

Multiletramentos, tecnodiversidade e ensino de Português

DOI: <http://dx.doi.org/10.21165/el.v54i1.4030>

Ana Elisa Ribeiro¹

Resumo

Este texto se baseia na noção de *tecnodiversidade*, proposta pelo filósofo chinês Yuk Hui, para promover uma reflexão sobre técnicas e tecnologias para o ensino e a aprendizagem, especialmente de língua materna. Partindo da revisão de três documentos importantes – o manifesto da Pedagogia dos Multiletramentos (1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de licenciatura em Letras (2001) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) –, procuramos apontar o discurso sobre a diversidade em vários âmbitos, mas ainda não diretamente quanto às tecnologias cujos objetivos sejam ensinar e aprender na escola. Hui é convidado a auxiliar na compreensão do que seja uma escola ou uma aula tecnodiversas, assim como a encorajar que sejamos mais diligentes quanto a um futuro menos dependente e vulnerável na relação com empresas e plataformas dominantes.

Palavras-chave: Tecnodiversidade; ensino e aprendizagem de línguas; Multiletramentos.

¹ Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil; anadigital@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4422-7480>

Multiliteracies, technodiversity and Portuguese teaching

Abstract

This text is based on the notion of *technodiversity*, proposed by the Chinese philosopher Yuk Hui, to promote a reflection on techniques and technologies for teaching and learning, especially in Portuguese. Based on the review of three important documents – the Pedagogy of Multiliteracies Manifesto (1996), the Brazilian National Curricular Guidelines for undergraduate courses (Languages) (2001) and the National Common Curricular Base for Basic Education (BNCC, 2018) –, we seek to highlight the discourse on *diversity* in various areas, but not yet directly in relation to technologies whose objectives are to teach and learn in basic schools. Yuk Hui and his philosophy help us understand what is a technodiverse school or classroom, as well as to encourage us to be more diligent in relation to a future that is less dependent and less vulnerable in relation to dominant companies and platforms.

Keywords: Technodiversity; Language teaching and learning; Multiliteracies.

Considerações iniciais

Neste trabalho², nossas pesquisas e experiências em sala de aula na Educação Básica inspiram e motivam uma reflexão que parte da análise de aspectos específicos de documentos importantes, tais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, e as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de licenciatura em Letras, de 2001, ainda vigentes. Outro documento importante, tanto para esta argumentação quanto para a educação brasileira, é o chamado manifesto da Pedagogia dos Multiletramentos, publicado em 1996, nos Estados Unidos, e traduzido ao português brasileiro apenas em 2021³. Todos eles defendem e reivindicam, de alguma maneira, em

2 Este texto, que bem poderia ser chamado de ensaio, gênero pouco comum entre linguistas, mas que permite especular e pensar com alguma liberdade, deriva de minha participação na mesa intitulada “Multiletramentos, tecnologias e ensino”, ocorrida em 17 de julho de 2024, durante a 70ª reunião do GEL, em Campinas. Na ocasião, me acompanhavam as professoras Márcia Mendonça e Jacqueline Barbosa, às quais dedico estas linhas que expressam poucas certezas. Colegas como elas só aumentam nosso compromisso com a pesquisa em linguística aplicada. Meus agradecimentos ao CNPq (bolsa de produtividade em pesquisa), ao CEFET-MG e ao Grupo de Estudos Linguísticos do Estado de São Paulo (GEL).

3 O manifesto do New London Group, bastante conhecido no Brasil, ganhou duas traduções autorizadas brasileiras, mas apenas mais de 25 anos depois de publicado nos EUA. Tais versões foram feitas simultaneamente, por grupos diferentes. Uma foi publicada como artigo da revista *Linguagem em Foco*, da Universidade Estadual do Ceará (UECE), e foi traduzida por um grupo ligado ao prof. Petrilson Pinheiro (Unicamp); a outra foi publicada como livro pela Led, editora-laboratório do curso de Letras do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), somada a um glossário temático produzido por estudantes da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Tanto artigo quanto livro são de acesso aberto.

uma ideia de diversidade que é perseguida até os dias de hoje. Seja quanto às culturas que convivem na escola, seja quanto à multiplicidade de gêneros discursivos/textuais que deveriam ser abordados e ensinados em sala de aula, a noção de *diversidade* atravessa diretrizes, bases, manifestos e, de cima para baixo, provavelmente emerge nas escolas como algo a se realizar e exercer, em termos de tolerância, acolhimento e respeito, mas também de versatilidade. Já em relação às tecnologias presentes (ou ausentes ou escassas) no espaço escolar, raramente se aborda a diversidade como algo importante e até valorizado. É comum que os discursos sobre tecnologias em sala de aula, hoje, digam respeito às tecnologias digitais e carreguem uma nuance competitiva, de evolução, projetando futuros menos analógicos ou sugerindo uma obsolescência geralmente danosa para aqueles e aquelas que ensinam e aprendem.

