



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Tecnologias Assistivas e o silenciamento de singularidades: reflexões críticas sobre meritocracia e Altas Habilidades na Educação Especial

Priscila de Melo, NIDES/CT/UFRJ, dmelo.priscila@gmail.com

Marcelo Tadeu da Silva Côrrea, NIDES/CT/UFRJ marcelotadeu.mtsc@gmail.com

Ricardo Jullian da Silva Graça, LpE/NIDES/Poli/UFRJ, jullian@poli.ufrj.br

RESUMO

Este artigo analisa os limites da utilização das tecnologias assistivas (TA) na rede pública municipal do Rio de Janeiro, a partir da vivência de uma mãe negra e moradora de favela cujo filho foi identificado com altas habilidades/superdotação (AH/SD). Através de uma abordagem ensaística ancorada na Teoria Crítica da Tecnologia, problematiza-se os recursos educacionais e a invisibilização de sujeitos que não se enquadram no imaginário social. Ao considerar que as TA trabalham as individualidades, e diante da possibilidade de exclusão com a inadequação destes recursos, propõe-se que seja voltada mais atenção a modelos sensíveis às particularidades sociais, raciais e culturais das famílias. O debate critica a lógica meritocrática que marginaliza saberes periféricos, propondo alternativas para um maior investimento em recursos tecnológicos mais inclusivos ao se tratar de AH/SD. Com base em autores como Feenberg, Freire, Hooks e Bourdieu, o texto reflete a necessidade de soluções que considerem as singularidades de raça, classe e território.

PALAVRAS-CHAVE: Altas habilidades/superdotação. Tecnologias assistivas. Mãe-especialista. Teoria crítica da tecnologia. Extensão universitária.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

INTRODUÇÃO

O presente artigo parte da vivência de uma mãe negra e moradora de favela, cujo filho foi identificado com altas habilidades em idade precoce. A partir dessa experiência, busca-se refletir criticamente sobre os limites das tecnologias assistivas, frequentemente desenvolvidas pouco considerando as singularidades sociais, raciais e territoriais das crianças atendidas, especialmente quando estas fogem dos estereótipos hegemônicos que cercam a superdotação.

As tecnologias assistivas possibilitam enfrentar barreiras que impedem a participação plena de estudantes tanto com deficiências quanto com limitações funcionais, que também pode ser entendida como dificuldades cognitivas ou de aprendizagem (ex.: transtornos de aprendizagem, déficits de atenção, altas habilidades com necessidades específicas). Sendo assim, AH/SD não é, em si, uma limitação funcional. Porém, crianças com AH/SD podem apresentar necessidades educacionais específicas que envolvem adaptação pedagógicas ou tecnológicas, como desafio adequado, aceleração curricular, projetos diferenciados, ou tecnologias que potencializem seu aprendizado. Então, tecnologias assistivas podem ser usadas para apoiar crianças com AH/SD se houver barreiras que impeçam seu acesso pleno ao currículo (por exemplo, software que permita explorar conteúdos mais avançados ou ferramentas de organização do conhecimento).

Galvão Filho (2009) ao tratar da TA ressalta a “apropriação dos acelerados avanços tecnológicos disponíveis na atualidade” e Martins (2016) destaca que crianças com altas habilidades podem apresentar características que não se alinham ao estereótipo do aluno idealizado, como interesses diversos que vão além das áreas tradicionalmente associadas a altas habilidades.

A difusão de tecnologias assistivas no campo da educação especial é, com frequência, celebrada como um avanço em direção à inclusão. No entanto, muitas dessas tecnologias são utilizadas para o público com AH/SD com base na concepção que parte do imaginário social e acaba por não contemplar as particularidades do



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

atendido, pois a visão estereotipada não reflete a diversidade de interesses e talentos presentes nesse grupo.

No caso específico de crianças com altas habilidades/superdotação, esse problema se agrava: ou são negligenciadas, ou enquadradas em estereótipos que desconsideram suas subjetividades, interesses e realidades materiais. Este artigo pretende evidenciar essas questões a partir da perspectiva da Teoria Crítica da Tecnologia (Feenberg, 2010), buscando compreender como determinadas soluções tecnológicas podem reforçar desigualdades, ainda que sob o discurso da inclusão.

