

Parte I - Os dados e suas análises Docentes e tecnologias

Douglas Calixto
Roberta Soledade

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

CALIXTO, D., and SOLEDAD, R. Docentes e tecnologias. In: CITELLI, A., ed. *Comunicação e educação: dinâmicas midiáticas e cenários escolares* [online]. Ilhéus, BA: EDITUS, 2021, pp. 71-78. Comunicação e educação series, vol. 7. ISBN: 978-65-8621-337-9. <https://doi.org/10.7476/9786586213379.0007>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Introdução

No presente texto, verificamos a interferência da variável tecnológica no processo de ensino-aprendizagem a partir das respostas dos/das docentes. Os dados analisados demonstram evidentes transformações nas formas de recepção e circulação de saberes no ambiente escolar, sobretudo, em razão do crescente uso de dispositivos digitais, tais como WhatsApp, Facebook e Instagram.

No universo das questões direcionadas aos/as docentes, segmentamos os dados específicos sobre o emprego das tecnologias em sala de aula, analisando-os e apresentando, quando pertinentes, estratificações sobre usos e apropriações tecnológicas.

Os resultados a serem expostos colocam à prova a hipótese de que a ordem perceptiva do contexto escolar possa constituir-se em produto da variável tecnológica contemporânea, altamente influenciada pelas redes sociais e os algoritmos.

Formas de uso da tecnologia em sala de aula

Para o entendimento de um cenário convergente entre docência e tecnologia, consideramos relevante descobrir por quais dispositivos os/as docentes acessam a *internet*, qual a finalidade do acesso, qual o tipo de conteúdo que costumam compartilhar com os/as discentes, qual a relevância das informações disponibilizadas nas redes sociais para o aprendizado dos alunos e alunas e como avaliam a presença dos celulares em sala de aula.

Observamos o número expressivo de dispositivos móveis individuais como principal fonte de acesso à internet, a exemplo dos smartphones, tablets e notebooks. Importante destacar que o uso do desktop representa, praticamente, a metade do percentual de utilização de smartphones. Tais dados revelam uma evidente migração dos dispositivos fixos e, no caso das escolas, fixos-coletivos, para as vias móveis e individuais. Ao evidenciar que 80% dos acessos docentes são via smartphones em detrimento de outros hardwares, a investigação revela, em última instância, que o acesso docente à internet é feito sem os limites do “espaço/local de trabalho/moradia”. Em outras palavras, vivemos em um contexto histórico-social em que o vínculo com a internet via celular acompanha os indivíduos em diversas situações, seja no transporte público, seja no sofá de casa, criando um nexo de permanente conexão, diferentemente de outros períodos, não muito longínquos, em que o acesso às redes era realizado, basicamente, pelo desktop — definindo e delimitando o momento específico para o acesso, e não possibilitando a concomitância com as demais rotinas do dia, como observamos hoje. Tal panorama corrobora com o conceito de “desterritorialização” do acesso à informação.

Faz-se necessário mencionar que, em primeira análise, as respostas trazidas sobre essa questão podem soar como óbvias, considerando que a 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas¹, realizada em 2019 pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), apontou existirem, hoje, 230 milhões de celulares ativos no País. Já o número de computadores, notebooks e tablets é de 180 milhões. Houve, portanto, um aumento significativo de 10 milhões no número de smartphones ativos em relação a 2018. No entanto, para além da análise quantitativa, esse dado indica que os avanços tecnológicos interferem nos meios de comunicação e alteram a rotina docente, a qual passa a adentrar o circuito do “tempo real” das informações, notícias e padrões culturais acionados pelas redes sociais. Desse modo, à medida que os smartphones revolucionam a forma como a sociedade age e se comunica, ocorrem interferências nas rotinas dos professores e professoras, haja vista que a construção do conhecimento sobre a realidade passa a ser norteadada, também, pelos imperativos da internet — os quais se manifestam em múltiplas plataformas digitais de comunicação, desde sites até as redes sociais como o Twitter, Instagram, Facebook e WhatsApp.

1 Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/brasil-tem-230-milhoes-de-smartphones-em-uso.html> Acesso em: 12 dez. 2019.