Aqui, a ideia é retomar os discursos construídos nos documentos, a partir de uma leitura detida e a contrapelo de seus ecos, isto é, desdobramentos de uns documentos em outros, na forma de citações ou de influências declaradas, além de propor uma articulação dessas orientações e normas com a noção de *tecnodiversidade* proposta pelo filósofo chinês Yuk Hui (2020). Além da proposição da *tecnodiversidade* como uma força contracolonialista, antiplataformização e crítica, Hui também aborda noções como as de *cosmotécnicas* e de *sincronização*, além da de *fragmentação*, todas explicadas em sua obra e brevemente retomadas neste texto. Essa costura teórica se justifica pela necessidade de pensarmos criticamente um discurso sobre diversidade e tecnologias, inclusive quanto a documentos que pressionam nossas atividades docentes diárias, levando em consideração aspectos das escolas e de nossas salas de aula – reais – que dizem respeito à infraestrutura e aos recursos (in)disponíveis para a entrada em uma era de multiletramentos (Cazden *et al.*, 2021), na qual as novas mídias estariam contempladas e fariam diferença nos repertórios textuais e discursivos de nossos e nossas estudantes (e nos nossos próprios).

A partir, então, do documento mais antigo aqui mobilizado, isto é, o manifesto da Pedagogia dos Multiletramentos (1996), passando pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (2001) e desaguando na BNCC (2018), vamos retomar a ideia de *diversidade* articulada em todos eles quanto a elementos diferentes, e pensar, à luz da proposta filosófica de Yuk Hui, como as salas de aula reais nas escolas brasileiras têm admitido ou reagido ou sobrevivido ou simplesmente atravessado as décadas (precariamente) equipadas para plenos multiletramentos. Um giro no pensamento sobre *tecnodiversidade* pode nos ajudar a entender nossas forças e fraquezas⁴, mesmo em ambientes políticos e educacionais

4 Uso as noções de forças e fraquezas tomadas de empréstimo a uma conhecida matriz da área de Administração, a matriz SWOT ou FOFA (em português), que serve, normalmente, para analisar organizações de vários tipos quanto a suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A matriz foi proposta por Kenneth Andrews e Roland Christensen, professores da Harvard Business School, e pode ser encontrada em diversos manuais de introdução à Administração ou de Planejamento estratégico. Neste trabalho, a intenção não é produzir uma análise desse tipo, mas apenas pensar que o que podemos ser levadas a sentir, todo o tempo, como fraqueza, ao contrário, é uma força de nossa atuação e de nossas soluções, dentro das possibilidades que temos.

adversos (ou seja, quase sempre), em nossa relação diária com estudantes em aulas pouco “inovadoras” do ponto de vista infraestrutural ou de recursos tecnológicos, mas que dependem de outros itens ligados à nossa criatividade e interação com jovens e crianças (na Educação Básica regular). Entender as configurações da tecnodiversidade em nossos contextos (escolas, salas, laboratórios...) pode ser útil para que repensemos tanto o esforço de atender aos documentos oficiais quanto certa sensação permanente de insuficiência e mesmo de incompetência, advinda de discursos que, afinal, atuam contra nós, até mesmo, em alguns casos, quando enunciados pela academia.

Multiletramentos e depois: DCN e BNCC

Para uma primeira incursão pela ideia de que a diversidade é positiva no ensino de linguagens, é fundamental retomar a proposta do chamado New London Group (NLG), coletivo de dez professoras e professores de língua materna (inglês, em seus países) que produziu, colaborativamente, um texto publicado em 1996 por um periódico científico de Harvard. O material foi intitulado, pelos próprios autores, de “manifesto”, provavelmente porque, além de explicitar uma análise daquele momento da abordagem do letramento tradicional (*literacy*), propunha uma nova abordagem, suplementar à primeira, tributária dela, mas que agregava novos elementos e possibilidades, considerando todas as mudanças pelas quais passava a sociedade (ou as deles) naqueles anos. Entre tais mudanças estava a das novas mídias, sem grande detalhamento, mas possivelmente já tratando dos computadores, da editoração eletrônica, da Internet e outros ambientes que passaram a existir e a alcançar muita gente, exatamente naquele momento histórico. Contemplada por essa mudança de “mídias” estava a emergência de uma diversidade textual que trazia novidades importantes e, segundo o NLG, deveria ser considerada e abordada nas aulas de língua. Isso significa dizer que as tecnologias digitais estavam subsumidas na noção de multiletramentos, embora não aparecessem sob qualquer destas siglas: TDIC, TIC ou TD. Pode-se depreender, sem muito esforço, que assumir uma visada multiletrante⁵ no ensino de português, por exemplo, pressupõe uma preocupação com as diversidades tecnológica e textual. Dito de outro modo, não se provocam ou propiciam multiletramentos plenamente sem a providência ligada às diversidades de textos e suas tecnologias de produção e circulação. O dito letramento digital, uma das inúmeras derivações ou especializações do debate geral sobre letramentos (Soares, 2002; Coscarelli; Ribeiro, 2005), está contemplado na ideia macro dos multiletramentos, e isso pode ser identificado em trechos do manifesto facilmente encontráveis. Vejamos um deles, no qual as intenções do NLG são declaradas, a partir da observação de elementos como a diversidade linguística e a emergência de tecnologias da comunicação:

5 Tenho pensado a ação de atuar no ensino de Português informada pelos multiletramentos como uma atuação multiletrante, isto é, preferindo o termo com esse sentido que não cessa, que produz ou quer produzir um efeito sobre o outro, com agência. É diferente de pensar numa “visada multiletrada”, no particípio passado ou como um adjetivo.