A análise parte de uma vivência concreta: a de uma mãe negra e moradora de uma favela carioca, que acompanha a trajetória de seu filho superdotado por instituições públicas e iniciativas de extensão universitária. O percurso dessa criança revela as brechas de um sistema educacional que, ao mesmo tempo em que celebra o talento, o sufoca com demandas meritocráticas e tecnologias padronizadas, que pouco dialogam com a realidade de famílias periféricas. Como desdobramento, defende-se o papel da extensão universitária na produção de tecnologias emancipatórias.

Essa ideia reduz a diversidade de talentos a um modelo hegemônico de cognição, apagando outras formas de expressão como a sensibilidade artística, a liderança social e a criatividade linguística. Como afirma Freire (1987), os "temas geradores" do processo educativo devem emergir da realidade concreta dos sujeitos, não sendo impostos por padrões externos. Essa concepção nos convida a pensar, prioritariamente, em tecnologias assistivas que também sejam geradas a partir dos contextos e vozes das famílias usuárias, conforme a TA se propõe em sua essência.

Em consonância com os estudos da Teoria Crítica da Tecnologia, propõe-se uma análise das tecnologias assistivas como artefatos não neutros, devendo considerar o contexto de vida das famílias e a desigualdade de acesso. O artigo se insere no campo das discussões sobre extensão universitária enquanto espaço potencial de resistência e transformação, mas que também pode ser local de reprodução de desigualdades quando desconectada da realidade das populações vulnerabilizadas.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

Tão importante quanto contextualizar o panorama atual das tecnologias assistivas no atendimento educacional especializado e os desafios que surgem no processo de inclusão de crianças com altas habilidades, especialmente aquelas que não se encaixam nos estereótipos dominantes, é fundamental buscar entender como as políticas e práticas educacionais, muitas vezes centralizadas na padronização das tecnologias, podem afetar essas crianças. A questão de pesquisa que orienta este estudo, portanto, é: **"Como a padronização das tecnologias assistivas, ao utilizar tecnologias disponíveis no atendimento de estudantes com AH/SD baseando-se em uma visão estereotipada que parte do imaginário social, contribui para a reprodução da exclusão no atendimento educacional especializado suplementar, especialmente no caso que não se enquadram nos estereótipos dominantes e vivem em territórios periféricos?"** Esta questão visa explorar as tensões entre as políticas inclusivas e a diversidade de necessidades educacionais, além de oferecer uma análise crítica sobre a eficácia das abordagens atualmente adotadas.

METODOLOGIA

Este artigo se constrói com base em uma abordagem qualitativa e ensaística, partindo de uma experiência concreta vivida por uma mulher negra e favelada, que se viu levada a estudar tecnologias educacionais a partir da realidade do seu filho. Foram consultados artigos acadêmicos nas plataformas do Google Acadêmico e Scielo sobre tecnologias assistivas, altas habilidades e interseccionalidade, buscando identificar os vazios epistêmicos e os atravessamentos de classe, raça e território.

Referencial Teórico

A Teoria Crítica da Tecnologia (TCT), especialmente nos trabalhos de Andrew Feenberg (2003), oferece subsídios para compreender as tecnologias como construções sociais carregadas de valores. Para Feenberg, "a tecnologia constitui um sistema social que expressa formas dominantes de poder e autoridade" (FEENBERG, 2003, p. 14).



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

Paulo Freire (1987), ao tratar dos "temas geradores" e da importância da escuta ativa para a produção do conhecimento significativo, também oferece uma contribuição valiosa para pensar tecnologias educativas mais democráticas. Para ele, "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção" (FREIRE, 1987, p. 47). A abordagem freireana orienta uma prática pedagógica comprometida com a realidade dos oprimidos, sendo incompatível com soluções educativas estandardizadas e alheias ao contexto.

Bell Hooks (1994) problematiza a universalização da experiência branca, masculina e de classe média como base da produção de conhecimento. A interseccionalidade entre racismo, sexismo e classismo também deve atravessar a análise das tecnologias assistivas, sob pena de reforçarem as exclusões que pretendem combater. Como afirma a autora: "Para que a pedagogia da libertação tenha alguma validade, os educadores têm de ensinar de uma forma que respeite e cuide da alma do estudante" (HOOKS, 1994, p. 19).

Pierre Bourdieu (1998), por sua vez, ao discutir os mecanismos de reprodução das desigualdades através da escola, permite compreender como a meritocracia é naturalizada inclusive no campo da educação especial, reforçando a distinção entre os corpos que "merecem" ser reconhecidos e aqueles que precisam ser disciplinados. Segundo ele, "a escola exige dos alunos uma espécie de cultura prévia que ela mesma não ensina" (BOURDIEU, 1998, p. 18), o que perpetua as desigualdades sociais.

DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)

As tecnologias assistivas, muitas vezes, são pensadas para atender a um sujeito idealizado: um usuário com um tipo específico de deficiência, com acesso constante à internet, apoio familiar e mediação escolar qualificada. Essa imagem ignora as diferenças raciais, territoriais e culturais. Crianças com altas habilidades que vivem em favelas, por exemplo, têm suas singularidades apagadas diante de uma expectativa padronizada de desempenho. Espera-se que resolvam cálculos mentais com rapidez,



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

que demonstrem gosto por programação ou raciocínio lógico abstrato. Quando seus interesses não se alinham a esse perfil, sua inteligência é colocada em dúvida.

Essa exigência está diretamente relacionada à lógica meritocrática da escola, que, como afirma Bourdieu, desconsidera os capitais sociais e culturais desiguais entre os sujeitos. “A ação pedagógica só é totalmente eficaz quando é exercida por aqueles que detêm o monopólio da competência cultural legítima” (BOURDIEU, 1998, p. 25). As tecnologias assistivas, se forem genéricas, acabam reforçando esse padrão, ao invés de corrigi-lo.

A maior parte da produção sobre altas habilidades ainda negligencia as interseccionalidades raciais e territoriais. Poucos estudos abordam a presença de crianças negras e periféricas nesse campo. Isso se reflete tanto nas políticas públicas quanto nos materiais didáticos, nos critérios de identificação e nos projetos de extensão. As soluções tecnológicas se tornam, assim, mais uma barreira do que uma ponte, quando não reconhecem os contextos concretos de vida.

A crítica aqui apresentada não rejeita as tecnologias, mas questiona sua concepção e uso descontextualizado. Retomando Feenberg, “a apropriação das tecnologias pelos usuários pode abrir caminho para formas alternativas de desenvolvimento tecnológico, mais democráticas e participativas” (FEENBERG, 2003, p. 83). Daí a importância de escutar famílias, estudantes e comunidades como protagonistas da construção de práticas educativas mais sensíveis às suas realidades.

Na periferia, o acesso a políticas públicas frequentemente se dá por rotas alternativas que ocupam lacunas do sistema formal. A história aqui narrada tem início quando uma mãe, autora deste trabalho, busca apoio para o filho após uma sequência de experiências frustradas na rede pública. A criança, diagnosticada com altas habilidades, era constantemente enquadrada em um modelo de aprendizagem inflexível, que desconsiderava suas especificidades emocionais, sociais e cognitivas.

Após o menino (com 7 anos de idade) ingressar no curso de extensão universitária de Robótica suas habilidades puderam ser desenvolvidas e seus interesses



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

educacionais passaram a ser atendidos. Dois anos após o ingresso do filho nesse programa, a mãe descobre a existência de um curso preparatório, também vinculado à universidade, destinado a pessoas graduadas que desejam ingressar em programas de mestrado profissional. Esse tipo de formação, antes visto como inalcançável, tornou-se possível após a conclusão, durante a pandemia da COVID-19, de dois cursos superiores a distância, obtidos entre as dificuldades de sobrevivência, trabalho e cuidados com o filho.

Em 2025, essa trajetória culmina no ingresso da mãe no curso de mestrado do Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social (NIDES/UFRJ), com projeto voltado justamente para a criação de oficinas que valorizem os saberes das mães-especialistas (que se especializam, para instruir o(a/s) filho(a/s) público da Educação Especial, na construção de propostas pedagógicas desafiadoras, personalizadas e efetivas, de acordo com os interesses e áreas de conhecimento em que o(a) estudante demonstra afinidades) e a Tecnologia Social.