Em consonância com a questão de acesso à internet, buscamos compreender quais são as plataformas digitais mais utilizadas como fonte de informações jornalísticas. Os números revelam o seguinte cenário: 67% dos entrevistados e entrevistadas declaram buscar informações por meio dos portais online. Essa porcentagem evidencia que, cada vez mais, os fluxos informativos veiculados nas redes digitais impactam as percepções e os sentidos da realidade. Em outras palavras, conforme é possível verificar no capítulo sobre hábitos midiáticos que atravessam o cotidiano docente, o rádio, a TV, os jornais e revistas impressas deixaram de predominar na produção e circulação de saberes — não sendo considerada, aqui, a veracidade ou intencionalidade das notícias. Cruzando esse dado com o alto número de professores/as que utilizam o smartphone para acessar a internet, podemos reconhecer que os ambientes digitais são, muito provavelmente, a principal fonte na construção de visões de mundo, representações, linguagens e discursos.

Transferindo-nos para a esfera discente, notamos que os alunos e alunas, da mesma forma que os/as docentes, declaram utilizar predominantemente o celular para acessar a internet: 86% dos/das estudantes entrevistados. O fato reforça a centralidade desses dispositivos na apreensão da realidade cotidiana, afinal, não ter o celular às mãos parece, em nossos dias, algo inadmissível do ponto de vista das relações sociais. De acordo com os dados do IBGE de 2017², o uso do telefone celular aumentou em todas as regiões do país e alcançou uma média de mais de 90% dos domicílios brasileiros. Os menores percentuais estão nas regiões Norte (88%) e Nordeste (89%); enquanto os maiores encontram-se nas regiões Sudeste (93%), Sul (95%) e Centro-Oeste (96%). Em 2017, 69% dos entrevistados e entrevistadas disseram estar conectados à rede através de um smartphone. O índice é bem superior aos 60% registrados em 2016 e também vai de encontro a uma queda percentual no acesso via desktop que, em 2017, foi de 39% e, no ano anterior, tinha sido de 40%.

A Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras³ realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) mostra que o percentual de professores e

2 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9564-pnad-tic-em-2014-pela-primeira-vez-celulares-superaram-microcomputadores-no-acesso-domiciliar-a-internet>. Acesso em: 04 fev. 2020.

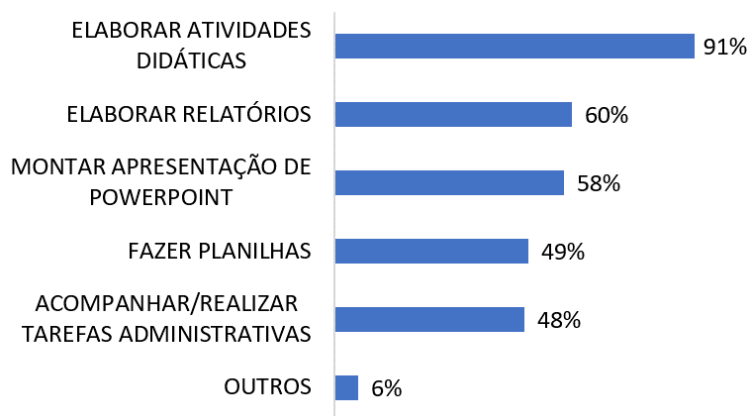
3 Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-08/celular-ganha-cada-vez-mais-espaco-nas-escolas-mostra-pesquisa>. Acesso em: 12 nov. 2019.

professoras que utilizam o celular para desenvolver atividades com os alunos e alunas passou de 39%, em 2015, para 56% em 2017. O aumento aconteceu tanto nas escolas públicas, onde o percentual migrou de 36% para 53%, quanto nas particulares, crescendo de 46% para 69%.

Essa mudança histórica no acesso a informações fez a Unesco, em 2014, publicar um documento que estimula a adoção dos dispositivos móveis em sala de aula. Entre outros benefícios, eles podem “permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar”, “minimizar a interrupção educacional em áreas de conflito e desastre” e “criar uma ponte entre a educação formal e a não formal” (UNESCO, 2014).