Os dez autores deste texto são educadores que se encontraram durante uma semana, em setembro de 1994, em Nova Londres, New Hampshire, nos Estados Unidos, para discutir o estado da pedagogia dos letramentos. Os membros do grupo ou tinham trabalhado juntos, ou tinham se alimentado de seus respectivos trabalhos, ao longo de vários anos. As principais áreas de interesse comum ou complementar incluíam a tensão pedagógica entre abordagens de ensino explícitas e imersivas; o *desafio da diversidade linguística e cultural*; a *recente proeminência dos modos e tecnologias da comunicação*; e as *mudanças nos usos dos textos* em espaços de trabalho reestruturados. Quando nos encontramos em 1994, nossa intenção era consolidar e ampliar essas relações a fim de abordar o problema mais amplo dos *propósitos da educação*, e, neste contexto, o problema específico da pedagogia dos letramentos (Cazden et al., 2021, p. 15, tradução e grifo próprios).

Em outros trechos, podemos acompanhar a questão maior que levava ao encontro dos professores e professoras – os “resultados sociais da aprendizagem de língua” –, assim como o exato momento em que o grupo propõe o neologismo que, mais tarde, adotariamos amplamente no Brasil:

Concordamos que precisamos voltar à questão mais ampla dos *resultados sociais da aprendizagem de língua*, e que tínhamos, baseado nisso, que repensar as premissas fundamentais de uma pedagogia dos letramentos, a fim de influenciar *práticas que darão aos estudantes as habilidades e o conhecimento de que precisam para alcançar suas aspirações*. Concordamos que, em cada país anglófono de onde viemos, *o que os estudantes precisavam para aprender estava se transformando*, e que o principal elemento dessa mudança era que não havia mais um inglês singular, canônico, que poderia ou deveria ser ensinado. *Diferenças culturais e a rápida mudança nos meios de comunicação significavam que a própria natureza do assunto – a pedagogia do letramento – estava mudando radicalmente* (Cazden et al., 2021, p. 17, tradução e grifo próprio).

Decidimos que os resultados de nossas discussões poderiam ser encapsulados em uma palavra – multiletramentos – palavra que escolhemos para descrever *dois importantes argumentos* com que podemos abordar as ordens cultural, institucional e global emergentes: a *multiplicidade de canais de comunicação e mídia* e a crescente proeminência da *diversidade cultural e linguística*. A noção de multiletramentos suplementa a pedagogia tradicional do letramento ao abordar esses dois aspectos relacionados à *multiplicidade textual*. (Cazden et al., 2021, p. 18, tradução e grifo próprio).

Note-se que *diversidade* e *multiplicidade* são tomadas quase como sinônimas no texto (a tradução é fiel, embora, como toda tradução, seja uma aproximação), mas o que

importa é observar que a transformação social (tecnológica, cultural) justificava a revisão de uma pedagogia que, segundo o NLG, já não era suficientemente eficaz ou não oferecia os “resultados sociais” compatíveis com as exigências do momento (e do mercado de trabalho). A proposição de um neologismo – multiletramentos – buscava ampliar o escopo do ensino de língua, incluindo então os canais de comunicação e mídia múltiplos (e novos na cena), dos quais decorria uma multiplicidade/diversidade de textos, além da atenção especial à diversidade cultural e linguística gerada pelo contato maior entre pessoas (migrações, ascensão social etc.). Se *diversidade* e *multiplicidade* não foram definidas ou explicadas no manifesto, vemos espaço para tratá-las, aqui, como intercambiáveis, ambas levando à mesma preocupação com novos repertórios, inclusive multimodais e ligados a tecnologias recentes.

Foi esse manifesto, proponente de uma pedagogia de multiletramentos que incluía uma metalinguagem (*design*, *redesign* e outros), que, nos anos seguintes, passou a influenciar a discussão sobre letramentos no Brasil. Não há dúvida de que a abordagem dos multiletramentos fundamenta a BNCC⁶. Isso está explícito lá, embora não detalhado. Mas, antes de chegar à Base Nacional Comum Curricular, passemos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Letras, documento publicado em 2001 e vigente no país, com orientações ainda válidas para a formação inicial de professoras e professores de línguas.

O texto das DCN para Letras é breve e se divide em partes que descrevem, por exemplo, o perfil do/da profissional formado/a e as competências e habilidades que ela e ele devem desenvolver ao longo de sua formação superior. Na seção de Perfil, por exemplo, as DCN orientam que a pessoa licenciada em letras “Deve ser capaz de refletir teoricamente sobre a linguagem, de *fazer uso de novas tecnologias* e de compreender sua formação profissional como processo contínuo, autônomo e permanente” (Brasil, 2021, p. 30, grifo próprio). Interessante notar que, pouco depois da virada do milênio, o documento oficial já mencione as TDIC, sem dizer exatamente que usos seriam esses. Podemos perguntar se usos pessoais/individuais ou como ferramenta de trabalho, para o ensino de língua etc.

Já entre as competências e habilidades, o documento orientava para uma “[...] preparação profissional atualizada, de acordo com a dinâmica do mercado de trabalho; [...] *utilização dos recursos da informática*” (Brasil, 2001, p. 30). Nem as tais “dinâmicas do mercado de trabalho”, nem os “recursos da informática” são definidos ou explicitados, assim como suas aplicações. Essa nos parece uma oportunidade de propor algumas perguntas que ajudem na reflexão:

6 Discuti isso mais detidamente em Ribeiro (2020).

- Está claro, nos dias atuais, o “resultado social” que alcançamos com nossas aulas de português ou língua estrangeira?
- Esse resultado nos parece satisfatório? Em que sentidos e em relação a quê?
- Em que medida esse resultado se relaciona ao uso de novas tecnologias ou de recursos da informática?
- Nosso uso pessoal/individual de novas tecnologias se transformou muito nas últimas duas décadas? Como?
- Nossa atividade docente, isto é, em sala de aula, sofreu transformação tecnológica e metodológica de igual impacto, nos recentes vinte anos?