Começaram, então, a selecionar aleatoriamente para ele executar diversas atividades práticas, como reconstituição de fatos históricos criando maquetes, cenários e indumentárias com materiais alternativos e recicláveis, experimentos científicos simples etc; mas, logo perceberam que poderiam organizá-las conforme as linhas de interesse de Álvaro: línguas estrangeiras, tecnologia, arquitetura e experimentos científicos. (...) No campo da tecnologia e arquitetura trabalhou o desenvolvimento de plantas baixas no Minecraft e SweetHome 3D, construiu papertoys para montar e confeccionou maquetes, pois foram alguns dos interesses que Álvaro apresentou e com os quais pode praticar superficialmente sua visão tridimensional, o uso de medidas e o conceito de escala. (...) O interesse por realizar experimentos de ciências, química e física foi satisfeito com a realização de experimentos caseiros utilizando alguns potinhos, para substituir tubos de ensaio, e objetos e materiais disponíveis em casa para construir um “laboratório de experimentos científicos”, além de explorar a culinária para estudo de processos como fermentação, por exemplo, para aprender sobre reações químicas e o processo biológico envolvido. Em física realizou a mistura de cores primárias em “tubos de ensaio” para formação de cores secundárias. Criaram jogos de tabuleiro, de memorização e de raciocínio. (...) Assim, para realizar as atividades, armazenaram materiais recicláveis. (MELO, p. 92-94)

A experiência desenvolvida por esta mãe-especialista, com seu filho superdotado de 3 anos de idade, durante o isolamento social por conta da pandemia da Covid-19, possibilitou a reunião de atividades pedagógicas de suplementação que se



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

transformou em e-book, livro físico interativo (através do uso de QR-codes) e artigo apresentado no VI Simpósio de altas habilidades/superdotação da Universidade Federal Fluminense (MELO, 2023).

Essa vivência revela as potências da extensão universitária quando ela é sensível às experiências concretas de seus sujeitos. Em vez de apenas ofertar tecnologias produzidas “de cima para baixo”, esses espaços podem ser ambientes de escuta e coautoria. No entanto, observa-se que mesmo nesses espaços pode haver uma tendência de reprodução de certos discursos meritocráticos que exigem dos sujeitos periféricos uma performance idealizada. Nesse sentido, a TCT oferece importantes ferramentas de análise.

A reflexão aqui presente dialoga com as perspectivas críticas da educação e da tecnologia para problematizar a naturalização da meritocracia e do capacitismo embutidos nas soluções tecnológicas, evitando, entretanto, um enfoque explícito e repetitivo, para que não se sobreponha ao debate específico das tecnologias assistivas e suas possíveis limitações.

As universidades públicas, por meio de suas ações de extensão, podem desempenhar um papel estratégico para o desenvolvimento de tecnologias assistivas mais contextualizadas e inclusivas.

A extensão universitária deve promover o diálogo horizontal, valorizando o conhecimento das comunidades e envolvendo as famílias, especialmente as mães-especialistas, como agentes de transformação e coprodutoras de saberes. A partir dessa perspectiva, as oficinas e projetos de extensão nas Naves do Conhecimento – Chamada Pública para realização de projetos e ações de Extensão Universitária nas Naves do Conhecimento – Conexão Universidade, podem servir de espaços de resistência e criação de alternativas pedagógicas que rompam com possíveis modelos padronizados das tecnologias assistivas.

Para Feenberg (2010), a tecnologia não é neutra, mas embutida em relações de poder. Seu desenvolvimento reflete interesses sociais dominantes, podendo tanto



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

reproduzir quanto contestar desigualdades. Sendo assim, percebe-se a importância de desenvolver tecnologias assistivas voltadas para as individualidades do público com AH/SD e que não ignorem as singularidades culturais e materiais dos sujeitos a quem se destinam. Além disso, considerem o contexto familiar, sobretudo o papel das mães-especialistas, que assumem a mediação cotidiana do processo de aprendizagem e do uso dos dispositivos.

O estereótipo de que crianças superdotadas “fazem contas de cabeça” ou “gostam de xadrez” reflete uma redução do conceito de inteligência a um viés tecnicista, alinhado a uma racionalidade neoliberal. Reduzir a superdotação ao desempenho quantitativo contribui para a exclusão de crianças negras, periféricas e sensíveis, cujas formas de expressão não cabem nesse modelo. Daí a importância de se construir tecnologias mais abertas, maleáveis e capazes de dialogar com múltiplas inteligências.

Um exemplo prático dessa limitação é o uso de softwares de avaliação cognitiva padronizada, que aplicam escalas e métricas baseadas em normas eurocentradas. Em comunidades populares, onde o repertório linguístico, cultural e simbólico é distinto, tais ferramentas não apenas falham, como reforçam a ideia de déficit.

Outro ponto é a invisibilidade da figura materna no desenvolvimento de soluções assistivas. As mães são frequentemente tratadas como cuidadoras secundárias, quando na verdade são as principais articuladoras de recursos, mediadoras da aprendizagem e produtoras de conhecimento.

