse processo.



O que se constata é a incorporação massiva da tecnologia na educação pelo viés economicista e privatizante, impossibilitando que a relação de professores e alunos com a tecnologia seja positiva e contribua para a melhoria da aprendizagem. Superar essa situação precária, que não é exclusividade do Paraná, tanto na Educação Especial e nas SRM como na educação em geral, implica a reversão da lógica atual, orientada pelas necessidades e interesses do capital.

A humanidade necessita superar a atual relação social e constituir outra sociabilidade, que priorize o ser humano e sua emancipação, pois só assim será



assegurada uma educação plena para todos os sujeitos, conforme suas necessidades, incluindo o PAEE. As condições materiais estão dadas, pois os avanços da CT abrem um campo ilimitado de possibilidades. Como sua produção e utilização estão subsumidas ao capital, o desafio de superá-lo ultrapassa os muros escolares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante a apuração da importância e evolução das tecnologias, sua participação nos contextos sociais, além dos dados retratados na implementação das TIC como meio de amplificar e favorecer o trabalho educacional, é indiscutível o campo que se abre para a humanidade avançar. As potencialidades das TIC e TDIC para melhoria do trabalho educativo e da acessibilidade são imensas, não se restringindo apenas aos alunos PAEE. Elas mostram-se promissoras para contribuir com as práticas pedagógicas, tornando mais acessível o ensino a todos, inclusive aos alunos do AEE, mas isso não ocorre sem limites.

O desafio que se impõe ao contexto educacional é complexo e abrangente. A realidade distancia-se do proclamado e desejado. No que se refere à disponibilidade desses recursos nas escolas, em especial nas SRM, é constatada a precariedade e falta de materiais acessíveis para o trabalho favorável com os alunos inclusos. Sua oferta acontece de modo insatisfatório, pois não há suporte para manutenção, atualização, nem para aquisição de programas, aplicativos e outros recursos das TIC e TDIC, que proporcionariam sua utilização mais qualificada nas escolas.

As TIC se apresentam como uma realidade no contexto educacional, como também no atendimento educacional especializado, no entanto, os recursos que favorecem os alunos com deficiência não estão chegando de maneira eficaz às escolas, pois os investimentos nesse setor são insuficientes para assegurar sua contribuição no AEE. Além disso, na sociedade pautada pelo objetivo de assegurar lucros, a apropriação das TIC e o acesso às mesmas se dá de modo desigual, já que elas acabam se tornando mercadorias rentáveis, desconsiderando, nesse processo, assegurar a formação humana com qualidade.

Concebe-se que as investigações sobre o uso das tecnologias no AEE são promissoras, mas precisam ultrapassar a aparência dos fenômenos, o que requer desvelar





o viés da sociedade capitalista que permeia as TIC. Isso possibilita apreender de modo crítico a realidade da Educação Básica e o atendimento na Educação Especial, possibilitando dessa forma apresentar subsídios para uma atuação propositiva, com posicionamentos realistas e consistentes.

REFERÊNCIAS

AULER, D.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científico-tecnológica para quê?** Ensaio: pesquisa em educação em ciências, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 105-116, 2001.

AVANZI, K. A educação paranaense e o uso de plataformas digitais: o que há para entender? **Parágrafo 2, jornalismo independente**, 13 mar. 2023. Disponível em: <https://paragrafo2.com.br/a-educacao-paranaense-e-o-uso-de-plataformas-digitais-o-que-ha-para-entender/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BARRETO, R. G. Novas tecnologias na escola: uma “revolução” educacional? **Revista Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, n. 13, p. 39- 45, jan./fev. 1997.

BARRETO, R. G. Tecnologias na formação de professores: discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 271-286, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022003000200006&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 3 abr. 2023.

BARRETO, R. G. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, set./dez. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/6HmDSHGqC5VC3RSNtYWZmWS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2023.

BARRETO, R.G. As tecnologias na política nacional de formação de professores a distância: entre a expansão e a redução. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 104 Esp., p. 919-937, out. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/xnPDLbymtWR9q3TjTkzqfwx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.

BEBER, B.; MARTINS, J. G.; DIAS, M. M. **Mediação Pedagógica no Processo Tutorial**. Associação Brasileira de Educação a Distância, 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/512200834214PM.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília, DF: CNE, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/resolucao2.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, MEC/SEESP, versão final 2018. Disponível:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Especial**. Cresce o número de estudantes com deficiência em sala comum. Brasília: MEC, 2011. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/205-1349433645/16527-cresce-inclusao-de-estudantes-com-deficiencia-em-sala-comum>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Manual de Orientação**: Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais. Brasília: MEC, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9936-manual-orientacao-programa-implantacao-salas-recursos-multifuncionais&Itemid=30192. Acesso em: 15 abr. 2023.

BRASIL, Presidência da República. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. **Diário Oficial da União**, n.163, Seção 01, p. 3. Brasília, 26 de agosto de 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 20 abr. 2023.

CABRAL, M. S. N.; BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. Práticas de ensino e uso das tecnologias no Atendimento Educacional Especializado: enfoque nas salas de recursos multifuncionais. **Renote: Novas Tecnologias da Educação**, v. 14, n. 1. Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/67356>. Acesso em: 5 abr. 2023.