Importa notar que as diretrizes nacionais para a formação docente inicial explicitam, desde 2001, as tecnologias digitais como item fundamental para o desempenho profissional das pessoas de Letras. Aspecto que Magda Soares (2002), mesmo sem referenciar o New London Group, considerava inescapável, pouco depois da publicação das DCN. Para Soares, uma das maiores expoentes dos estudos de letramentos no Brasil, a chegada das tecnologias digitais era uma “oportunidade extremamente favorável” (p. 146) de refinar, precisar e esclarecer o “letramento”. Parecia claro, para ela, que “novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação eletrônica – o computador, a rede (a web), a Internet” (p. 146), afetavam nosso cotidiano e levavam a outro tipo de letramento, necessariamente do interesse de nossas aulas (e responsabilidade nossa). Era, portanto, fundamental rever o ensino de leitura e escrita (objeto do ensino de língua), incorporando – criticamente – as novidades, a multiplicidade textual que, logo adiante, entenderíamos como uma onda avassaladora e incontornável. Demos conta dela?

Mesmo com indicações em documentos oficiais, as tecnologias digitais parecem continuar pouco presentes na paisagem escolar. Em alguns casos, até com recuos, como foi com laboratórios de informática, hoje desativados em muitas instituições. É evidente que isso tem relação com uma série de dificuldades ligadas à obsolescência dos equipamentos, à falta de investimento financeiro nas escolas, ao sucateamento, à dificuldade (financeira e burocrática) de manutenção adequada, reposição, atualização etc. Por outro lado, também é resultado das próprias mudanças tecnológicas, que ofereceram recursos cada vez menores e mais portáteis/móveis, dispensando equipamentos como computadores de mesa e outros. Os *smartphones*, de uso pessoal, são, hoje, o recurso mais disponível, mas talvez um dos mais controversos, tanto em termos de uso escolar quanto de uso pessoal, em especial por crianças e adolescentes.

Diante da imprecisão dos documentos aqui citados, passemos a pensar em termos de inventários de equipamentos e recursos, repertórios de textos e outras possibilidades. Como visto, as tecnologias são abstrações nas diretrizes. Ficam então as perguntas, de cunho provocador:

- Qual é exatamente o conjunto de tecnologias digitais que poderíamos integrar ao ensino de língua, hoje?
- Esse conjunto diz respeito a equipamentos (*hardware*) e a recursos como programas, plataformas, aplicativos. É possível fazer um inventário sempre renovado deles e realmente relevante para ensinar a ler e a escrever?
- Incurremos em uma ideia equivocada das tecnologias, considerando-as excludentes entre si? (relação competitiva entre analógico e digital, por exemplo)
- Como lidar, diante da pressão pela incorporação de TDIC às aulas, com discursos e evidências na psicologia, na saúde etc. segundo os quais os usos das tecnologias são prejudiciais à infância e à juventude?
- Que conjunto de tecnologias digitais é pertinente ao ensino de língua materna? Há clareza de objetivos e possibilidades nesses usos?
- O que quer dizer uma aula melhor, em termos do emprego de tecnologias? (Aprende-se melhor, mais rápido, mais efetivamente, mais duradouramente...) (Ensina-se melhor, mais rápido, de modo mais claro, com resultados mais perceptíveis etc.?)
- Como medir ou identificar que novos e melhores resultados de ensino e aprendizagem são precisamente uma função do uso de certas tecnologias?
- Como estabelecer relações confiáveis entre o que ensinamos em aulas de línguas e os resultados sociais alcançados pela juventude, em um país tão instável e hostil quanto o Brasil?
- Os usos de TD passam pela preparação de aulas em Word, pelos PDF, pelos sistemas acadêmicos de gestão nas escolas, pelas práticas com apresentações (PowerPoint e assemelhados). Incontáveis professores e professoras são discretamente digitais em seus cotidianos profissionais. No entanto, isso nem sempre é considerado “uso de tecnologia nas aulas”. O que se espera que seja esse uso ostensivo e evidente?

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) é o mais recente documento em vigor, com força de norma, que pretende influenciar toda a educação brasileira, em frentes como a formação inicial e continuada docente, os materiais didáticos, as avaliações em massa, além, claro, das salas de aula de todo o território do país. Não é, no entanto, um documento completamente transparente. Sua opacidade reside, por exemplo, na falta de referências explícitas, na ausência da explicação de conceitos e noções, na vagueza de algumas indicações. Pode-se afirmar, no entanto, que as seções que dizem respeito ao ensino de língua portuguesa têm forte influência da noção de multiletramentos proposta pelo NLG, já comentado, e apontam explicitamente para o ensino de uma diversidade de gêneros textuais/discursivos relacionada, também, a ambientes digitais de comunicação. Antes dos anos 1990, seria improvável encontrar uma lista de gêneros que incluísse *vlogs* ou *memes*, por exemplo, conforme vemos à página 73 da Base.

