

## Entrevista a Inés Dussel: sobre a Política Nacional de Educação Digital

Adriana Mabel Fresquet 

(Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro/RJ, Brasil)

**RESUMO — Entrevista a Inés Dussel<sup>1</sup>: sobre a Política Nacional de Educação Digital** — Nesta entrevista, Inés Dussel reflete sobre a Política Nacional de Educação Digital (PNED) no contexto das relações entre educação e tecnologias digitais. Destaca a importância de uma visão crítica sobre o acesso digital, ressaltando que a digitalização não resolve todas as desigualdades e pode criar problemas. Ela defende a inclusão de discussões sobre ética e política nas políticas de educação digital, além da necessidade de pensar na proteção de dados não apenas como dados pessoais, mas também no controle exercido pelas corporações. Afirma que a formação docente deve integrar questões contemporâneas do digital, incluindo inteligência artificial e algoritmos, visando uma educação mais crítica e autônoma.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Plano Nacional de Educação Digital. Educação Midiática. Políticas Públicas.

**ABSTRACT — Interview with Inés Dussel: on the National Digital Education Policy** — In this interview, Inés Dussel reflects on the National Digital Education Policy (PNED) in the context of the relationship between education and digital technologies. She highlights the importance of a critical perspective on digital access, emphasizing that digitalization does not solve all inequalities and can create additional challenges. Dussel advocates for the inclusion of discussions about ethics and politics in digital education policies, as well as the need to consider data protection not only as personal data but also in terms of corporate control. She asserts that teacher training should integrate contemporary digital issues, including artificial intelligence and algorithms, aiming for a more critical and autonomous education.

### **KEYWORDS**

National Digital Education Plan. Media Education. Public Policies.

**RESUMEN — Entrevista con Inés Dussel: sobre la Política Nacional de Educación Digital** — En esta entrevista, Inés Dussel reflexiona sobre la Política Nacional de Educación Digital (PNED) en el contexto de las relaciones entre educación y tecnologías digitales. Destaca la importancia de una visión crítica sobre el acceso digital, resaltando que la digitalización no resuelve todas las desigualdades y puede crear nuevos problemas. Ella defiende la inclusión de discusiones sobre ética y política en las políticas de educación digital, además de la necesidad de pensar en la protección de datos no solo como datos personales, sino también en el control ejercido por las corporaciones. Afirma que la formación docente debe integrar cuestiones contemporáneas del ámbito digital, incluyendo inteligencia artificial y algoritmos, con el objetivo de una educación más crítica y autónoma.

### **PALABRAS CLAVE**

Plan Nacional de Educación Digital. Educación Mediática. Políticas públicas.

**Adriana Fresquet** – Agradeço muito que tenhas aceitado participar desta entrevista, cinco anos depois da que fizemos sobre cinema e educação<sup>2</sup>. Dessa vez, pretendemos pensar também as relações do cinema com a educação, mas atravessadas pela Política Nacional de Educação Digital (PNED). Paulo Freire publicou no livro *Educar com a mídia* nos anos 80 que “Uma das coisas mais lastimáveis para um ser humano é ele não pertencer ao seu tempo. E se sentir assim, um exilado do seu próprio tempo”<sup>3</sup>. Hoje, estamos diante de possibilidades e desafios que o mundo digital oferece. Simultaneamente, surgem muitas preocupações com a tecnologia, que incluem violações de privacidade, preconceito, desinformação, racismo algorítmico, submetimento e, a médio ou longo prazo, ameaças existenciais. Uma pesquisa relativamente recente sobre uso das plataformas<sup>4</sup> revelou que, na internet, mais de 82% dos conteúdos são vídeos. Por isso, o cinema – como uma das formas do audiovisual – se torna algo tão relevante na era da educação digital. Também, Ailton Krenak, grande ativista indígena, em 2019, já se antecipava publicando *Ideias para adiar o fim do mundo*. E esta entrevista parte da urgência coletiva de propor e diversificar ideias numa perspectiva em que o cinema e a educação digital contribuam para fazer desse mundo algo comum e inapropriável. O que você acha disso?

**Inés Dussel** – Essa ideia do Paulo Freire é bem interessante, sobre pertencer ou não ao seu tempo e ser um exilado do próprio tempo. Acredito que, nesse sentido, a gente pode se perguntar, por um lado, qual a concepção de tempo que há nessa afirmação? Talvez possamos pertencer a um tempo e talvez não pertencemos por completo a nenhum tempo, e aí eu não diria, como Freire, que ser exilado do próprio tempo é sempre ruim. Acho interessante pensar uma forma mais heterogênea de tempo, na qual pode haver temporalidades múltiplas e podemos nos sentir fora do tempo por momentos ou “suspender” tempos. Isso conecta com uma exposição que vi há pouco de Francis Alÿs, um artista belga que mora no México. Ele fez uma “videoinstalação” de jogos de crianças e documenta jogos de crianças nas ruas, dizendo que é uma prática que está se perdendo pelas telas digitais e pelos processos de “securitização” ou de crescente insegurança. Alÿs,

sobretudo, associa essa perda principalmente aos jogos digitais. Diz que esse jogo infantil é a possibilidade de suspender o tempo e de fazer um pouco um espaço ao lado. Inclusive, ele filma no Iraque, Afeganistão e no México e, mesmo em zonas de muito conflito, temos essa possibilidade de que a infância brinca, o que de algum modo é como ficar um pouco de lado dessa crueldade do tempo atual, um certo exílio de sua própria condição atual, exílio que lhes permite ter uma experiência mais autônoma e até certo ponto mesmo mais alegre<sup>5</sup>.

Abrir uma reflexão sobre nossas noções de tempo permite questionar também a de contemporaneidade. O que é o contemporâneo? Isso foi muito discutido por autores como Foucault, Giorgio Agamben e mais, mas gostaria de colocar a pergunta do contemporâneo em relação com as temporalidades do presente e do futuro. Pensemos, por exemplo, no ChatGPT. Qual é a temporalidade da inteligência artificial? Isso ainda não está muito claro, mas por enquanto aparenta não ter passado, presente e futuro. Obviamente é uma nova forma de temporalidade que ainda não está clara e que precisamos pensar<sup>6</sup>.

Eu diria que, pensando no cinema e nesses vídeos, trazer o cinema é de algum modo mostrar a importância de se exilar um pouco dessas tendências e, apostar, ao contrário, um pouco nisso que você diz do mundo como algo comum, no jogo como algo coletivo, o que poderíamos chamar de um certo anacronismo<sup>7</sup>. O que esse artista, Francis Alÿs, filma são sempre situações de jogos coletivos, crianças que brincam com insetos ou brincam com cordas, jogam futebol; mas há algo sobre formar um mundo comum que se vai perdendo conforme essas telas e essas plataformas tendem a individualizar cada vez mais o mundo e tentam nos convencer que o que é importante passa por essa interação individualizada. Não sei se estou te respondendo com precisão, mas acho que evidentemente existe essa urgência de pensar esses problemas e em como o cinema e uma educação digital crítica podem ajudar a não perder de vista algo do comum, a não perder de vista um certo ideal de autonomia, de não repetição serializada<sup>8</sup>. Não sei se falas do inapropriável

nesse sentido; para mim, o inapropriável seria essa margem de liberdade e autonomia e que, muitas vezes, nessa automatização está muito ameaçada.

**Adriana** – Sim, pode ter a ver com isso também, mas eu me referia àquilo que é comum a todos, àquilo que ninguém pode se apropriar, no sentido da apropriação para comercializar. O conhecimento seria um bom exemplo, mas hoje parece estar cada vez mais apropriado e comercializado, como uma mercadoria, definitivamente. Então, em que medida podemos considerar o conhecimento como algo “comum”? Ou que possibilidades tem a educação digital de não ser absolutamente apropriável? E, além disso, quais imagens são verdadeiras e quais não, quais imagens são reais e quais não? Ou seja, se os sistemas de visão computacional se tornarem a tal ponto dominantes, veremos o mundo pelo ponto de vista das inteligências artificiais e converteremos as *deepfakes* e afins em verdades (*deeptruess*); qual é o mundo em comum?

**Inés** – Poderíamos dizer que sim, esse é um medo na atualidade... Eu sigo algumas notícias da área da tecnologia, por exemplo do MIT<sup>9</sup>, e há uma crescente preocupação a respeito de “para onde está indo isso?” e que tudo está indo muito rápido. Não faz tanto tempo que Noam Chomsky, que é um intelectual que eu respeito muito, disse que a inteligência artificial não entende o que é a linguagem e que nunca será a mesma coisa que a inteligência humana<sup>10</sup>. As pessoas que trabalham com computação dizem que estamos no limite para que isso seja indistinguível, como você diz. Em alguns anos, vamos ver quem estava certo.

Mas, por enquanto, acho que sim, que aí há uma pergunta para nos fazermos, e a partir daí, voltando para a pergunta anterior, talvez o ponto mais grave é que isso ainda não é objeto de uma discussão pública, mas sim de empresas privadas as quais interessa o lucro, e mesmo que tenham seus comitês de ética, eles são duvidosos porque estão submetidos aos interesses das empresas. Aí sim teremos problemas, sobretudo em relação ao problema da verdade com relação às *deepfakes*. Sabemos que a verdade é provisória, que é sempre um acordo

provisório histórico que vai mudando, mas teríamos que ver se há algum critério de verdade que possa reconhecer esse caráter provisório e histórico, mas, mesmo assim, preservar a necessidade de um acordo em torno de uma noção de verdade. Há uma grande discussão epistemológica e política com respeito a quanto nos importa e quanto estamos dispostos a sustentar certa noção de verdade. A verdade assim entendida, trabalhei um pouco isso em um texto que escrevi há alguns anos com respeito à verdade da imagem propagandística, à verdade da imagem, de uma imagem feita para a propaganda, para a propaganda nazi, especificamente<sup>11</sup>. Essa imagem pode conferir algo de verdade? Pode transmitir outra coisa? Pode, apesar da intenção da propaganda nazi, ser uma imagem “verdadeira”, e o que seria isso? Onde está a verdade da imagem? Hannah Arendt tem um texto que se chama *Verdade e política*, muito interessante, no qual há uma preocupação em sustentar um vínculo com a realidade, dar conta de algo existente. Esse texto foi importante para mim quando analisava as imagens da propaganda nazi para poder repensar a questão da verdade.