A essa crítica soma-se a percepção de que em alguns casos a produção e implementação de tecnologias assistivas pode ocorrer sob uma lógica instrumental e, muitas vezes, impessoal. Como argumenta Andrew Feenberg (2010), “a técnica não é autônoma, mas socialmente construída; o curso de sua evolução é determinado pelas escolhas feitas por atores sociais” (p. 86). Assim, ao se ignorar as vozes das comunidades usuárias, essas escolhas acabam sendo feitas por e para elites técnico-científicas, produzindo soluções que não dialogam com os modos de vida populares.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

Por outro lado, a extensão universitária, quando comprometida com uma escuta ativa e horizontal, pode inverter essa lógica. Em vez de validar apenas conhecimentos certificados, ela pode valorizar o saber situado, promovendo a participação de mães, jovens e lideranças comunitárias na criação de soluções.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho sugere que futuras iniciativas de extensão nas Naves do Conhecimento possam se articular com os aprendizados da Teoria Crítica da Tecnologia, promovendo espaços de escuta, co-construção e valorização das singularidades.

Reforça-se a necessidade de pensar tecnologias centradas nas famílias, com destaque para o papel das mães-especialistas, que detêm saberes preciosos sobre os contextos de seus filhos e sobre os desafios enfrentados. Tais saberes são fundamentais para a construção de soluções educativas mais justas e anticapacitistas.

O artigo evidenciou que o uso de tecnologias assistivas padronizadas pode contribuir para o silenciamento das singularidades de crianças com altas habilidades que vivem nas periferias urbanas, especialmente quando não se encaixam nos estereótipos dominantes. Uma perspectiva freireana e crítico-tecnológica permite tensionar essa lógica, apontando a urgência de dispositivos mais contextualizados e responsivos às realidades de seus usuários.

Busca-se contribuir para a formulação de perguntas urgentes sobre os limites da prática tecnológica hegemônica. Questionar a neutralidade das tecnologias é um passo essencial para a construção de práticas mais justas, inclusivas e que respeitem a diversidade de interesses, contextos e trajetórias. Isso exige o reconhecimento de que inteligência não se expressa de forma única, e que a diversidade de interesses e contextos deve ser valorizada também nas políticas de inclusão. A inteligência, em sua multiplicidade, não pode ser aprisionada por estereótipos nem padronizações tecnológicas.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

Ao longo deste artigo, procurou-se articular teoria e vivência para problematizar os possíveis limites das tecnologias assistivas frente à complexidade dos sujeitos com altas habilidades, especialmente em contextos de vulnerabilidade social. A partir da Teoria Crítica da Tecnologia, argumentou-se que as soluções técnicas não são neutras, mas carregam escolhas políticas que podem reforçar exclusões, mesmo quando se propõem inclusivas.

Defendeu-se, assim, a necessidade de uma mudança de perspectiva na produção de tecnologias assistivas: do paradigma da eficiência para o paradigma da escuta. Isso envolve considerar a diversidade das altas habilidades, combater estereótipos que associam superdotação apenas a competências lógico-matemáticas, e reconhecer o papel das mães-especialistas como coautoras do processo educativo.

A universidade pública, por meio da extensão, pode desempenhar um papel estratégico nesse processo, desde que disposta a revisitar seus próprios modos de escuta e produção de conhecimento. Oficinas construídas com mães-especialistas, ancoradas na realidade das favelas, podem ser não apenas espaços de formação, mas também de invenção tecnológica, democratização do saber e resistência à lógica meritocrática.

Essa proposta, embora ainda em desenvolvimento, nasce da experiência concreta, do afeto e da luta por dignidade. Como nos ensina Paulo Freire (1987), não há educação neutra: toda prática educativa é um ato político. Da mesma forma, toda tecnologia educativa carrega um projeto de mundo. Cabe-nos escolher qual mundo queremos construir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, e a Rejane Gadelha e Paulo Menezes, por tornarem possível que hoje eu esteja cursando mestrado na UFRJ, algo que estava muito distante da minha realidade. Agradeço também ao prof. Ricardo Jullian do LIpE/UFRJ por me apresentar a extensão universitária de uma forma tão encantadora. E ao Marcelo Tadeu que tornou possível a apresentação deste trabalho. Muito obrigada!



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/481705108/Pierre-Bourdieu-A-reproducao-elementos-para-uma-teoria-do-sistema-de-ensino-Ed-Francisco-Alves-1992>>. Acesso em: 10 /06/2025.