A fim de verificar a orientação pela diversidade, basta ver que, por exemplo, na lista de dez competências gerais para a Educação Básica, o documento já trata da “diversidade de saberes e vivências culturais” (Brasil, 2018, p. 9, item 6) e da “diversidade humana” (Brasil, 2018, p. 10, item 8). A formulação “diferentes gêneros” ou “gêneros diversos”, referindo-se aos textos, aparece muitas vezes nos quadros de habilidades a serem desenvolvidas pelos jovens, como à página 72, para um exemplo. Vejamos uma afirmação contundente sobre as orientações em vigor: “As práticas de linguagem contemporâneas não só envolvem *novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos*, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir” (Brasil, 2018, p. 68, grifo próprio). Trata-se de um alinhamento importante à noção de multiletramentos, explícita, por exemplo, na página 70 ou na 72 da BNCC, e completamente alcançada neste parágrafo do documento:

Não se trata de deixar de privilegiar o escrito/impresso nem de deixar de considerar gêneros e práticas consagrados pela escola, tais como notícia, reportagem, entrevista, artigo de opinião, charge, tirinha, crônica, conto, verbete de enciclopédia, artigo de divulgação científica etc., próprios do letramento da letra e do impresso, mas de contemplar também os novos letramentos, essencialmente digitais (Brasil, 2018, p. 69).

A adoção de uma visão *multi* dos letramentos (já no plural) nos ajuda a fazer, portanto, uma articulação produtiva com outras diversidades, agora pensando no que elas produzem de positivo e de competente em termos de “resultados sociais” possíveis. Diante das questões postas e de um esforço para formular algumas respostas, encontramos oportunidade de tecer uma relação entre a noção de *tecnodiversidade*, proposta por Yuk Hui (2020), e nossas práticas docentes em cenários escolares forçosamente tecnodiversos (e quase nunca por escolha nossa e da comunidade acadêmica).

Tecnodiversidade, sincronização e fragmentação

O construto filosófico proposto por Yuk Hui passa por várias noções que podem nos ser úteis para pensar as tecnologias digitais nas escolas da Educação Básica. Esse não é o âmbito ao qual o autor se dedica, mas pode estar contemplado, já que Hui tem contribuído para que repensemos nossas sociedades em termos globais. Entre as noções elencadas em sua obra (Hui, 2020), um compilado de textos antes esparsos, estão as de *cosmotécnicas*, *sincronização*, *fragmentação* e *tecnodiversidade*. De saída, é importante notar que o filósofo chinês pretende provocar criticamente em especial os países não europeus, sobretudo os emergentes, que são vitimados pela plataformação por empresas de tecnologia dominantes (D'Andréa, 2020). A equalização dos processos e acessos levaria ao que Hui chama de *sincronização*, algo a que deveríamos estar atentos (e evitar). Justamente para alcançar um ambiente menos dependente, e até refém, das mesmas empresas, é fundamental preservar nossas *cosmotécnicas* (modos diversos de

fazer as coisas) e garantir a *fragmentação* das técnicas e tecnologias, de maneira que tenhamos sempre uma diversidade saudável e garantidora da sobrevivência (intelectual, material, cultural, entre outras). Seria uma maneira de resistir ao colonialismo de dados, por exemplo, e ao colonialismo geral, que se veste de outras formas hoje (Casati, 2017).

Neste texto, a noção de que nos aproximaremos mais é a de *tecnodiversidade*. Vale retomar um trecho de Hui (2020, p. 130⁷) no qual ele explica o fundamento dessa noção:

O fundamento da ecologia são as diversidades, já que é só a partir das biodiversidades (a variedade e a variabilidade de genes, espécies e ecossistemas) que é possível conceptualizar o sistema ecológico. Para discutir a ecologia das máquinas, precisamos de um conceito análogo ao da biodiversidade: a tecnodiversidade.


A noção de biodiversidade, aliás, tem inspirado outros âmbitos do pensamento, sempre no sentido de que ser diverso é garantir opções, é fortalecer os laços, é respeitar o outro, é prover com repertórios múltiplos, evitando a dependência de algo único. Para o autor, em outro trecho:

É necessário e urgente desenvolver uma tecnodiversidade como orientação ao futuro e como política de descolonização. É ao mesmo tempo uma tarefa de reconstrução das histórias das cosmotécnicas que foram obscurecidas pela busca de uma história universal da tecnologia (e de uma história universal da humanidade), e um chamado à experimentação na arte e na tecnologia do futuro (Hui, 2020, p. 191).

A fim, portanto, de desenvolver tecnodiversidade, o filósofo nos convoca a pelo menos duas ações: reconstruir as “histórias das cosmotécnicas” apagadas por tecnologias que chegam e dominam o cenário; e experimentar novos modos de fazer, produzir, atuar, viver. Isso a fim de que evitemos estar todos reféns das mesmas técnicas e tecnologias todo o tempo, administrados por uma única entidade, sincronizados pelos mesmos *templates* e, afinal, organizados de maneira nada diversa. Parece-nos, então, que assim, nessa mesma chave, também podemos pensar nossas atividades escolares.