E esse ponto continua sendo importante, sem pensar que por isso temos que voltar a sustentar uma ideia de verdade *decimonónica*<sup>12</sup>; eu acredito que não é possível nem desejável sustentar isso, mas acho que hoje, principalmente, devemos pensar o problema da verdade, frente ao fake, sobretudo, e dessas imagens que prometem ser verdadeiras e não são, são construções que não dão conta de algo existente, às vezes mesmo tentando fazê-lo, outras sem sequer tentar, nas quais a inquietude de dar conta do real já caiu, já não importa mais. Eu acredito que a ficção e a imaginação do não-real, do possível, são bem importantes, mas é também importante manter a pergunta e a inquietude pelo real. Em certos termos, podemos dizer que essas imagens *deepfakes* existem porque têm certa materialidade, porque circulam em telas, foram produzidas e, portanto, existem, são reais; mas existe este problema: as últimas imagens que circularam, como a do Papa Francisco de casaco branco, tiveram muita manipulação política. Basicamente, o que vai gerar é uma desconfiança enorme de qualquer forma de

representação, e isso é um problema porque então já não temos um acordo coletivo, já que tudo caiu sob o manto da desconfiança<sup>13</sup>.

E aí voltamos à ideia do bem comum ou a ideia de algo comum. A verdade era, também, de certa forma, a busca por um acordo coletivo sobre os significados. Se não podemos crer em nada, basicamente, vão se gerar muito mais teorias conspiratórias e paranoias em relação ao mundo, muito mais individualismo. E para muitas áreas do conhecimento, será um golpe muito duro porque algumas práticas científicas precisam ser construídas com base em certos acordos. Em uma investigação sobre o câncer, por exemplo, as pessoas não mentem no experimento, mesmo que alguns possam mentir, mas são poucos; o acordo majoritário é que não se mente e, sobre essa base, é possível avançar. O que acontece quando esse acordo é quebrado?

Pensando na educação digital, eu diria que também é preciso trazermos essas discussões “epistemológico-políticas” às escolas na educação digital. Não podemos pensá-las como há 20 anos, quando só era considerado necessário saber sobre programação, pensar em programações como a linguagem *Logo*, por exemplo, que são realizados há 40 anos no programa educativo, com mais ou menos sucesso. Eu acredito que o momento em que estamos agora exige que coloquemos outras perguntas de formação crítica, que podemos chamar de cidadã. Podemos dizer que têm que estar presentes e que hoje não estão, e há que se colocar. O problema da verdade é uma dessas questões.

Há uma formulação de uns franceses; eu venho acompanhando-os de longe. Um debate curricular de um grupo de pessoas da França que se reúnem a cada dois ou três meses para discutir o que fazer com o currículo hoje. O grupo se chama CICUR. Um dos investigadores, Roger-François Gauthier, diz que a “marca de fábrica” da escola de hoje tem que ser colocar o problema da verdade<sup>14</sup>. Eu diria: a verdade como problema do ensino, do currículo. A escola tem que colocar o problema da verdade e não dizer: “isso é verdade e ponto final”, não se trata disso, que era como quando eu era criança. Se trata de colocar a pergunta sobre a

verdade e o problema da verdade, como se alcança, como se redefine, o problema de que existem diferentes métodos para atingir a verdade, que o que pode ser verdade para certas comunidades ou em certos jogos de linguagem, diria Wittgenstein, é diferente em outros. Em qualquer caso, isso supõe colocar a verdade como problema relevante das práticas escolares, não abandoná-lo.

**Adriana** – Quando Elon Musk conectou o cérebro de um macaco com um computador, imediatamente um deputado chileno criou uma lei de neurodireitos (2021). Agora, esses chips, chamados Interface Cérebro-Computador (ICC), também conhecidos como de interface cérebro-máquina, que permitem uma via de comunicação direta entre o cérebro e um dispositivo externo, podem ser invasivos (como o que foi colocado na pessoa com paralisia cerebral este ano) ou externos, inseridos em um casco. Essa tecnologia possibilita a transferência de sinais cerebrais para comandos computacionais sem a necessidade de interações físicas convencionais. Esses dispositivos ICCs podem ler nossas ondas cerebrais e clicar o “Enter” no computador (ou no mouse) sem qualquer intervenção de fala, movimento ou ação, apenas com o pensamento.

Essa possibilidade produz certa vertigem e, de fato, imagens de uma escola chinesa assinadas pelo WSJ<sup>15</sup> mostram uma sala de aula na qual cada criança usa uma *headband* que acende uma luz vermelha quando a criança está concentrada, azul quando está distraída e branca quando está off-line. Essas informações vão ao notebook da professora e como mensagem para os celulares dos pais para acompanhar em tempo real um processo tão complexo como a concentração. Sabemos que a atenção precisa de momentos de dispersão, de desvio do próprio foco que somente leva ao já conhecido, julgado, previsto, ou seja, um dispositivo de controle desses pode transformar a vida de estudantes e docentes em um novo campo de (controle da) concentração. Da invenção de um dispositivo como esse a sua imediata aplicação escolar evidencia-se a ausência de instâncias de

regulamentação, discussão social ou algum tipo de amparo jurídico ou proteção legal. Você acha que há algo nesse sentido? De repente, em outros países...

**Inés** – Não sei, dessa legislação não estou muito a par. A legislação, com relação à inteligência artificial, acho que deve estar mudando agora... O que havia até agora era proteção de dados de humanos por abuso das plataformas. Até pouco tempo, as tecnologias não podiam intervir tanto quanto estão intervindo agora, e isso que você diz de tanta visibilidade na sala de aula, eu também li algo sobre essa combinação de neurociência e algoritmização que me parece sumamente perigosa, porque é toda uma ideia de governo total das emoções, de controle completo do corpo. Li também que, na China, em alguns setores se põem sensores na pele para ver quanto você está atento e quanto você está se envolvendo, muito parecido com as *headbands*. Não sei, faz-me lembrar também o que dizia um filósofo francês que é muito crítico com relação a todas essas tendências: Éric Sadin, em seu livro *A humanidade aumentada* – ele tem vários livros – e uma das coisas que ele dizia e que me impressionava já em 2013, ano em que se publica em francês, era essa ideia de que os robôs vão nos dominar (tipo o filme *2001: Uma Odisseia no Espaço*). Na verdade, nós estamos nos transformando em robôs. Não são os robôs que vão nos dominar, somos nós que estamos nos robotizando<sup>16</sup>. E em um ponto, o mais preocupante é que nossas sociedades aceitam que façam isso com as crianças, e não defendem, não valorizam, não lhes preocupa o que acontece com as crianças. Essa ideia de que é preciso proteger certa intimidade, por exemplo, da aprendizagem, certa possibilidade de errar, certa possibilidade de se distrair, certa possibilidade de não ser necessariamente o tempo inteiro produtivo e engajado, como propõe o “*engagement*” das mídias digitais, atenção plena e contínua, está se perdendo. Essa necessidade de estar 100% envolvido é uma outra concepção do humano, nos transforma em uma máquina realmente. Porém, o que algumas dessas pesquisas mostram é que as crianças encontram sempre uma forma de enganar as máquinas, o que, no fundo, me alegra um pouco – ou muito, para ser sincera.

**Adriana** – Sim, é a única coisa que pode nos salvar: a irreverência da infância.

**Inés** – Sim, e dos humanos, tomara que resista à infância, que resistamos. Basicamente, como enganar a máquina, assim como aprendíamos a enganar nossas professoras fingindo estarmos interessadas.... Enganar a máquina para simular interesse é mais difícil porque é muito mais invasiva e, com essas conexões neuronais, é bem difícil. De novo, acho que estamos no umbral de uma transformação muito complexa da qual estamos começando a ver as consequências e sobre as quais tem que haver muito mais debate público.

**Adriana** – Em 11 de janeiro, Lula sancionou a Lei n. 14.533 de 2023 que fala de uma Política Nacional de Educação Digital, 10 dias depois que assumiu. Surpreende especialmente porque o Palácio Alvorada e o Supremo Tribunal Federal (STF) estavam recém-destruídos pela tentativa de golpe do 8 de janeiro...

**Inés** – Sim, imagino que tenha sido uma de suas primeiras leis.

**Adriana** – Uma lei que havia sido proposta em 2018 e saiu agora. No primeiro artigo, fala de cidadania digital, indiscutivelmente necessária. O voto é digital e tudo está cada vez mais digitalizado para realizar trâmites, cadastros, compras. Com o conhecimento que você tem das políticas públicas educativas em países latino-americanos, o que pode favorecer o acesso à população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, priorizando os setores mais vulneráveis da sociedade?

**Inés** – Há muitas coisas para dizer. Por um lado, sem dúvida, as desigualdades, podemos chamá-las estruturais, ou as desigualdades que já conhecemos influenciam muito no acesso ao digital, a equipamentos, à conectividade, às formas de fazer usos, práticas digitais, ao conhecimento de direito, às margens de negociação, sem lugar a dúvidas; mas eu também diria que não é somente um problema de acesso, se vinculamos com o que vínhamos falando. Não se trata de

acessar algo que já está aí e que é bom em si mesmo, mas enxergar como esse acesso pode trazer também dimensões críticas a respeito disso que está sendo configurado e como se pode ampliar as margens de ação. O digital é muito complexo e envolve muitas coisas, tudo isso de que falamos: os celulares, o bom e o mau uso, dizendo de maneira simplificada. Trazer somente a questão do acesso parece que foca o problema como uma brecha que nos impede de acessar e que isso tem a ver com termos computadores e celulares para a população toda, termos todas as redes sociais e todo acesso à inteligência artificial. Porém, talvez tenhamos que discutir esses desenvolvimentos digitais, essas práticas digitais e ver, em todo caso, em relação às desigualdades, quais coisas podem ser feitas de forma diferente, quais práticas de autonomia pode haver em relação a isso. Talvez depois dessa avaliação o desejável seja o contrário: poder desconectar-se, poder ser menos visível. Se te colocam a *headband* e então tudo que você faz é objeto de controle, talvez aí você pense que é melhor estar desconectado. Existem maneiras de pensar o custo da conexão, não só o custo da desconexão. E me parece que aí também há, talvez, que rephrasear o problema, que não é somente acesso, mas sim também uma prática que gere mais autonomia, mais criticidade, mais democracia<sup>17</sup>.

Com relação a essas perguntas das fake news, tenho WhatsApp para que mandem mais fake news? Ou tenho WhatsApp para ter uma leitura crítica a respeito disso? Provavelmente, tudo isso vai acontecer ao mesmo tempo, mas a segunda pergunta tem que ser colocada ao mesmo nível que a primeira para evitar serem governados pelas *fake news*.

**Adriana** – Sim, você realmente atingiu o calcanhar de Aquiles dessa lei, que para mim está no último ponto, habitando parcerias público privadas sem qualquer especificação de critérios.