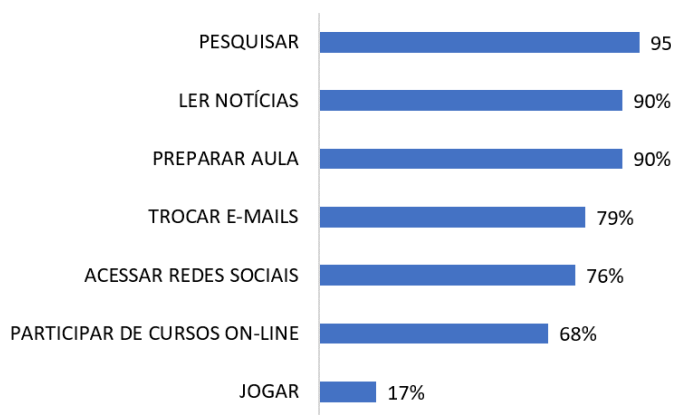
Apresentamos esses dados mais gerais, apreendidos pelo IBGE, Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) e UNESCO para demonstrar que a investigação desenvolvida pelo MECOM/ECA-USP está alinhada ao contexto geral do país, em termos de conexão às redes e em relação à importância das tecnologias digitais na constituição das sociabilidades. Vale ressaltar, conforme elucida a pesquisa: na variável tecnológica, para além do crescimento do uso de redes sociais e plataformas de *streaming*, a interferência de smartphones e aplicativos ocupa um papel crucial nas formas de ser e estar no mundo e, no contexto escolar, são um aliado na produção, pesquisa, acompanhamento e compartilhamento das atividades cotidianas. Vejamos alguns dados entre os/as docentes que dialogam com essa perspectiva:

Figura 1 - Usando computador, você o faz para:



Fonte: MECOM (2019).

Figura 2 - Usando a internet, você o faz para:



Fonte: MECOM (2019).

As respostas sobre o uso do computador e da internet indicam a importância desses recursos também na atividade profissional, afinal “pesquisas online” e “troca de e-mails” fazem parte do cotidiano docente. Todavia, certos dados determinam uma nova perspectiva: 90% dos/das docentes utilizam as redes digitais para ler notícias, o que gera implicações consideráveis, pois com os algoritmos e a mediação de plataformas como Instagram e Twitter, a experiência midiática torna-se, cada vez mais, altamente personalizada, criando nichos de interesse restritivos os quais, por vezes, não representam um contexto mais amplo e abrangente da construção simbólica do mundo. Em outros termos, a “edição seletiva da realidade” feita pelas notícias na internet pode ser inevitavelmente influenciada pela lógica de mercado, que diminui a importância (positiva e negativa) de filtros e marcadores sociais na circulação da informação na sociedade.

Isso significa que, atualmente, a apreensão da realidade está ligada a uma intensa trama de representações que circulam, por exemplo, no WhatsApp, sem depender exclusivamente de hierarquias e filtros editoriais, como costumava ser feito pela “mídia tradicional” nas décadas anteriores. Pensar na formação docente a partir dessa perspectiva implica reconhecer que os principais vetores de um sistema de ensino, os/as docentes, convivem com uma lógica digital organizadora, seletiva e passível de alterar/manipular/reordenar os saberes online.

Outro dado relevante da pesquisa refere-se ao número considerável de docentes (44%) que compartilha conteúdos com os/as estudantes nas redes sociais. Isso significa que, não apenas no âmbito pessoal, plataformas

como WhatsApp e Facebook também integram um jogo de linguagens, conteúdos e compartilhamento na própria vida cultural da escola.

Podemos intuir com esse dado que memes, fake news e informações fragmentadas – elementos típicos da navegação em rede – circulam nas comunicações entre alunos, alunas, professores e professoras, não havendo separação entre conteúdos educativos, didáticos e as informações ordinárias transmitidas nas timelines e nos grupos de “Zap”. Evitando generalizações, não pretendemos inferir que, a partir desse dado, os/as docentes compartilham conteúdos inapropriados com os seus alunos e alunas, mas é possível prever que as mensagens trocadas estão inseridas num contexto híbrido com fake news, paródias, vídeos e fragmentos de informações disparadas nas redes sociais.

A mudança nos hábitos de consumo e produção da informação reconfigura a lógica, não só das práticas em sala de aula, mas também da comunicação textual em jornais e revistas impressas, tradicionalmente compostas por textos longos e propagandas, e que estão sendo, velozmente, substituídas por informações digitais em múltiplas linguagens e com hipertextos conectados às múltiplas plataformas digitais⁴.