Considerando os dois movimentos – de recuperação e de criação – propostos por Hui, podemos inventariar situações reais em nossas salas de aula, em especial quanto às práticas de leitura e escrita ou, melhor, aos nossos modos de ensinar e aprender a ler

7 A obra tem versão em português, lançada em 2021 pela editora Ubu. O título brasileiro é *Tecnodiversidade*. Venho usando a versão argentina porque soube da brasileira apenas depois de iniciar os trabalhos de leitura e investigação das propostas de Yuk Hui e suas possíveis pertinências em nosso contexto.



e escrever, preferencialmente tecnodiversos, em termos de recursos, mas também de métodos e técnicas. Para isso, é importante ter uma visão sistêmica (ecológica talvez) e não concorrente do que acontece nas escolas, nas aulas, nas interações entre humanos e máquinas (analógicas e digitais), a fim de identificar as cosmotécnicas que convivem, talvez até inventariá-las, justapondo-as, em vez de substituir umas por outras sob um discurso insidioso de “antiquado”, “velho”, “desatualizado”, “modernizante” etc., ampliando o leque de possibilidades dos jovens cidadãos e cidadãs que formamos, além do nosso próprio. É claro que devemos pensar na pertinência entre os objetivos de uma aula e os recursos que podem/devem fazer parte dela, mas essa pertinência é sempre avaliada contingentemente, isto é, para cada caso, conforme o que aconteça e seja necessário.

Se a proposta de Yuk Hui para a sociedade, em especial sociedades não dominantes (ou dominadas), parece um tanto abstrata, talvez seja possível dar mais concretude a ela imaginando os repertórios conhecidos nas escolas para ensinar e aprender a ler e escrever, usando tecnologias de variadas naturezas, mescladas ou não, tomando mais consciência da tecnodiversidade possível para cada caso, conforme, claro, as condições infraestruturais reais em nossos territórios.

Talvez seja possível afirmar que grande parte de nossas escolas é tecnodiversa não por opção, mas por necessidade, isto é, combinamos recursos e técnicas que resistiram às mudanças avassaladoras, à ingerência política modernizante e privatizadora, ou foram salvaguardados ao longo do tempo justamente porque, de algum modo, percebemos que se certos itens forem dispensados ou excluídos simplesmente não haverá o que os substitua. Para mencionar um caso extremo, aconteceu de importantes bibliotecas, ao redor do planeta, dispensarem seus acervos impressos sob o argumento de que a microfilmagem ou o escaneamento guardariam tudo. É claro que o arrependimento foi inevitável (Darnton, 2010).

Como é tecnodiversa a minha escola: pensar em forças e fraquezas

Imaginemos o repertório de recursos disponíveis em uma escola pública urbana para que uma professora de Português ensine a ler e a escrever no Ensino Médio. Ela pode mobilizar uma série de itens que servirão de base para a leitura, o debate e a produção textual dos jovens estudantes. Supondo que a docente faça uma curadoria e selecione um texto a ser lido e debatido, nos dias de hoje, é possível imaginar que isso seja feito de muitas maneiras:

- texto impresso fotocopiado entregue aos estudantes;
- pdf ou outro tipo de arquivo do texto enviado por *e-mail*, via sistema acadêmico (se a escola tiver um), grupos de WhatsApp etc.;
- projeção do texto em algum tipo de tela, parede etc.

A professora pode organizar a turma para que os/as estudantes tenham acesso garantido ao texto selecionado, no mesmo dia e horário, a fim de que possam trabalhar/ler juntos em sala; ou ela pode solicitar que as pessoas leiam previamente o material para que a discussão se dê sem delongas ou leituras *in loco*. Caso o texto escolhido seja recebido pelos/as estudantes como arquivo digital, ele pode ser acessado em *smartphones* de muitos modelos, em *tablets*, em *e-readers*, em computadores portáteis ou de mesa, a depender dos acessos que cada pessoa tenha. Já o texto impresso poderá ser um original em livro, em revista, em jornal ou uma cópia em papel A4, por exemplo.

Todo esse repertório de possibilidades não é outra coisa senão um inventário tecnodiverso com que lidamos frequentemente. No entanto, sabemos que ele varia em termos de opções, de acordo com a menor ou maior precariedade de nossas condições de trabalho e estudo⁸. Isto é, é uma *força* quando olhamos seu lado múltiplo e suas possibilidades de articulação, mas é uma *fraqueza* quando nos damos conta de que nos faltam recursos e ferramentas ou quando nos abatemos, nos sentindo desatualizados, desprestigiados e até fora de moda.

Nem toda escola disporá de certas telas, certos computadores e projetores; nem todo docente disporá de máquina de fotocópia na escola; nem todo estudante sabe o que é um *e-reader*, nem todo jovem tem um *smartphone* de último tipo ou conhece uma lousa digital; um número inaceitável de escolas brasileiras não tem biblioteca, portanto não dispõe de um bom e bem-cuidado acervo de livros ou de exemplares para turmas inteiras. O que as escolas precárias e as pessoas que nelas atuam têm feito é pensar sempre um plano B. Nesse sentido, é necessário, em países instáveis como o nosso, que os planos B estejam sempre de prontidão (ON, como diz a juventude), porque é no que nos fiamos quando falta o acervo, falta a luz, falta o equipamento, não existe o laboratório. Nesse sentido, a tecnodiversidade é garantidora da nossa sobrevivência, em condições que quase sempre estão longe do ideal (e longe da BNCC, e não que ela seja a encarnação do ideal).

Continuemos pensando em nossa aula de leitura, da qual decorrerá uma produção textual cujo objetivo pode ser a aprendizagem de certos mecanismos de argumentação, a avaliação de questões gramaticais, de elementos de textualidade, as configurações multimodais de certos textos etc. Além de provocar a leitura de um ou mais textos, que chegam às pessoas de modos diversos e são efetivamente lidos de muitas maneiras, suponhamos que seja preciso apresentar um seminário oral para promover o debate de ideias. Esse seminário pode ser apresentado de algumas maneiras conhecidas:

- com o apoio de cartolina ou outro material celulósico, escrito com canetas, lápis, colagens etc.;

⁸ Estou sempre inquieta com a precariedade de nossas condições. Em pelo menos duas oportunidades, tratei disso com muita indignação. Ver, a propósito, Ribeiro (2021, 2023).