“Para a implementação da Política Nacional de Educação Digital poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de

execução descentralizada, ajustes de instrumentos congêneres com órgãos e entidades de administração pública federal, estadual e municipal bem como com entidades privadas nos termos de regulamentação específica”<sup>18</sup>.

**Inés** – E se vem de 2018 já dá para entender mais. Aí anotei algumas coisas que estranhava, a noção de competências, capital humano... Vem de um outro discurso pedagógico.

**Adriana** – Como você entende os eixos dessa política? Eles são inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital e pesquisa e desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); poderias definir cada um? A palavra capacitação nos incomoda, é quase adestramento. Teria que haver uma palavra mais adequada e específica.

**Inés** – Eu gostaria de fazer um comentário mais geral sobre o que vi na lei e depois podemos ir mais a fundo com isso, tudo isso dito com muito respeito pela política educacional brasileira e por esse momento político do Brasil, muito complexo e muito frágil em muitos sentidos, mas muito importante para a democracia na região. Então é óbvio para mim que tem que fazer negociações e compromissos.

Mas não posso deixar de apontar algumas reflexões a respeito do que diz e não diz essa lei. Há pouco tempo, escrevi um texto que fala sobre os imaginários sociotécnicos da política educativa para as tecnologias no México<sup>19</sup>. Esse é um conceito de investigadores em História da Ciência, a ideia de que existem imaginários sociais que convocam a técnica e, como disse também Evgeny Morozov, a ideia de que a tecnologia vai solucionar todos os problemas. Quando li essa lei, percebi que tinha bastante desse imaginário sociotécnico, da promessa de que o digital vai resolver vários problemas<sup>20</sup>.

E, também, me lembrei de outro trabalho, de uma socióloga da educação francesa que se chama Anne Barrère, sobre a educação artística. Ela faz a pergunta: do que a educação artística é a solução? Para que se convoca a educação artística

hoje? Para resolver quais problemas? E os problemas são de inclusão (problemas parecidos na América Latina, eu diria), de desconexão de muitas crianças com relação a escola, de depressão, de saúde mental, de falta de solidariedade etc. Então ela desacredita um pouco de como está sendo convocada a educação artística: está sendo colocada ao serviço de quê?<sup>21</sup>

Então, quando li esse solucionismo tecnológico na lei, podemos fazer as mesmas perguntas: de que solução se trata a educação digital nesta lei? Da empregabilidade? Parece muito um discurso de capital humano, de capacitação de população em idade ativa, a ideia de que aí há uma necessidade, sobretudo, de capacitar a população em idade ativa, resolver problemas de desigualdade com a brecha digital, entendida dessa maneira, que o problema está em quem não acessa – como se o problema não estivesse na desigualdade social ou o mercado de emprego ou os problemas intrínsecos das práticas digitais, da infraestrutura digital, das grandes corporações, mas sim que o problema é a falta de acessibilidade.

E, também, se fala de competências. A palavra “competência” é uma palavra que se repete muito e que também foi muito discutida no debate pedagógico com respeito ao que se nomeia com as competências; e as competências digitais aparecem aqui como o símbolo do século XXI, parece que o imperativo é que há que atualizar-se e modernizar-se, sem dizer ao certo o que é isso.

Então acho que uma vez que colocamos uma dúvida sobre o que está prometendo solucionar essa lei, acho que está claro que a digitalização não pode resolver tudo isso. Com certeza ajuda a estar menos excluído de alguns circuitos econômicos e culturais, não tenho nenhuma dúvida, e há muita discussão a respeito, por exemplo, a necessidade de garantir-se conectividade, e sim, se pode oferecer às escolas melhores equipamentos, mas creio que há uma ambivalência na lei que deveria ser melhor pensada: para que se traz a educação digital? O que se quer fazer com ela? Se o tema é a empregabilidade, isso é discutível. Em todo caso, para mim, que a escola se encha de demandas de mercado de trabalho, quando

esse mercado de trabalho já sabemos que está bastante defasado, com respeito ao sistema escolar, e é muito distinto de como operava há trinta ou quarenta anos, não é a melhor opção; mas sobretudo a escola (eu creio nisso, eu estou convencida disso) tem que fazer outra coisa. A escola tem que abrir mundo, a escola deveria ser um espaço de encontro com a cultura, com as gerações, de uma maneira mais generosa, e não destinada a produzir empregabilidade atada a uma demanda muito pontual do mercado de trabalho. Esse é o primeiro ponto<sup>22</sup>. O outro ponto nessa lei é que muita coisa é depositada nos indivíduos; o que se supõe é: se você se capacita, se você aprende isso, então você vai se sair melhor. E aí tenho muitas dúvidas e existe muita pesquisa que mostra que não é assim que funciona, mas deixo isso aos especialistas nessa área.

Mas o meu ponto é outro: a educação e a formação têm outras funções, novamente, tem a ver com abrir mundos, com abrir possibilidades que não se esperam, não isso de nos fazer uma pressão a partir de uma demanda do mundo do trabalho, da empregabilidade ou do mundo contemporâneo entendido como o mundo que define as corporações digitais e que é isso que deve ser feito na escola.

Acho que temos um monte de sinais de alerta neste momento de que o mundo não vai bem e precisamos de uma perspectiva crítica, pensando na paz, na democracia, na mudança climática e em outros sinais<sup>23</sup>. A respeito disso, não aparece nada da agenda ambiental nessa lei, nada. O que fazer com o lixo eletrônico, o que fazemos com o que custa mais conexão, mais lítio ou, em todo caso, como apoiamos, poderia ser, por exemplo, 'uma parte deste investimento será destinada à formação ecológica digital e por outro lado será destinada a investigações de tecnologias menos contaminantes'. Bem-vindo, se fosse o caso! E isso não aparece. Então, me parece uma lei muito ad hoc, muito "todos pela educação", só que mais associado ao discurso tecnológico das grandes corporações. Tenho a impressão de que não se afasta disso.

**Adriana** – De fato, no roteiro para esta entrevista, a última pergunta se refere à *Terra Arrasada*, o último livro de Jonathan Crary, que diz que só “há futuro off-line”. Para o autor, um planeta que está conectado 24h por dia gera uma devastação energética que não tem como não acabar com o planeta, então, para ele, só haverá futuro se nós conseguirmos nos desconectar um pouco.

**Inés** – Bom, isso coloca perguntas sobre como entendemos noções como inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital e pesquisa de desenvolvimento em tecnologias. Inclusão digital, de novo, não podemos pensar somente como uma brecha em que, de um lado, estão os incluídos e do outro estão os excluídos. Acho que temos que pensar – e isso eu venho dizendo há quase dez anos – numa topografia muito mais heterogênea dos incluídos e dos excluídos e em todo caso pensar a inclusão em quê? Em que tipo de mundo? Em que tipo de práticas? Temos que reformular a inclusão digital. Talvez o objetivo não seja a inclusão digital, mas sim pensar um pouco em termos, por um lado, de igualdade de recursos, por outro, em termos epistemológico-políticos, com respeito a, por exemplo, quais formas de conhecimento estão se hierarquizando ou sendo priorizadas sobre outras, porque essa também é uma discussão importante se queremos pensar sobre esses processos e a que nós estamos nos incorporando.

Nesse sentido, relaciono com a pergunta que você já fez sobre a educação digital escolar na lei. Temos que entender melhor que o digital não deve ser uma caixa preta para a cidadania. Acho que hoje já temos que saber mais de programação, como temos que saber mais de linguagem audiovisual, porque é muito cotidiano, e é uma forma por meio da qual temos que nos expressar e que é muito mais importante hoje do que há, talvez, 50 anos atrás. Então, eu acho que esses conteúdos têm que estar, e também essa ideia de cultura digital, entendendo melhor esses processos socioculturais, sociopolíticos, sociotécnicos em relação ao que está mudando e à noção dos direitos digitais... mas eu diria que os direitos digitais como estão definidos na lei ficam um pouco restritos, porque não é somente o uso e o tratamento de dados ou a conectividade segura, mas também a

possibilidade de reclamar outras coisas ao digital, inclusive os direitos que estão aparecendo agora (como os neurodireitos). A educação digital escolar deveria abranger tudo isso. Então, digamos que por muito tempo ficou monopolizada em uma visão de ciências da computação, aprender programação, noutra época ou outras tradições eram mais uma educação midiática. Acho que hoje devemos combinar várias dessas coisas e trazer as discussões contemporâneas, que são as que estão sendo colocadas nesses debates mais político-epistemológicos com respeito ao que está mudando com a inteligência artificial.

Você falou sobre a capacitação e especialização digital. Eu também pensaria, mais que em capacitação e especialização em processos de formação em diferentes escalas, para diferentes sujeitos ou atores. Obviamente, os docentes têm que ter uma formação muito mais ampla do que a que já têm, mas também a população. Acho também que a pesquisa e o desenvolvimento têm que estar presentes e isso que havíamos falado, ter coragem de falar sobre soberania, independência, autonomia, ecologia, coisas que as empresas não colocam como problemas, e, além disso, o problema da verdade, como falávamos antes. Essas coisas deveriam estar muito mais presentes do que estão hoje.

**Adriana** – Sim, e que consigam incluir a questão ética.

**Inés** – Ética e política, sem dúvidas, sim. A ética só aparece duas vezes na lei e acho que isso é uma fragilidade porque tem que estar muito mais presente nesse debate, não a ética entendida como o comportamento ético individual, mas como uma ética também de sistema, de infraestrutura, das políticas públicas, do que se prioriza<sup>24</sup>.

**Adriana** – Chegamos à sexta pergunta, que é sobre a implosão digital. A lei prevê a promoção de competências digitais e informacionais por meio de ações que visem sensibilizar o estudante brasileiro para a importância das competências

digitais midiaticizadas e informacionais. Eu confesso que não entendo bem. Parece ter uma redundância nessa formulação.