CIAVATTA, Maria. O ENSINO INTEGRADO, A POLITECNIA E A EDUCAÇÃO OMNILATERAL. POR QUE L U T A M O S ? . **Trabalho & Educação**, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/download/9303/6679>>. Acesso em: 10 /06/2025.

DAGNINO, R. Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas. Campina Grande: EDUEPB, 2014 [Cap.1: pp.19-34; AST - proposta e modalidades: 106-109 e Cap.4: pp.113-151]. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/7hbdtpdf/dagnino-9788578793272.pdf>>. Acesso em: 10 /06/2025.

DAGNINO, Renato. A tecnologia social e seus desafios (pp. 19-34). Em: DAGNINO, Renato. Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas. Eduepb, 2014. Disponível em: <<https://books.scielo.org/id/7hbdtpdf/dagnino-9788578793272.pdf>>. Acesso em: 10 /06/2025.

DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe. Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2016.

DELOU, Cristina Maria Carvalho. Lista Base de Indicadores De Superdotação. Niterói, RJ. 2013. Disponível em: <https://paaahsd.uff.br/wp-content/uploads/sites/388/2021/02/LBISD_2015.pdf>. Acesso em: 10 /06/2025.

FARIA, Lenilda Rêgo Albuquerque de; PINHEIRO, Francisca Freitas da Silva. Educação de alunos com altas habilidades/superdotação mediada por tecnologias: perspectivas de Renzulli, Gardner e Virgolim. 2024. Disponível em: <<https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/1851>>. Acesso em: 10 /06/2025.

FEENBERG, Andrew. Construtivismo crítico: uma filosofia da tecnologia. Trad. Luiz Abrahão e Cristiano Cruz. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia, 2022. [Cap. 3 - Teoria crítica da tecnologia e os estudos sociais de ciência e tecnologia e Cap. 4 - Construtivismo crítico: exposição e defesa]. Disponíveis em:



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

<<https://mega.nz/file/7RcU1TBZ#iSHbtGS3vysS8H4LBrVAZTb9ILvlG3Cq7t9WltxW6kw>>.
Acesso em: 10 /06/2025.

FEENBERG, Andrew. *Entre a razão e a experiência: ensaios sobre a teoria crítica da tecnologia*. São Paulo: UNESP, 2010.

FEENBERG, Andrew. O que é a filosofia da tecnologia . Em: Conferência pronunciada para os estudantes universitários de Komaba. 2003. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/books/Portug_O_que_e_a_Filosofia_da_Tecnologia.pdf>. Acesso em: 10 /06/2025.

FEENBERG, Andrew. Racionalização democrática: a tecnologia como forma de vida. In: FEENBERG, Andrew. *Transformar a tecnologia*. São Paulo: UNESP, 2003. p. 11-89.

FERGUSON, Susan; McNALLY, David. Capital, força de trabalho e relações de gênero. **Revista Outubro**, n. 29, novembro de 2017.

FRAGA, Lais S. Transferência de conhecimento e suas armadilhas na extensão universitária brasileira. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), 22, 403-419, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aval/a/849jNsn5kVYkDzPgKjdHWHB/?lang=pt>>. Acesso em: 10 /06/2025.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. [Capítulo 3 Dialogicidade: essência da educação como prática da liberdade, pp. 44 – 69]. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf>. Acesso em: 10 /06/2025.

GALVÃO FILHO, T. A. A tecnologia assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Org.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. Porto Alegre: Redes Editora, 2009a. p. 207-235. Disponível em: <https://www.galvaofilho.net/TA_dequesetrata.htm>. Acesso em: 27/08/2025.

GARDNER. Howard. *Inteligência, Um Conceito Reformulado*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

HARARI, Yuval Noah. *21 lições para o século 21*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

HENRIQUES, F. C.; NEPOMUCENO, V.; ALVEAR, C. A. S. O conceito de Tecnologia: Reflexão para a prática da extensão universitária na área tecnológica. Em: ADDOR, F.;



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular
29 a 31 de outubro de 2025
Campinas - SP, Brasil

HENRIQUES, F. C. (Ed.). Tecnologia, participação e território: reflexões a partir da prática extensionista. Editora UFRJ, 2015. Disponível em: <http://nides.ufrj.br/images/Imagens/programas/SOLTEC/Soltec_3-Tecnologia_participacao_e_territorio_baixaRes.pdf> [pp. 235-258]. Acesso em: 10/06/2025.