- com o apoio de *banner* ou pster de lona ou similar, geralmente produzido com o apoio de computador e programas específicos;
- com projeção em tela ou parede a partir de um programa tipo PowerPoint ou outro (Prezi, Canva, PiktoChart etc.);
- apresentação oral sem projeção ou demonstração;
- apresentação oral com “cola” (papel, celular ou algum tipo de suporte de anotação e lembrete);
- *hand-out* ou algum tipo de material impresso distribuído às pessoas;
- algum experimento demonstrado no momento.

É claro que a lista pode ser aumentada, mas fiquemos com essas opções, que já parecem bem tecnodiversas. Novamente, elas serão menos e mais acessíveis ou possíveis conforme a escola, mas não apenas em termos de recursos e equipamentos. É importante perceber que a tecnodiversidade está também entre os conhecimentos das pessoas, isto é, deve fazer parte dos repertórios dos docentes e de seus alunos e alunas, são suas cosmotécnicas diversas. É importante que essas opções existam, estejam vivas entre os modos de fazer, embora, é claro, elas suponham processos criativos e mesmo efeitos variados. Produzir uma apresentação em PowerPoint exige conhecimentos um pouco diferentes de produzir a “mesma” apresentação em cartolina. Em termos multimodais, as possibilidades não são exatamente iguais. No entanto, trata-se de uma lista de modos de apresentar um trabalho em sala de aula menos e mais recentes, menos e mais conhecidos no ambiente escolar. Para algumas escolas, a tecnodiversidade será uma questão de opção, de variação; para outras, não haverá muita margem de manobra. E isso, claro, produz exclusão, por um lado, mas também resguarda repertórios com os quais as pessoas sempre puderam aprender. Por que substituí-los completamente ou simplesmente desprestigiá-los?

Se um docente exige que as atividades sejam feitas e apresentadas apenas de uma maneira, ou se ele só admite apresentações de um único jeito, ele provavelmente omite o repertório global de seus estudantes. Assim é com recursos, textos, escritas, gêneros textuais etc. A tecnodiversidade pode ser vista, então, não apenas como uma necessidade em condições precárias, mas como uma maneira de escapar da sincronização e da dependência intelectual ou tecnológica, algo para o que, segundo Yuk Hui, estamos sendo empurrados. Se há muitos modos de fazer – recuperados e criados –, por que não resguardá-los, em vez de substituí-los como se fossem, *a priori*, dispensáveis? Um mapa complexo de possibilidades é trabalhoso, mas pode nos tornar muito menos vulneráveis.

No universo do livro, isto é, no âmbito da produção editorial, a diversidade ou multiversidade (Hawthorne, 2018) vem sendo discutida há décadas. Não apenas há uma consciência da importância do que é chamado de *bibliodiversidade*, como acontece um esforço de

preservação do patrimônio gráfico. Nem tudo precisa ser digital, nem tudo quer ser digital, é importante preservar cosmotécnicas ligadas à produção livreira, num sentido não apenas de arquivamento, mas de ensinar gente jovem a produzir com técnicas passadas, mesmo nos dias de hoje.

Quanto à sala de aula e a outros espaços de ensino e aprendizagem na escola, o que podemos imaginar e produzir? Com base na proposta filosófica de Yuk Hui (2020), parece interessante deixarmos de pensar na substituição (ou quase) de certos repertórios de técnicas e recursos por outros, estes supostamente sempre novos, melhores, mais interessantes, espertos etc. O valor está em preservar o que sempre foi feito e produziu bons efeitos (boas aulas expositivas e as anotações das pessoas atentas) no conjunto pertinente e consciente com outros modos de apresentar ou ouvir (vídeos gravados ou outra forma análoga, mas não a mesma), assim como imaginar, projetar, criar e experimentar maneiras novas de alcançar objetivos educacionais, isso com tecnologias recentíssimas ou não.

Mais uma provocação: que elemento intrínseco nos faz acreditar que o uso de algum recurso digital para certa aula dispensa o uso de outro recurso de natureza diferente? O tecnodiverso se sobrepõe a essa questão, estimulando repertórios cada vez mais diversificados e múltiplos.

Considerações finais

Nesta seção final, pretendemos tecer considerações flexíveis sobre os repertórios e as dinâmicas de ensino e aprendizagem de língua materna em sala de aula, na escola regular brasileira, levando em consideração a noção de tecnodiversidade como algo que, afinal, já promovemos, embora não pelos melhores motivos (a extrema desigualdade na distribuição de recursos nos desafia todo o tempo). No entanto, a consciência do que seja a aula ou a escola tecnodiversas pode fazer nosso trabalho mais diligente, com possibilidades mais interessantes, conjuntos de itens mais múltiplos, com menos julgamento sobre o que é antigo, mas não necessariamente inútil, imprestável ou obsoleto.