**Inés** – Eu também estranhei, mas diria que há um privilégio do discurso das competências digitais como o eixo relevante para a educação digital. Há, por um lado, uma discussão muito grande do que são as competências digitais. Competência é uma noção que começou a ser trazida nos anos 1980/1990 ao mundo escolar, que vinha do mundo do trabalho, que tem a ver com essa visão mais economicista da formação e uma ideia de ir se deslocando dos conteúdos para os modos de fazer. Isso tem uma parte interessante: sem dúvida, a escola tem a ver com ensinar modos de fazer, mas isso não está distanciado de certos conteúdos ou conhecimentos. Não é verdade que as escritas, se queremos pensar as competências da leitura e escritura, se desenvolvem à margem de certas práticas de leitura e escritura concretas de certos conteúdos. Na França, chegaram a um acordo de colocar no currículo uma combinação de “competências, conhecimentos e culturas”, dizendo que a noção de competência não captura tudo aquilo de que trata a educação. Eu diria que também não captura tudo aquilo de que trata uma educação digital. Há um saber fazer, há um modo de fazer que é importante aprender e tem que se discutir como é que se ensinam e se aprendem esses modos de fazer, mas junto com eles tem que ensinar sobre as preocupações éticas, certos conteúdos específicos que podem ser desde software, hardware, ou conhecimentos mais sociológicos ou socioculturais sobre como operam as plataformas, ou epistemologias e filosofias das plataformas, ou linguagens estéticas ou história das mídias. Parece que aí são elementos que não necessariamente entram na noção de competência.

A noção de competência é uma noção, não casualmente, que está muito na mão de certa visão do digital vinculado ao trabalho das grandes corporações tecnológicas. O que o importa é saber fazer, saber operá-las, não necessariamente entender como funcionam, não necessariamente hackeá-las e criar outra coisa, não necessariamente sair do marco que propõem e ir em outra direção ou questioná-las; mas a escola, se

quer continuar sendo democrática e preocupada com o comum do que falamos nas primeiras perguntas, tem que incluir outro tipo de conteúdo, disposições éticas, estéticas, perguntas sobre a verdade e sobre o conhecimento que não estão necessariamente na noção de competências. Há uma parte dessa formulação que me parece interessante, que diz que as competências digitais midiáticas e informacionais estão trazendo diferentes linhas de trabalho; poderíamos dizer que essas competências informacionais, as que vinham mais classicamente das ciências da computação ou da informática, têm que incluir também tudo que se desenvolveu em torno das midiáticas, e aí eu me inscrevi e me inscrevo no estudo do digital como mídia, as redes sociais como mídias nas quais circula e é produzida muita informação que tem efeitos nas subjetividades... Hoje temos que estudar o Instagram e o Tik Tok, assim como antes se estudava a rádio ou a televisão, digamos. Por outro lado, essa ideia das competências digitais vem em outra linha, que foram os estudos digitais, e ajudam a entender algumas questões mais específicas da configuração do digital. Nesse sentido, há uma parte dessa formulação que está se abrindo a tradições distintas na educação e em meios digitais que é interessante.

Mas, de novo, eu não ficaria só com a noção de competências; e acho que temos que nos perguntar algo mais amplo como: o que há que saber hoje sobre o digital? O que se pode saber e o que pode ensinar o sistema educativo ou diferentes agências educativas também para adultos e para outras populações por fora do sistema escolar?

**Adriana** – Bárbaro! Então, agora vamos especificamente para o ponto II do Art. 2º: “promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais”. Isso também precisa de algum esclarecimento, não?

**Inés** – Também me surpreendeu. Há algumas instituições governamentais ou intergovernamentais que desenvolveram ferramentas de autodiagnóstico sobre saberes ou competências digitais. De novo, isso me causou estranhamento porque o pressuposto é que você tem que ver onde você está em relação a uma norma, norma que não sabemos como se define, quem a define. Essa autoavaliação, por

um lado, envolve uma certa automatização, mas também prioriza uma avaliação pessoal e individual com relação a uma norma do que temos que saber... Não é que esteja tudo errado, mas não sei se é necessário colocá-la numa lei. Por que colocar isso em uma lei? Poderia ser um instrumento, por exemplo, para avaliar a eficácia de certas políticas ou poderia ser uma maneira de ver o que aprenderam efetivamente, mas não acho que tenhamos que ter a nível de lei uma ferramenta em linha do autodiagnóstico. E aí pensar também o que isso gera: muitos dados sobre o que sabem e o que não sabem (definidos de uma certa maneira, não sei como, haverá que olhar isso de perto), mas também acontece que esses dados se capitalizam. E me parece que se não estão no marco de uma política pública que faça algo com eles, basicamente, será capitalizado pelo setor privado, que decidirá que curso tenho que vender, que oferta devo fazer. Não me parece que seja um problema individual. Em todo caso, acho que pode ser uma ferramenta útil no marco de pensar uma política pública, uma estratégia de formação, uma estratégia pedagógica.

**Adriana** – Muito bom! E como definirias o fomento ao ecossistema do conteúdo educacional digital, bem como a promoção de política de dados?

**Inés** – Começo pelo final: me surpreendi quando li que, na questão dos dados, se bem que a lei é bastante breve, há muitos subentendidos. Haveria que ver ao que se referem, mas me surpreendeu que, sobre os dados, geralmente, se fala sobre a segurança e a proteção de dados individuais. Não se fala sobre as empresas, não se fala sobre a concentração e a vigilância que exercem as empresas, da mercantilização dos dados. Então, a política dos dados, claramente, teria que ser posta, mas me parece que deveriam se pôr outras questões que não aparecem, até onde eu vejo, na lei, e que têm a ver com, efetivamente, se queremos uma soberania de dados, uma discussão a respeito do uso dos dados por parte das empresas. Outra vez, a discussão não é entre um consumidor isolado e a empresa: tem que ser uma discussão de política pública e controle do que muitas empresas

fazem. Isso em primeiro lugar. Depois, ao ecossistema de conteúdos educacionais digitais, é preciso trabalhar para criar outros conteúdos, mais conteúdos. Voltamos ao comentário que você fala sobre o parágrafo único da Lei n. 14533/23<sup>25</sup>: o que acontecerá com estas parcerias e associações com o privado?

Eu conheço pelo menos duas experiências sobre as quais posso falar com algum conhecimento: uma é o caso argentino, que é mais claro nesse sentido, e a outra é o caso inglês. Também há o caso mexicano, mas ele não é tão claro quanto o argentino. O que foi feito na Argentina foi criar Educ.ar, que se criou com um apoio particular inicialmente – uma doação de um homem muito rico ao Estado argentino – e assim fizeram Educ.ar no ano 2000. Com esse financiamento privado inicial e depois com dinheiro público, foram criados muitos conteúdos por parte do Estado, que foram muito importantes para as escolas e que têm sido conteúdos com melhores curadorias, com uma curadoria que olha tanto o plano de estudo, o currículo, como sua pertinência pedagógica, como sua ética e várias questões. O trabalho que aí foi feito desde Educ.ar foi um trabalho bastante importante com todas as ponderações que não poderiam ser feitas, como competir com empresas particulares que têm muito mais dinheiro, que fazem recursos mais atrativos, mas ainda assim, há uma porcentagem alta dos professores argentinos que usam esses recursos, que os valorizam, sabem que têm prestígio, porque sabem que estão produzidos com cuidado e selecionados por especialistas, e isso é importante.

O outro caso é o caso inglês, que teve uma aproximação muito diferente, mais neoliberal, mas foi muito impactante porque doaram milhões de libras para um fundo que financiava o desenvolvimento de software educativo. Então, o que fizeram foi criar empresas, não recursos. Eu não conheço estudos sobre a corrupção ou sobre o que aconteceu com essas empresas; com certeza os estudos enxergarão muitos problemas, mas emergiu um setor privado um pouco mais dinâmico do que o que existia porque, de repente, houve muito dinheiro, muito investimento estatal para gerar uma indústria de software educativo, neoliberal,

com sistema competitivo etc. Podíamos discutir se essa opção é melhor ou pior que a da Argentina que, embora tenham terceirizado algumas coisas, se manteve basicamente na órbita do Estado, e no caso inglês, esse dinheiro permitiu criar empresas. Minha sensação é que alguma dessas opções têm que acontecer, alguma das duas opções. A mim, me parece que liberar para o mercado não é a melhor opção, mas acho saudável que o Estado diga em que é preciso investir se queremos ter melhores conteúdos. Há que investir e investir muito.

O fundo Fust<sup>26</sup>, que vocês têm no Brasil, é um fundo interessante que pode gerar (bem usado!) recursos para que empresas jovens e as próprias escolas possam captar recursos, possam ver como se faz. Eu gosto muito mais de uma economia do dom, uma economia de software livre na qual se uma escola produz recursos, pode colocá-los à disposição de outras escolas e não cobrar nada para isso. Porém, posso admitir uma margem de parceria com o setor privado enquanto haja uma preocupação para o bem comum e haja uma regulação pública do que é feito e de sua qualidade, de sua pertinência, de sua ética. Acho que o pior cenário é o que não se regula nada e se deixa tudo liberado para o privado, e aí estamos iguais ao que se passa hoje um pouco nos Estados Unidos, desenvolvimentos que vão em direções que não são as do bem comum e que claramente hoje em algumas ocasiões ameaçam o bem comum. Acho que esse é o ponto mais preocupante.

Pensar esse ecossistema de conteúdo é muito importante e isso tem muitas dimensões. Também é dito na lei algo sobre coisas em língua portuguesa, porque existe muito em inglês, mas não muito em português; há também muito em espanhol por ser uma comunidade maior, apesar de que às vezes vemos coisas em espanhol de qualidade duvidosa, no caso mexicano, espanhol, colombiano, que às vezes é melhor não usar. Quero fazer um comentário ao lado desse argumento. Quando estava fazendo pesquisa em escolas mexicanas, alguns professores disseram que usavam materiais espanhóis para ensinar a conquista da América e eu perguntava: “bom, que visão esse material está passando? Você não estranha essa informação?” E eles diziam que não haviam pensado. Hoje, isso

não acontece mais porque o governo atual tem uma postura muito mais crítica e cuidadosa, mas há seis ou sete anos acontecia, em parte porque não havia outra coisa disponível, porque esse material espanhol pouco crítico é visualmente atrativo, então os professores diziam “uso isso mesmo”, mesmo que a visão da história que apresentam seja contraditória com outros relatos nacionais ou com o programa curricular.

Com relação a esse ecossistema, há muito para pensar, mas a linha de base é não deixá-lo liberado ao setor privado – que não significa que não deva participar –, mas deve haver uma certa regulação ou curadoria que pense no bem comum, que pense, por exemplo, nos termos pedagógicos, em certa relação com o plano de estudo, promovam uma margem de autonomia dos professores, certa perspectiva pedagógica mais interessante, porque se o Estado vai financiar, ele tem que estar atento a essas coisas e tem direito a pôr alguns critérios ou parâmetros.

**Adriana** – O pensamento computacional se refere à capacidade de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática por meio do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos com aplicação de fundamentos de computação para alavancar, movimentar ou mobilizar e aprimorar a aprendizagem, o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas de conhecimento. Poderias ampliar ou problematizar essa proposta de criar e adaptar algoritmos? O que quer dizer isso?