COUTINHO, M. A Sociedade da Informação e o determinismo tecnológico: notas para um debate. **Líbero**, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 82-93, abr. 2004. Disponível em: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/coutinho_-_a_sociedade_da_informacao_e_o_determinismo_tecnologico.pdf. Acesso em: 05 mar. 2023.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC; Unesco, 1998. (Relatório da Unesco para a Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI). Disponível em: http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

FERRARI, E. F. **Fomento ao uso de tecnologias assistivas por pessoas cegas e com deficiência visual na grande São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2008. Disponível em: https://www.uscs.edu.br/pos-stricto-sensu/ppga/mestrado-em-administracao/acervo/2008/DISSERTACAO_CARLOS_EDUARDO_FERRARI.pdf. Acesso em: 3 abr. 2021.



FONSECA, M. O Banco Mundial como referência para a justiça social no terceiro mundo: evidências do caso brasileiro. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 24, n.1, p. 37-69, jan./jun.1998. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000100004. Acesso em: 5 abr. 2023.

GARCIA, D. I. B.; FAVARO, N. de A. L. G. Educação Especial: políticas públicas no Brasil e tendências em curso. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e184973894, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.3894. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3894>. Acesso em: 28 abr. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://home.ufam.edu.br/salomao/Tecnicas%20de%20Pesquisa%20em%20Economia/Textos%20de%20apoio/GIL,%20Antonio%20Carlos%20-%20Como%20elaborar%20projetos%20de%20pesquisa.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2023.

GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Criar Educação**, Criciúma, v. 9, n. 2. 2020. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:W7YotdUF0KQJ:periodicos.unesc.net/criaredu/article/download/6051/5402+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 12 abr. 2023.

HOLLOWAY, J.; PELAEZ, E. **Aprendendo a curvar-se: pós-fordismo e determinismo tecnológico**. São Paulo, n. 2, p. 21-29, nov. 1998.

HUMMEL, E. I. Tecnologia assistiva nas salas de recursos multifuncionais. **Ensino & Pesquisa**, v. 14, n. 1, p. 36-54, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/493>. Acesso em: 17 abr. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD. Pesquisa por amostragem de domicílio. **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019**. Brasil: IBGE, 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf. Acesso em: 26 abr. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar 2018 revela crescimento de 18% nas matrículas em tempo integral no ensino médio**. Brasil: INEP, 2019. Disponível: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-2018-revela-crescimento-de-18-nas-matriculas-em-tempo-integral-no-ensino-medio/21206. Acesso em: 19 abr. 2023.

LARA, R. Da atividade humana sensível à ciência real unificada. In: SOUZA, J. S. S.; ARAÚJO, R. **Trabalho, Educação e Sociedade**. Maringá: Massoni, 2010. p. 17-37.

LIMA JÚNIOR, Paulo et al. Marx como referencial para análise de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Ciência e Educação**, Bauru, SP, v. 20, n. 1, p. 175-194, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320140010011>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Vol. II, p. 15-33. Ponta Grossa: UEPG, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas). Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 18 abr. 2023.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais**. Curitiba, PR: SEED, 2010. (Cadernos temáticos). Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_tematicos/diretrizes_uso_tecnologia.pdf. Acesso em: 18 abr. 2023.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação nº 02/2016**. Dispõe sobre as Normas para a Modalidade Educação Especial no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. Curitiba, PR: SEED, 2016. Disponível em: https://www.cee.pr.gov.br/sites/cee/arquivos_restritos/files/migrados/File/pdf/Deliberacoes/2016/Del_02_16.pdf. Acesso em 16 jun. 2023.

SALLORENZO, Letícia. Censo e a educação especial: inclusão ocorre em quantidade. E em qualidade? **Sinpro/DF**, 9 mar. 2023. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/alunos-de-educacao-especial-inclusao-ocorre-em-quantidade-e-em-qualidade/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOUZA, E. G. Sociedade da informação e reestruturação produtiva: crítica à dimensão utilitarista do conhecimento. **Transinformação**, Campinas, SP, v. 23, n. 3, p. 219-226, set./dez. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/k784btHyZYSMr5Y5L8gLcSy/?lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2023.

SOUZA, J. dos S. Trabalho, Educação e Luta de Classes na Sociabilidade do Capital. In: SOUZA, J. S. S., ARAÚJO R. **Trabalho, Educação e Sociedade**. Maringá: Massoni, 2010. p. 133-172.

TERUYA, T. K. **Trabalho e educação na era midiática**: um estudo sobre o mundo trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação. Maringá: Eduem, 2006.



TUMOLO, P. S.; OLIVEIRA, A. R.; BUENO, J. Z. Da educação pública à educação privada: os rumos do ensino superior no Brasil. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 13, n. 1, p. 119-137, maio 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43599>. Acesso em: 10 jun. 2023.

VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **UNIFESO Humanas e Sociais**, v. 1, n. 1, p. 141-166. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17/24>. Acesso em: 15 abr. 2023.