A *sincronização* promovida pelas grandes empresas de tecnologia mundiais produz o que conhecemos como “obsolescência programada”, isto é, equipamentos e *softwares* com prazo de validade determinado, geralmente curto, que levarão à frenética substituição de uns recursos por outros que elas mesmas venderão. Se o discurso da obsolescência afeta a escola e suas práticas educacionais, talvez caiamos numa armadilha desnecessária. A proposição filosófica do professor chinês Yuk Hui (2020) aponta para a necessidade de preservação de modos de fazer diversos, a fim de que possamos compor acervos tecnodiversos que, se bem conhecidos e articulados, nos ajudem a ensinar e aprender de várias maneiras, conforme a necessidade, o momento, o objetivo desta ou daquela aula, enfim, também conforme condições de trabalho e de infraestrutura que variam,

especialmente em nosso país, não porque somos tecnodiversos, mas porque somos precarizados, sucateados e pouco expostos ao que há de novo entre as possibilidades tecnológicas (novo, não necessariamente melhor).

Mas e o mercado de trabalho?, dirão os mais preocupados com o futuro produtivo de nossa juventude. Por que manter a cartolina, se o jovem precisa mesmo é conhecer o *software* de último tipo? Pois bem: o *tecnodiverso* é o que ele é. A ideia é a de multiplicidade, repertório, e não a de exclusão. Um jovem que sabe dois provavelmente será mais interessante do que o jovem que sabe apenas um, seja esse um o que for. A solução, muitas vezes, está na caneta, e não no supercursor a *laser*. Outro ponto que importa explicar é que esta reflexão não clama pelo retorno ao extremo analógico (nem dispensa investimentos fundamentais em infraestrutura tecnológica), mas, sim, pretende repensar um discurso sobre a adesão ao digital que por vezes desqualifica outras tecnologias, mantendo-nos num entrelugar, já que se, por um lado, usar o “velho” não é mais interessante, por outro, as melhores novidades não chegam para todos, nem sequer para a maioria.

Neste trabalho, buscamos apresentar as noções de *cosmotécnicas*, *sincronização* e *tecnodiversidade*, a fim de experimentá-las no âmbito educacional, em especial para repensar as questões de técnicas, recursos e ferramentas para a aula de língua materna. Nem sempre nos aprofundamos em diferenças importantes, por exemplo, para a filosofia da tecnologia, como a de técnica e a de tecnologia. Que isso sirva de convite às pessoas que se sentirem tocadas por esta discussão.

A noção de *fragmentação*, menos explicada nesta oportunidade, diz respeito ao que Hui (2020) considera positivo para a construção de um futuro menos dependente de países ricos, menos colonizado, menos vulnerável. *Fragmentar* é, no sentido filosófico construído por ele, dividir em porções funcionais e recombináveis, evitando a dependência de blocos monolíticos e sincronizados de infraestrutura ou tecnologia. Se tudo cair ou se apagar, restarão aqueles e aquelas que mantiveram suas chamas acesas, os/as que sabem tirar energia do vento, da luz ou da água. No caso de pane nas plataformas mundialmente sincronizadas, restará a boa e velha conversa. Em outras palavras: o que é fraqueza pode ser força, se olharmos como pessoas que lidam com instabilidades de todo tipo, diariamente. Não é questão de não aprender o novo; é não esquecer o que já tínhamos, especialmente se o novo nunca vem ou nunca se estabelece. Que analogias podemos procurar quanto aos nossos modos de ensinar e aprender, com tais ou quais recursos? Eis o exercício proposto.

Referências

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia*. Brasília: Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação, 2001.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf> Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 3 set. 2024.

CAZDEN, C. *et al.* A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, 66, p. 60-92, 1996. [CAZDEN, C. *et al.* *Uma pedagogia dos multiletramentos*. Desenhando futuros sociais. Ana Elisa Ribeiro e Hércules Tolêdo Corrêa (org.); Trad. Adriana Alves Pinto *et al.* Belo Horizonte: LED, 2021. Disponível em: <https://www.led.cefetmg.br/umapedagogia-dos-multiletramentos/> Acesso em: 8 abr. 2023.

CASATI, R. *Elogio del papel*. Contra el colonialismo digital. Tradução Jorge Paredes. Barcelona: Ariel/Planeta, 2017.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. *Letramento digital*. Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. (Ceale)

D'ANDRÉA, C. *Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos*. Salvador: EDUFBA, 2020.


DARNTON, R. *A questão dos livros*. Passado, presente e futuro. Tradução Daniel Pellizzari. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

HAWTHORNE, S. *Bibliodiversidad*. Un manifiesto para la edición independiente. Traducción Sáez Juan Carlos y Alejandro Caviedes. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: La Marca Editora, 2018.

HUI, Y. *Fragmentar el futuro*. Ensayos sobre tecnodiversidad. Tradução Tadeo Lima. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra, 2020. (Colección Futuros Próximos, 33).

RIBEIRO, A. E. Que futuros redesenhamos? Uma releitura do manifesto da Pedagogia dos Multiletramentos e seus ecos no Brasil para o século XXI. *Diálogo das Letras*, Pau dos Ferros, v. 9, p. 1-19, e02011, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/DDL/article/view/2196/1985>. Acesso em: 13 abr. 2023.

RIBEIRO, A. E. Educação e tecnologias digitais na pandemia: ciclos da precariedade. *Cadernos de Linguística*, v. 2, n. 1, p. 01-16, 2021. Disponível em: <https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/270>. Acesso em: 9 set. 2024.



RIBEIRO, A. E. Ciclos da precariedade: revisitando experiências de ensino pandêmicas e além. *Cadernos de Linguística*, v. 4, n. 1, e682, 2023. Disponível em: <https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/682/835>. Acesso em: 15 set. 2024.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação & Sociedade*, v. 23, p. 143-160, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13935>. Acesso em: 10 set. 2024.