**Inés** – Sem ser minha especialidade, acho que isso vem de uma tradição que não é a minha. O que eu penso é algo que já está sendo dito na tecnologia educativa há um tempo: o interessante de poder ensinar programação tem que ser muito melhor definido. Há alguns anos, houve na Argentina e no México um debate para ver se seria correto ou errado ensinar programação nas escolas, se isso é em função da empregabilidade e dar mais gente formada às grandes empresas tecnológicas ou se permite aprender lógicas e raciocínios valiosos.

Em um ponto, voltando para a comparação com o cinema, hoje são feitos muitos vídeos, se fazem muitas fotos; creio que seria bom entender que se se ensina cinema e fotografia, nessas práticas poderia haver maior riqueza expressiva nesse trabalho com as câmeras, que hoje muitas vezes não há, porque não há uma educação que dialogue com a história e com as disciplinas da estética, que nos permita pensar em termos de estilos de gêneros, de diferentes opções, rupturistas ou menos rupturistas. Nesse sentido, esse tipo de educação é importante para que haja práticas que tenham outras margens de liberdade e expressividade. Sempre me refiro a uma política pública na Argentina no ano 2005/2007, que se chamou Coletivo Cultural, uma espécie de caminhão cultural que ia pelos povoados para ensinar a fazer cinema e faziam filmes curtos. Foi uma política pública nacional do Ministério da Educação da Argentina. Falando com o grupo que o fazia, eles disseram que no primeiro ano começaram com um princípio que era: “nós damos a câmera e vocês criam”. O que resultava, quando iam montar os filmes, não era nada interessante porque era como repetir (naquele momento) uma estética, sobretudo, televisiva, sensacionalista, inclusive nos temas e nas formas de narrar. Perceberam então que tinham que fazer outra coisa e começaram a fazer algo de história do cinema: começaram a ensinar algo de cinema, a mostrar filmes de cinema que os estudantes dos povoados não conheciam e, a partir disso, começaram a propor exercícios do tipo de Minuto Lumière ou fazer uma película surrealista ou outras tarefas, e isso havia funcionado melhor, e os filmes ficaram mais interessantes e a experiência mais rica.

Fazendo o paralelo com o pensamento computacional, se é que esse nome é o melhor para falar do que se deve ensinar nesse campo, mas seguindo um pouco a linha da formulação na lei, diria que o interessante seria ensinar como funcionam os algoritmos e criar, adaptar, hackear e construir outro tipo de software e poder fazer outra coisa. Para fazer isso, é necessário saber sobre o computacional e não o considerar uma caixa negra. Há que entender como opera e ter a preocupação de encontrar outras opções. Parece-me que esse é o trabalho do ensino escolar: mostrar outros mundos, outras conexões menos evidentes, estimular perguntas.

Volto à ideia de colocar perguntas como “a verdade como problema” ou “o problema da verdade”, nesse caso, o problema da eficácia: o que queremos resolver? Para que temas?

Lembro de um caso de, há muito tempo, pesquisa em uma escola em Mendoza, Argentina, uma escola industrial secundária que estava trabalhando em melhorar todo o sistema de sinais de trânsito da cidade e achei a experiência muito interessante, pois é uma maneira de pensar também um desenho que envolvia o computacional pensando em um fazer coletivo e ter em conta uma enorme diversidade de variáveis, como o que priorizo, que horas, quais atores, como faço essa ordem do tráfego, a sociabilidade e os ritmos da cidade... Essa experiência, a escola a reivindicava como uma experiência muito rica, e eu creio que, efetivamente, foi. De fato, pensar do ponto de vista computacional um problema social concreto e um problema da comunidade é um desafio muito importante que combina saberes e disposições diversas. Também seria muito bom aprender sobre o que não pode ser computadorizado; esse limite do pensamento, de certa lógica disciplinada, é importante, como para qualquer outra forma de pensamento disciplinado.

**Adriana** – Hoje, grupos de profissionais (sobretudo europeus, que ficaram atrás dos EUA e da China) trabalham fortemente por uma IA de *open source* (código aberto) na tentativa de evitar que poucas empresas concentrem o poder dessa tecnologia. Porém, o fato de ser de código aberto coloca nas mãos de qualquer pessoa ou, fundamentalmente, de países com regimes não democráticos, um potencial poder de controle e destruição inédito na história.

**Inés** – Isso faz parte do que dizem várias vozes, além daquele manifesto de 2023, que pedia para parar os desenvolvimentos da IA por 6 meses, apesar de que talvez 6 meses fosse pouco. Também li um dos fundadores do Google que saiu da empresa porque queria poder dizer o que pensava e não podia sendo parte da empresa, e ele afirmou que estamos em um ponto que essa tecnologia em “mãos erradas” pode fazer muito estrago. Efetivamente, as possibilidades técnicas

existem e, por isso, há que incrementar muito um debate ético, um debate político e formas de regulação e controle que evitem esses cenários bastante distópicos que aparecem como muito possíveis. Um outro caso que comentava um professor da UNAM<sup>27</sup> há poucos dias: o ChatGPT não responde perguntas referidas a certas sexualidades, masturbação etc., para não ficar em problemas, mas todo um âmbito da experiência humana é deixado de lado por um limite moral – ou moralista. Quem define do que se fala e não se fala nessas plataformas? As empresas. É um problema maiúsculo hoje.

**Adriana** – E nossa Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que também é de 2018 é bastante frágil e é o tema da próxima pergunta. O mundo e a cultura digital pressupõem direitos digitais que envolvem a conscientização a respeito dos direitos sobre o uso e o tratamento de dados pessoais nos termos da Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018, a promoção da conectividade segura e a proteção dos dados da população mais vulnerável, em especial crianças e adolescentes. A lei hoje é fraca e existe uma importante discussão em relação ao poder do estado para regular esses direitos. Também temos um projeto de lei n. 2036 sobre a regulação da internet. Quais os riscos e as possibilidades? Que elementos podem fortalecer uma LGPD?

**Inés** – Eu já disse algo a respeito, mas podemos desenvolver essas ideias um pouco mais além. Não devemos pensar na proteção de dados apenas como dados pessoais, porque aí a unidade parece ser o direito do indivíduo e é importante também pensar na mercantilização, no que estão fazendo as corporações. Há muitas coisas em que a ideia de dados pessoais fica restrita em muitos debates que estão acontecendo sobre a datificação, a datificação crescente de todas as nossas interações. Riscos e possibilidades. Conversamos antes em relação, por exemplo, aos *deepfakes* em relação às fake news, a manipulação, a vigilância, a isso que cada vez mais datificam nossas sensações e nossa intimidade, está tudo muito à vista e sob controle. Há um risco muito grande, não porque

necessariamente devemos seguir pensando na humanidade da mesma maneira como pensamos no século XIX, somos outra coisa hoje, mas ao mesmo tempo, vejo que é importante avaliar esses riscos com respeito ao que se faz visível, como se faz visível, para quem se faz visível. Essas possibilidades muito maiores agora de controle, de vigilância, de manipulação de muitas interações sociais... creio que são riscos muito presentes, como disse Jonathan Crary no livro já referido.

Que elementos poderiam fortalecer-se em uma lei de dados pessoais? Talvez pensar mais em políticas de dados do que de dados pessoais, regular muito mais as empresas, limitar a produção de dados, limitar o máximo possível: hoje tudo se datifica e não está certo que tudo se datifique. Em termos de escolas, existem muitas discussões em alguns lugares em que há uma datificação crescente como China ou Reino Unido, que estão, sem dúvida, datificando muitas interações cotidianas que não teriam por que ficar registradas, registros de algo que poderia ser efêmero e que, se fica como dado, é muito mais perdurável e poderá ser prejudicial no futuro. Ainda mais nas escolas, onde se diz uma coisa hoje e amanhã se muda de opinião, mas isso já ficou gravado e registrado e pode ter consequências no futuro. Há muitos elementos que é preciso considerar, mas o elemento central seria “desdatificar”, assim como diria Crary, produzir menos dados e pensar especificamente que dados precisamos e como se constroem esses dados. Não fazer esse uso indiscriminado e em grande escala que não favorece processos mais democráticos, nem mais autônomos nem mais reflexivos. Isso seria o importante.

**Adriana** – Vai ser bem difícil porque há um investimento enorme em reconhecimento facial. O que você sugere é interessante, mas o foco está colocado na individualização. Giselle Beiguelman, no seu livro sobre *Políticas da imagem: vigilância e resistência na dadosfera*, afirma que o crescimento global do mercado global desse tipo de tecnologia deve passar de 3,2 bilhões para 7 bilhões de dólares em 2024... uma loucura.

**Inés** – Uma loucura, sim. Outra coisa que tampouco aparece é pensar na colonização dos dados, porque também temos um extrativismo de dados. Estamos fazendo uma pesquisa comparada na qual trabalhamos com um grupo sueco que vem de um Departamento de Tecnologia Aplicada da Universidade de Gotemburgo. Eles desenvolveram um software para ver aonde vão os dados da escola, os perfis de dados e a produção de dados inclusive involuntária, simplesmente por abrir um celular ou abrir um computador na escola. Esses dados geralmente passam pelos servidores da Amazon, passam pelos servidores de Elon Musk, de Starlink, passam pelos servidores do Google, da Microsoft, mas não ficam no México, vão a outros lados, todo o fluxo de dados passa para o EUA e eles ficam ricos com os nossos dados<sup>28</sup>. Desde a perspectiva de uma lei nacional, de um Estado Nacional, há uma questão de soberania e de cuidado que tem que tratar de preservar, até onde seja possível, algo disso, e colocar em discussão essa colonização de dados.

**Adriana** – E esse “datacolonialismo” reveste com uma nova camada o colonialismo ainda vigente na nossa sociedade. A tecnologia assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade e a aprendizagem com foco na inclusão de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida é uma matéria pendente que essa lei pode vir a contemplar. Que cuidados e questões é preciso levar em conta?

**Inés** – Esse também não é meu tema de estudo, mas dirigi uma tese sobre isso. Uma questão que me surpreendeu nesta tese, focada em universidades mexicanas, principalmente a partir de programas e, por outro lado, entrevistas com pessoas com diferentes deficiências, auditivas, visuais ou de mobilidade, é que uma das questões de que falavam era, por um lado, o custo da tecnologia assistiva (que era muito cara) e, por outro lado, a velocidade com que muda.