HOOKS, Bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 1994. Disponível em: <https://www.ufrb.edu.br/ppgcom/images/sele%C3%A7%C3%A3o_2020.1/hooks_-_Ensinando_a_transgredir.pdf>. Acesso em: 10/06/2025.

JARA, Oscar. Paradigma e métodos de produção de conhecimento na educação popular freireana: a contribuição da sistematização de experiências (pp. 18-29). Em: Schönardie, Paulo Alfredo et al (Orgs). **Educação Popular: epistemologias, diálogos e saberes** (Volume I). Foz do Iguaçu: CLAE e-Books, 2022. Disponível em: <<https://publicar.claec.org/index.php/editora/catalog/view/71/71/786>>. Acesso em: 10/06/2025.

JR, Rubens Vendit; MORAES, Rodolfo Lemes de; SILVA, Natália Cristina Oliveira Vargas e. EXERGAMES COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA EDUCANDOS COM ALTAS HABILIDADES. 2021. Disponível em: <<https://revistas.unasp.edu.br/LifestyleJournal/article/view/1752>>. Acesso em: 10/06/2025.

LACERDA, Lucelmo. “Mãe especialista”: O desafio e a vulnerabilidade de ser mãe de filho com autismo. Podcast, 05 de jan. de 2024. Disponível em: <<https://youtu.be/RyeOCBnnAPE>>. Acesso em: 10/06/2025.

MARTINS, B. A.; & Chacon, M. C. M. *Crianças precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação: as características que contrariam a imagem de aluno “ideal”*. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 22(1), 97-116, 2016. Disponível em: <<https://scholar.google.com/citations?user=ugBBYGMAAAAJ&hl=pt-BR>>. Acesso em: 27/08/2025.

MARX, Karl. O Capital: Livro 1. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013. [Cap. 1 : A Mercadoria, pp. 142-192]. Disponível em: PDF: <https://drive.google.com/file/d/10tYxa1txq-bOOHbQzsXxjN6MDOEh0uwu/view?usp=drive_link>. Acesso em: 10/06/2025.

MELO . Uma experiência de educação domiciliar com criança com altas habilidades/superdotação em uma favela do rio de janeiro. VI Simpósio de AH/SD do CMPDI/UFF, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1ZQnYwE_l6r7SXgNxxwSGpIY0OHVvhTDak/view?usp=drivesdk> e <<https://drive.google.com/file/d/1B0MYdyFycmpQw3EQD-5Ak05YKBZevO18/view?usp=drivesdk>>. Acesso em: 10/06/2025.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

MOREIRA, Alexandre Magno Fernandes. O direito à educação domiciliar. Brasília: Monergismo, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Magno-Moreira/publication/303551238_O_direito_a_educacao_domiciliar/links/57483a0708ae707fe21fb791/O-direito-a-educacaodomiciliar.pdf?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnNOUGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19>. Acesso em: 10 /06/2025.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. Chamada pública para realização de projetos e ações de Extensão Universitária nas Naves do Conhecimento - CONEXÃO UNIVERSIDADE. Rio de Janeiro: SMCT, 2025. Disponível em: : <<https://cienciaetecnologia.prefeitura.rio/noticias/conexao-universidade/>> e <<https://cienciaetecnologia.prefeitura.rio/wp-content/uploads/sites/40/2025/06/Conexao-Universidade-Chamada-Publicapara-projetos-de-extensao-nas-Naves-1.pdf>>. Acesso em: 10 /06/2025.

RENZULLI, Joseph. Reflexões sobre a Educação de Superdotados. Routledge, 2016. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003237693/reflections-gifted-educationsally-reis-joseph-renzulli?refId=627815cc-2971-4bfa-9f2c-fd83bcb650c5&context=ubx>>. Acesso em: 10 /06/2025.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP : NIED/UNICAMP, 2018.

VASCONCELLOS, B. M. De; DIAS, R. B., & FRAGA, L. S. (2017). Tecendo conexões entre feminismo e alternativas sociotécnicas. **Scientiae Studia**, 15(1), 97-119. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ss/article/view/133645>>. Acesso em: 10 /06/2025.

WINNER, Langdon. Artefatos têm política. **Analytica**, v. 21, n. 2, p. 195-218, 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/analytica/article/download/22470/12527>>. Acesso em: 10 /06/2025.