Ao propor o conceito de novo *sensorium*⁵ como resultante desse processo, indicamos que a relação docente-discente é elaborada sob a variável tecnológica, não apenas envolvendo “como usar o celular na aula”, mas também pela dinâmica de compartilhamentos de informações trocadas por meio de aplicativos digitais.

Tal informação é relevante a partir da premissa de que a variável tecnológica não é mais paralela aos conteúdos e práticas pedagógicas: lidamos agora com uma cultura híbrida, influenciada pela mediação de algoritmos e aplicativos da internet. Nesse contexto, é válido considerar que “Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana” (JENKINS, 2009, p. 30).

Na lógica digital, um texto literário, tradicionalmente presente em

4 Outro dado revelador acerca da cultura digital são as respostas dos docentes para a pergunta: “Que tipo de conteúdo digital costuma compartilhar com seus alunos?”

5 O conceito de *sensorium* foi recuperado por Martín-Barbero a partir da leitura de Benjamin. Segundo o teórico espanhol, “Se trata de una experiencia cultural nueva o como W. Benjamin lo llamó, un *sensorium* nuevo, unos nuevos modos de percibir y de sentir, de oír y de ver, una nueva sensibilidad que en muchos aspectos choca y rompe con el *sensorium* de los adultos” (MARTÍN-BARBERO, 2000, p. 36).

publicações impressas — ou mesmo na tradição oral —, agora também pode ser discutido e referenciado, por exemplo, em um post no Facebook ou compartilhado no grupo de WhatsApp. Esse texto poderá ser consumido por estudantes ao mesmo tempo em que acionam os memes e músicas no celular. As possibilidades são múltiplas nas formas de ser e estar engendradas por essa dinâmica — que consideramos reconfiguradora dos hábitos midiáticos e da própria apreensão da realidade. Há de frisar-se: no contexto atual, “a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social” (CASTELLS, 2006, p. 573).

Conclusão

Os dados apresentados no tópico dedicado à variável tecnológica indicam que as redes sociais ilustram uma profunda transformação no modo como as informações circulam entre os/as docentes. É possível verificar que plataformas como WhatsApp, Instagram e Netflix se converteram no principal vetor de sociabilidades e de interação entre professores, professoras, alunos e alunas. Tal constatação realça o fato de, para além das questões da tecnologia na sala de aula, os aplicativos reformularem as maneiras de ser e estar no mundo, tendo consequência direta na forma como os/as docentes ministram e administram conteúdos e tecem seus discursos no contexto escolar.

Assim, o smartphone e as suas respectivas aplicações, com menção especial ao WhatsApp, somados à gama de outros recursos tecnológicos disponíveis são ferramentas indispensáveis ao convívio e às práticas sociais. Nesses espaços digitais circulam informações, discursos e representações da própria dinâmica escolar, atravessada diuturnamente pela dinamicidade das ocorrências extraescolares — que a ela se misturam.

Referências

AGÊNCIA BRASIL. **Celular ganha cada vez mais espaço nas escolas, mostra pesquisa.** 24 agosto 2018. Educação. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-08/celular-ganha-cada-vez-mais-espaco-nas-escolas-mostra-pesquisa>. Acesso em: 12 de nov. de 2019.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **Brasil tem 230 milhões de smartphones em uso.** Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/brasil-tem-230-milhoes-de-smartphones-em-uso.html>. Acesso em: 12 dez. 2019.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência.** São Paulo: Aleph, 2009.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD TIC: em 2014, pela primeira vez, celulares superaram microcomputadores no acesso domiciliar à Internet. **Agência IBGE Notícias**, Estatísticas Sociais, 06 abr. 2016. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9564-pnad-tic-em-2014-pela-primeira-vez-celulares-superaram-microcomputadores-no-acesso-domiciliar-a-internet>. Acesso em: 04 fev. 2020.

MARTÍN-BARBERO, J. Retos culturales: de la comunicación a la educación. **Revista Nueva Sociedad**, n. 169, set./out., p. 35-43, 2000.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** Brasília: UNESCO, 2014. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>. Acesso em: 29 mar. 2020.