Lembro de uma entrevista com um estudante em que ele dizia: “agora que já me acostumei com este software tenho que mudar e começar tudo de novo e demorei 8 meses para aprender a usar este software para deficiência visual e não posso

mais usá-lo”. Também havia uma discussão muito interessante a respeito das tecnologias que se deslocam, o que acontece com os livros em braille e com outros suportes que vão se perdendo, porque já não investem mais neles, e que, porém, têm uma estabilidade maior, precisamente porque os softwares mudam rápido demais. Então acho que deve ser feito de uma maneira participativa que leve em conta as necessidades dos sujeitos, que levem em conta as possibilidades. Sem dúvida, há enormes avanços e efetivamente podem fazer a vida muito mais amigável, eu diria, e efetivamente de muito maior inclusão em muitas atividades sociais<sup>29</sup>; mas também creio que se deve ter cuidado, como você perguntava, justamente para não termos o pensamento de: “trago a tecnologia, então nos livramos do problema”, quando, na verdade, às vezes geramos problemas novos, ainda piores em alguns casos. Também é preciso pensar, a longo prazo, que outras tecnologias estão se deslocando, o que se ganha e o que se perde, e como não deixar de investir em suportes que podem ter uma maior estabilidade, uma vez que muitos dos softwares amanhã estarão obsoletos e o risco é que se perde tudo.

**Adriana** – Certo... uma pergunta geral agora. Em relação à educação digital escolar, qual seria a diferença entre uma sala de aula e um ambiente de aprendizagem?

**Inés** – A ideia do ambiente de aprendizagem, ou ecossistema (que também se fala), é uma ideia que ficou na moda há algumas décadas, agora muito mais com as tecnologias digitais com a ideia de tecnologias ubíquas que podem ser aprendidas em qualquer lado, ou seja, parece que é igual estar em casa com um computador do que estar em sala de aula, porque estou aprendendo, estou ensinando e podemos nos comunicar. Entretanto, temos a experiência da pandemia que nos mostra que não é igual estar em casa ou numa sala de aula, inclusive em uma sala de aula virtual, ou estar em um WhatsApp, ou estar em outro ambiente no qual não tenho sincronicidade, não tenho trabalho coletivo. Eu creio que teria de se pensar qual seria a periodicidade de encontro na sala de aula física. Talvez não seja como é agora, tão frequente, talvez possa ser menos frequente,

não sei, quatro vezes por semana? Três vezes? Duas vezes? Eu não sei e acredito que pode ser diferente para idades distintas, mas, há algo que acontece na sala de aula que é muito interessante, que é essa copresença dos corpos e essa simultaneidade dos corpos que permite um trabalho coletivo muito mais rico.

O que vivenciamos na pandemia, nos casos, que na América Latina estivemos longe de ser a maioria, em que pudemos usar tecnologias como Zoom ou Google Meet ou as que foram sincrônicas com vídeo, é que podíamos ver a cara da outra pessoa, mais isso foi pouco frequente, vamos dizer, porque mesmo quando podíamos usar o Zoom, muitos mantinham a câmera apagada porque não tinham bom sinal, porque não queriam que os vissemos etc. Então, nossa interação foi muito entrecortada. Há muitas coisas que, como professores, percebemos pela fisionomia dos estudantes, e se não tenho essa percepção, algo se perde. “Estou indo muito rápido?”, “não estão me entendendo” ou “esse aluno se vê que foi para outro lado, quero que volte”. Se não os estou vendo e se não acontece essa comunicação não verbal que há em uma aula, se perde isso tudo. Creio que isso foi o que vivemos na pandemia e me parece que ficou bem evidente, ao menos na minha perspectiva, que há algo que acontece nesse encontro, nessa copresença de corpos em um espaço simultâneo, com certos suportes e certos artefatos, que permite trabalhar algumas coisas de maneira mais complexa. Também há mais lugar para trabalhar sobre o emergente, o imprevisto, a conversação que parece que não vai à lugar nenhum e, porém, resulta ser produtiva pedagogicamente<sup>30</sup>.

Essa copresença que permite uma conversa mais produtiva, que permite complexificar ou estabelecer diálogos mais complexos que as que se dão num cenário virtual, pelo menos como o conhecemos hoje e nessas condições de conectividade e equipamento, foi muito mais entrecortado, muito mais fragmentado e com menos possibilidades para fazer esse tipo de trabalho com os conhecimentos. Essa é a minha perspectiva baseada na experiência como professora e como pesquisadora na pandemia.

**Adriana** – Concordo. Agora, te pergunto: como pensas que seria possível organizar uma política pública de formação inicial e continuada?

**Inés** – Na formação docente, há muitas experiências. Creio que a pandemia ajudou a ver a necessidade disso. E a mim, me surpreendeu no começo da pandemia. Teve muita conversa e muita proximidade com muita gente do sistema formador de docentes na Argentina. Eles me diziam: “agora temos as práticas docentes na formação inicial neste período prático de residências que estão totalmente interrompidas porque está tudo em linha” e eu disse: “mas as pessoas estão ensinando. Não me diga que não há ensino. Há escolas”. Parece que a prática, se não é a aula física, não é, e não quero negar o que disse antes, não é a mesma situação, mas creio que há que entender a complexidade dos cenários educacionais do trabalho pedagógico. Creio que tem de se formar para isso. Parece-me que a formação inicial, em muitos casos, é pensada completamente off-line e que tem um pedacinho de novas tecnologias, mas muito descolada de um trabalho com a didática, um trabalho com pensar a escola ou pensar a forma de ensino-aprendizagem que, afinal, há que se integrar tudo isso. Isso me surpreendeu e me fez pensar que isso que aconteceu na pandemia também é escola e temos que pensá-la e tentar que seja escola, que tenha essas características que acreditamos que são parte do que a escola faz<sup>31</sup>.

Em todo o caso, digo que certamente a sala de aula física segue sendo importante, mas como comentei antes, para idades maiores, quiçá que venha a ser duas vezes por semana e que haja atividades que se façam on-line, que se façam off-line e que tenham a ver com a aprendizagem autônoma, e talvez seja menos tempo on-line no princípio e mais ao longo da escolaridade, não sei. Agora, há que ver quais formas toma tudo isso, mas o que me parece urgente é que a formação docente tome esses problemas e, como dissemos antes, especialmente quando estamos em um umbral de transformações muito grandes.

Há uma outra questão para a formação dos professores. Mesmo que tenhamos ou não tenhamos o apoio do computador e da conectividade, na escola, os estudantes

estão crescendo num mundo muito digitalizado e há que formar-se para dialogar, inscrever-se, responder, debater esse mundo que está se construindo. Hoje, os estudantes não buscam informações no Google, mas no *ChatGPT*: como educamos para esse mundo cheio de afirmações quase fake, produzidas ad hoc para um indivíduo, não “controversas” ou polêmicas, pasteurizadas para satisfação dos usuários? Eu penso que se isso não for uma parte do horizonte da formação dos professores, temos um problema. Isso tem que ser parte de uma política pública de formação inicial e contínua e que pode tomar formas muito distintas, ser cursos ou experiências nas escolas ou grupos de leitura ou experimentos pedagógicos. Como pensar que atravessem todo o currículo? Há muitas experiências diferentes. Na pandemia, eu sei que houve – pelo menos no México, Argentina – desde cursos dados pelas próprias empresas que, para mim, é a perspectiva menos interessante porque tem-se mais privatização da educação e mais apego ao que essas empresas propõem e que amanhã podem ir à falência e não aprendemos nada que sirva, até seminários de trabalho para professores em que o centro foi desenvolver outras experiências sobre o digital. Temos que ter um horizonte mais a longo prazo e com uma perspectiva para o bem comum. O bem comum tem que estar no centro da política pública.

**Adriana** – Perfeito. Agora, por favor, foquemos no último parágrafo da PNED: Para a implementação da Política Nacional de Educação Digital, poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de execução descentralizada, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, bem como com entidades privadas, nos termos de regulamentação específica. O que você pode dizer ainda sobre isso?

**Inés** – Falamos um pouco disso, mas não é leviano dedicar especificamente uma questão para esse texto. Não é que eu creia que se deva estar contra uma participação privada: creio que o Estado não pode nem deve cobrir tudo. Em todo

o caso, o estado tem que ter uma função de regulação e de justiça, de apoio, de promoção e dinamização, de promover coisas novas, de coisas que o setor privado não está apoiando porque não dão lucro.

Eu acredito que, muitas vezes, o que se passa é que esses tipos de formulações se usam para obter subsídios do Estado para as empresas privadas ao invés de uma verdadeira parceria ou uma verdadeira conexão do interesse público com as empresas privadas. Para mim, em qualquer caso, se é dinheiro do Estado, não tem que primar o interesse privado, tem que priorizar o interesse público. Parece-me que essa tem que ser a escolha principal. Além disso, há muito dinheiro e isso abre a janela para a corrupção, isso tem que ser muito regulado, ser muito transparente. Tem que estar muito submetido ao controle público, a políticas de avaliação desses subsídios e não somente a políticas de promoção fiscal, por exemplo. Tem que haver muita avaliação dessas políticas para ver o que se está produzindo. De novo, o eixo, para mim, é a consolidação do público e do comum e de uma ideia de um futuro mais inclusivo, mais generoso que não passa pelo lucro. Pode ter encontros pontuais com ele, mas não pode ser o motor principal, como se vê em muitos países como os EUA – desse motor principal também vemos como consequência uma sociedade, um tecido social muito fragmentado, muito rasgado. Há que se pensar muitas coisas de novo.

**Adriana** – Sim, de fato. Gostaria de te apresentar, brevemente, uma outra política pública chamada Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (ENEC)<sup>32</sup>, que foi lançada em 26 de setembro de 2023 e prevê a distribuição de dispositivos e conectividades para as 138.300 escolas do país até 2026. Recorto aqui dois fragmentos da sua apresentação: “A ENEC é um esforço do governo federal, em colaboração com os sistemas de ensino, que visa direcionar e garantir a conectividade para fins pedagógicos em todas as escolas públicas de educação básica do País e o apoio à aquisição e melhoria dos dispositivos e equipamentos presentes nas escolas”. As políticas educacionais combinam duas tarefas: garantir

que todos os educandos tenham acesso às diferentes formas de tecnologia com uma formação que lhes permita desenvolver um uso consciente, autônomo e socialmente referenciado; garantir que tanto os processos de gestão dos sistemas de ensino e das escolas quanto as práticas pedagógicas desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem possam ampliar sua qualidade e sua potência por meio de um uso cada vez mais consistente e contextualizado de tecnologias digitais. O que poderias dizer dessa outra política pública que tem antecedentes similares em países latino-americanos já pesquisados por você?

**Inés** – Bom, posso falar a partir do que você diz e do que eu conheço de outros casos latino-americanos. O equipamento e a conectividade são muito importantes, mas não é o suficiente se não colocarmos o problema de para que queremos a conexão e como estamos pensando a inclusão digital e se não temos um grau de criticidade a respeito dos efeitos da conectividade nas sociedades contemporâneas. Como diz Éric Sadin, depois de duas décadas de programas e proclamas “tecnofílicas”, não podemos mais ser ingênuos a respeito do que produzem; ele o diz de uma maneira brutal, mais muito clara: “*el anarcoliberalismo digital ya no puede ser tolerado*”<sup>33</sup>. Não estou dizendo que o ENEC seja “anarcoliberal”, mas o risco da confiança ingênua na conectividade é real em muitas das políticas de tecnologias educativas na região latino-americana. É bom que os usos priorizados no programa são os conscientes, autônomos, socialmente referenciados, contextualizados, mas devemos questionar quais são as condições para a autonomia nas plataformas algorítmicas e como criamos e protegemos essas condições. O ENEC tem um discurso que fala da qualidade e da potência, que são termos mais interessantes pedagogicamente que as competências e a empregabilidade. Porém, as mesmas reflexões já ditas podem ser colocadas em relação a essa nova política: tomara que o ENEC tenha uma ênfase na formação digital crítica e coloque como questões importantes a inclusão de considerações ambientais e ecológicas sobre a distribuição massiva de equipamentos, uma discussão dos custos sociais e subjetivos da conexão e da desconexão, da datificação da educação, da colonização de dados.

**Adriana** – E chegamos na última pergunta. No último livro de Jonathan Crary, *Terra Arrasada*, ele afirma que há futuro off-line, o que achas disso? Você já tem falado disso muitas vezes, inclusive disse, há alguns anos, que o grande desafio na era da conectividade era aprender a desconectar-se.

**Inés** – Sim, e volto ao início: essa visão do modelo de solucionismo tecnológico, que todos os nossos problemas vão ter uma solução digital, que tudo passa pelo acesso on-line, me parece que há que relativizar. O que as tecnologias digitais estão trazendo também são novos problemas e novas limitações. Podemos pensar um caso: agora se fala muito desta epidemia de problemas de saúde mental dos jovens, que não sei se é nova ou apenas mais visível, mas efetivamente vemos algumas pesquisas relativas a adolescentes, sobretudo que focam quais efeitos têm esse forte consumo individual de telas. Volto ao exemplo da exposição de Francis Alÿs sobre jogos de crianças, como cada vez se brinca menos nas ruas, menos com os outros. Há menos contato, há menos aprendizagem em relação ao me relacionar com outros e interagir em tempo real e lidar com os problemas que a presença dos outros têm em mim, análogo ao que significa dispor-se a outros, expor-se a outros. Também aqui eu diria, junto com esse livro de Jonathan Crary que vai dispor-se para mim, que há futuro off-line. Tomara que seja assim, que tenhamos um equilíbrio diferente entre o on-line e o off-line, mas isso não é apenas tempo de conexão, porque podemos nos conectar pouco e mesmo assim estar muito alinhados com as plataformas. Para muitos, isso vem sendo uma necessidade porque vivemos permanentemente em linha, mediados por telas, e isso gera problemas físicos, emocionais e cansaço, além de outro tipo de questões.

Mas queria também me referir a uma teórica norte-americana, que faleceu há pouco, Lauren Berlant, uma feminista que escreveu *Cruel optimismo* e saiu um livro póstumo dela que se chama *A inconveniência das outras pessoas* e discute muito essa ideia do comum: como aceitar que as outras pessoas são algo inconvenientes, que te chateiam, que não fazem exatamente o que você quer, mas que também te surpreendem, que têm uma alegria e que te dão vida, porque

também a vida é tudo isso. É como isso de sair e encontrar-me com gente e não me agrada isso ou aquilo. Eles não fazem tudo o que eu quero e que bom que não façam tudo o que eu quero porque me permitem também fazer perguntas a mim, crescer, interrogar-me, mudar de posição, enriquecer-me com outras perspectivas e situações. Eu creio que essa parte vai junto.

O futuro off-line, eu diria que tem a ver com uma vida mais autônoma das plataformas, e isso depende também de uma educação e uma sensibilidade ou uma atenção e interesse no mundo. E aí voltamos à educação, uma educação política, afetiva, ética, epistemológica, que seja mais plural, que aceite a dificuldade de viver com outras e outros, que aceite que a vida tem suas dificuldades, que há que lidar com as dificuldades e não as burlar. Que há que se colocar problemas difíceis e não ficar apenas no fácil e imediato. O que estamos vendo nas investigações é que as formas de aprender, pensando nessa questão epistemológica ou epistêmica de como aprendem, vai muito por vídeos muito curtos, vídeos que dão a resposta exata, que não provocam dúvidas ou ambivalências, e, também, há uma escola que favorece isso. Então, não é que é só responsabilidade das mídias digitais, há uma escola que favoreceu muito tempo a resposta correta ao invés do processo de busca, propor a si mesmo uma ideia própria, aceitar caminhos distintos, dar-se tempo para inquirir o que dizem esses outros caminhos<sup>34</sup>. Parece-me que há que trabalhar pedagogicamente para que a sociedade ou uma grande parte da sociedade celebre a complexidade, que se inspire com a dificuldade, que se anime com o que não se encerre completamente, que possa se colocar questões e problemas. Também perceber que necessita de um tempo mais longo às vezes: nem todos os problemas se resolvem de imediato e nem todos os problemas se resolvem, mesmo! Necessitam de mediação, de paciência, de trabalho. Samuel Beckett disse: *fail again, fail better*. É uma experiência humana central. Tudo isso, julgo que a escola está plenamente em condições de oferecer se melhora sua forma de trabalho pedagógico. Esse problema da duração, por exemplo, também as crianças agradecem de estarem num lugar um pouco mais relaxado e que não se tem que render a exame todo o

tempo, no sentido da popularidade ou do que foi postado. Na escola, é possível errar e não “custa” tanto. Pode até custar, mas tem chance de melhorar sua nota: “Tenho a esperança de que amanhã, no exame de amanhã me sairei melhor”, mas se poste uma coisa e já viralizou, pronto! Fiquei exposta, “quemada”, se diz no México, por muito tempo. Parece-me que é uma vantagem da escola que sempre há uma outra chance. Jan Masschelein e Maarten Simons dizem que os professores são os que dizem “try again”, tenta de novo<sup>35</sup>. Essa é, essa deve ser, a tarefa central da escola.

Eu creio que o futuro off-line, ou mais independente das plataformas, também depende de que protejamos as escolas como espaço de trabalho com outra duração, com cuidado com a intimidade, com uma pedagogia mais cuidadosa, respeito com o conhecimento, com o saber, com o trabalho, com o tempo que pode se estar expondo aos demais, a aprender de e com outras e outros não somente humanos, a errar e começar de novo. Outra atenção ao mundo e ao planeta, e aí tem muito a pensar com as filósofas ecológicas e feministas que pensam a questão da atenção e as formas de habitar o território, de fazer deste mundo nosso território, não somente humano<sup>36</sup>. Parece que essa é um pouco a linha para mim para que podemos ter mais esperança de que haja um futuro melhor. Se seguimos, pelo contrário, a corrente que aparece em muitas escolas chinesas ou inglesas de mais datificação, mais controle, mais vigilância, mais “robozinhos”, me parece que perdemos bastante em relação a outra qualidade de nossa vida. Assim também temos que colocar como prioritária outra preocupação ambiental, outra preocupação ética, outra preocupação política que tem que estar porque, voltando ao princípio, o mundo não está bem, temos muitos sinais de que o mundo não está bem. Vamos nos resignar ou vamos tratar de fazer algo melhor? Essa me parece ser a encruzilhada.

**Adriana** – Maravilhoso! Gracias, otra vez!

## Notas

- <sup>1</sup> **Inés Dussel:** Professora e pesquisadora del Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional - DIE-CINVESTAV, México; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3983-3985>; E-mail: [idussel@gmail.com](mailto:idussel@gmail.com); Currículo: <https://demo.cinvestav.mx/Publicaciones/dra-in233s-dussel>
- <sup>2</sup> Adriana Fresquet.
- <sup>3</sup> FREIRE, Paulo. *Educar com a mídia*. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 36.
- <sup>4</sup> SOUSA, Ana Paula; RAVACHE, Guilherme. *Janelas em revolução: Disrupções, dilemas regulatórios e novas oportunidades para o audiovisual*. Projeto Paradiso, 2022. Disponível em: <https://www.projeto-paradiso.org.br/publicacoes/estudo-janelas-em-revolucao/> Acesso em: 2 de julho de 2024.
- <sup>5</sup> Sítio web: <https://francisalys.com/category/childrens-games/>. Acesso em: 27 jun. 2024.
- <sup>6</sup> HUI, Yuk. *Fragmentar el futuro: Ensayos sobre tecnodiversidad*. Buenos Aires: Caja Negra, 2021.
- <sup>7</sup> DIDI-HUBERMAN, Georges. *Ante el tiempo: Historia del arte y anacronismo de las imágenes*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2005.
- <sup>8</sup> MONDZAIN, Marie-José. (Ed.). *Voir ensemble: Autour de Jean-Louis Desanti*. Paris: Gallimard, 2003.
- <sup>9</sup> Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos EUA.
- <sup>10</sup> CHOMSKY, Noam; ROBERTS, I., & Watumul, J. (2023, March 8). Noam Chomsky: The false promise of ChatGPT. *The New York Times*. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>11</sup> DUSSEL, Inés. La verdad en la imagen propagandística: Reflexiones sobre un corpus enigmático (Westerbork, 1944). *Historia y Memoria de la Educación*, v. 8, pp. 23-58, 2018.
- <sup>12</sup> Própria do século XIX, positivista.
- <sup>13</sup> Há uma discussão muito interessante sobre a materialidade e o problema da verdade na inteligência artificial em: HAYLES, N. Katherine. Inside the mind of an AI: Materiality and the crisis of representation. *New Literary History*, v. 53, n. 4, p. 635-666, 2022. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/898324>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>14</sup> CHAMPY, Philippe; GAUTHIER, Roger-François. *Contre l'école injuste!* ESF Sciences Humaines, 2022.
- <sup>15</sup> *The Wall Street Journal*.
- <sup>16</sup> SADIN, Éric. *La humanidad aumentada*. Buenos Aires: Caja Negra Editores, 2017.
- <sup>17</sup> Algo disso discute Sadin em um livro recente: SADIN, Éric. *Anatomía del espectro digital: Crónicas y entrevistas sobre el tecnoliberalismo*. Santiago: Saposcat, 2023.
- <sup>18</sup> Brazil (2023). *Lei nº 14.533, de 11 de abril de 2023*. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm)
- <sup>19</sup> DUSSEL, Inés & WILLIAMS, Federico. Los imaginarios sociotécnicos de la política educativa digital en México (2012-2022). *Profesorado*, v. 27, n. 1, p. 39-60, 2023. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/26247>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>20</sup> MOROZOV, Evgeny. *La locura del solucionismo tecnológico*. Katz Editores-Capital Intelectual, 2026.

- <sup>21</sup> BARRÈRE, Anne. De quoi l'éducation artistique et culturelle est-elle la solution? In: BARRÈRE, Anne; MONTOYA, Nathalie. (Eds.). *L'éducation artistique et culturelle: Mythes et malentendus*. Paris: L'Harmattan, 2019. p. 63-80.
- <sup>22</sup> Essa discussão pode ser acompanhada em: LARROSA, Jorge. (Ed.). *Elogio da escola*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.
- <sup>23</sup> Respeito aos vínculos entre o digital e a ecologia: ALLARD, Laurence; MONNIN, Alexandre; NOVA, Nicolas. (Eds.). *Écologies du smartphone*. Bordeaux: Le Bord de l'Eau, 2022.
- <sup>24</sup> BERLANT, Lauren. The commons: Infrastructures for troubling times. *Environment and Planning D: Society and Space*, v. 34, n. 3, pp. 393-419, 2016.
- <sup>25</sup> Parágrafo único: para a implementação da Política Nacional de Educação Digital (PNED), poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de execução descentralizada, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, bem como com entidades privadas, nos termos de regulamentação específica.
- <sup>26</sup> Fust: o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust) foi inicialmente instituído com a finalidade de "proporcionar recursos destinados a cobrir a parcela de custo exclusivamente atribuível ao cumprimento das obrigações de universalização de serviços de telecomunicações, que não possa ser recuperada com a exploração eficiente do serviço" e, dessa forma, universalizar os serviços de telecomunicações prestados sob regime público, ou seja, o Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), comumente referido como telefonia fixa. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/assuntos/fust>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>27</sup> Universidad Nacional Autónoma de México.
- <sup>28</sup> Pode-se ver o projeto de pesquisa no artigo: HILLMANN, Thomas; MACGILCHRIST, Felicitas; KIESEWETTER, Svea. Epistemologies of data visualisations: On producing certainties, geographies and digitalities in critical educational research. *On Education. Journal for Research and Debate*, v. 6, n. 18, 2023. Disponível em: [https://www.oneducation.net/no-18\\_december-2023/epistemologies-of-data-visualisations-on-producing-certainties-geographies-and-digitalities-in-critical-educational-research/](https://www.oneducation.net/no-18_december-2023/epistemologies-of-data-visualisations-on-producing-certainties-geographies-and-digitalities-in-critical-educational-research/) Acesso em 27 jul. 2024.
- <sup>29</sup> OSORIO, Magaly Mahanaim Landa. *Experiencias de apropiación de tecnologías en estudiantes universitarios con (dis)capacidad* (Master's thesis, Cinvestav, Departamento de Investigaciones Educativas, México). Ciudad do México, 2017. Disponível em: <https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/2937>. Acesso em 27 jul. 2024.
- <sup>30</sup> DUSSEL, Inés. ¿Estamos ante el fin de la escuela? Transformaciones tecnológicas y pedagógicas en la pospandemia. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, v. 51, p. 31-48, 2022. Disponível em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/lice/article/view/11333>. Acesso em 27 jul. 2024.
- <sup>31</sup> Fala sobre isso em um artigo publicado em 2020: DUSSEL, Inés. La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Educación, Formación e Investigación*, v. 6, n.10, p. 11-25, 2020.
- <sup>32</sup> Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>33</sup> SADIN, Éric. *Anatomía del espectro digital: Crónicas y entrevistas sobre el tecnoliberalismo*. Santiago: Saposcat, 2023. p. 25.
- <sup>34</sup> Falei disso neste capítulo: DUSSEL, Inés; FERRANTE, Patrícia. Global connective media: YouTube as an educational infrastructure. In: R. J. Tierney, F. Rizvi, & K. Ercikan (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, 4th ed., p. 622-629, 2023. Elsevier Science.

- <sup>35</sup> SIMONS, Maarten; MASSCHELEIN, Jan. ¿Un nuevo movimiento escolar? *Revista Del IICE*, v. 51, 2022. Disponível em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/11488>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- <sup>36</sup> DESPRET, Vinciane. *Habitar como un pájaro: modos de hacer y de pensar los territorios*. Buenos Aires: Cactus, 2022.

## Referências

- ALLARD, Laurence; MONNIN, Alexandre; NOVA, Nicolas. (Eds.). **Écologies du smartphone**. Bordeaux: Le Bord de l'Eau, 2022.
- BARRÈRE, Anne. De quoi l'éducation artistique et culturelle est-elle la solution? In: BARRÈRE, Anne; MONTOYA, Nathalie. (Eds.). **L'éducation artistique et culturelle: Mythes et malentendus**. Paris: L'Harmattan, 2019. p. 63-80.
- BERLANT, Lauren. The commons: Infrastructures for troubling times. **Environment and Planning D: Society and Space**, v. 34, n. 3, pp. 393-419, 2016.
- BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de abril de 2023. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm).
- CHAMPY, Philippe; GAUTHIER, Roger-François. **Contre l'école injuste! ESF Sciences Humaines**, 2022.
- CHOMSKY, Noam; ROBERTS, I., & Watumul, J. (2023, March 8). Noam Chomsky: The false promise of ChatGPT. **The New York Times**. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- DESPRET, Vinciane. **Habitar como un pájaro: modos de hacer y de pensar los territorios**. Buenos Aires: Cactus, 2022.
- DIDI-HUBERMAN, Georges. **Ante el tiempo: Historia del arte y anacronismo de las imágenes**. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2005.
- DUSSEL, Inés; WILLIAMS, Federico. Los imaginarios sociotécnicos de la política educativa digital en México (2012-2022). **Profesorado**, v. 27, n. 1, p. 39-60, 2023. Disponível em: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/26247>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- DUSSEL, Inés. La formación docente y los desafíos de la pandemia. **Educación, Formación e Investigación**, v. 6, n. 10, p. 11-25, 2020.
- DUSSEL, Inés. La verdad en la imagen propagandística: Reflexiones sobre un corpus enigmático (Westerbork, 1944). **Historia y Memoria de la Educación**, v. 8, pp. 23-58, 2018.
- DUSSEL, Inés. ¿Estamos ante el fin de la escuela? Transformaciones tecnológicas y pedagógicas en la pospandemia. **Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, v. 51, p. 31-48, 2022. Disponível em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/11333>. Acesso em 27 jul. 2024.
- DUSSEL, Inés; FERRANTE, Patricia. Global connective media: YouTube as an educational infrastructure. In: R. J. TIERNEY, F. RIZVI, & K. ERCIKAN (Eds.). **International Encyclopedia of Education**. 4th ed. 2023. p. 622-629.
- FREIRE, Paulo. *Educar com a mídia*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- HAYLES, N. Katherine. Inside the mind of an AI: Materiality and the crisis of representation. **New Literary History**, v. 53, n. 4, p. 635-666, 2022. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/898324>. Acesso em: 27 jul. 2024.

HILLMANN, Thomas; MACGILCHRIST, Felicitas; KIESEWETTER, Svea. Epistemologies of data visualisations: On producing certainties, geographies and digitalities in critical educational research. **On Education. Journal for Research and Debate**, v. 6, n. 18, 2023. Disponível em: [https://www.oneducation.net/no-18\\_december-2023/epistemologies-of-data-visualisations-on-producing-certainties-geographies-and-digitalities-in-critical-educational-research/](https://www.oneducation.net/no-18_december-2023/epistemologies-of-data-visualisations-on-producing-certainties-geographies-and-digitalities-in-critical-educational-research/) Acesso em 27 jul. 2024.

HUI, Yuk. **Fragmentar el futuro**: Ensayos sobre tecnodiversidad. Buenos Aires: Caja Negra, 2021.

LARROSA, Jorge. (Ed.). **Elogio da escola**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

MONDZAIN, Marie-José. (Ed.). **Voir ensemble**: Autour de Jean-Louis Desanti. Paris: Gallimard, 2003.

MOROZOV, Evgeny. **La locura del solucionismo tecnológico**. Katz Editores-Capital Intelectual, 2026.

OSORIO, Magaly Mahanaim Landa. **Experiencias de apropiación de tecnologías en estudiantes universitarios con (dis)capacidad**. Master's thesis, Cinvestav, Departamento de Investigaciones Educativas, México). Ciudad do México, 2017. Disponível em: <https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/2937>. Acesso em 27 jul. 2024.

SADIN, Éric. **Anatomía del espectro digital**: Crónicas y entrevistas sobre el tecnoliberalismo. Santiago: Saposcat, 2023.

SADIN, Éric. **Anatomía del espectro digital**: Crónicas y entrevistas sobre el tecnoliberalismo. Santiago: Saposcat, 2023.

SADIN, Éric. **La humanidad aumentada**. Buenos Aires: Caja Negra Editores, 2017.

SIMONS, Maarten; MASSCHELEIN, Jan. ¿Un nuevo movimiento escolar? **Revista Del IICE**, v. 51, 2022. Disponível em: <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/iice/article/view/11488>. Acesso em: 27 jul. 2024.

SOUSA, Ana Paula; RAVACHE, Guilherme. Janelas em revolução: Disrupções, dilemas regulatórios e novas oportunidades para o audiovisual. **Projeto Paradiso**, 2022. Disponível em: <https://www.projetoparadiso.org.br/publicacoes/estudo-janelas-em-revolucao/> Acesso em: 2 de julho de 2024.

### Adriana Mabel Fresquet

Professora da Faculdade de Educação (UFRJ). Coordena o grupo CINEAD: Laboratório de Educação, Cinema e Audiovisual. Pesquisa Acervos Audiovisuais Digitais no contexto do Plano Nacional de Educação Digital e da Estratégia Nacional de Escolas Conectadas (Pós-Doutorado/USP).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4223-8204>

E-mail: [adrianafresquet@gmail.com](mailto:adrianafresquet@gmail.com)

Currículo: <http://lattes.cnpq.br/6249909223476083>

*Recebido em 29 de julho de 2024  
Aceito em 20 de agosto de 2024*

