

ENSAIO TEÓRICO

Letramento digital: problematizando o conceito

Vera Lúcia Menezes de Oliveira e PAIVA 

Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO

Este artigo é fruto de pesquisa bibliográfica associada à tecnobiográfica e tem como objetivo identificar níveis de letramento digital de alunos universitários. Discute, inicialmente, o conceito de letramento e demonstra que se tornou moda adicionar um qualificador ao termo, fazendo emergir inúmeros tipos de letramento. O texto explora o conceito de letramento digital, compara as características que seriam específicas desse tipo de letramento em diversos estudos, e defende que a soma delas pode ser entendida também como competência digital. Após a discussão teórica, foram utilizados trechos selecionados de um corpus de 28 tecnobiografias para verificar se todas as características identificadas estariam presentes nessas histórias de vida com foco na tecnologia. O texto conclui que não há consenso sobre a definição de letramento digital e que todas as características encontradas na pesquisa bibliográfica são mencionadas, direta ou indiretamente, nas tecnobiografias.

ABSTRACT

This article is the result of bibliographical and tecnobiographical research and aims to identify university students' levels of digital literacy. It discusses the concept of literacy and claims that it has become fashionable to add a qualifier to the term yielding the emergence of countless kinds of literacy. The text reviews the concept of digital literacy, compares the characteristics that would be specific to this kind of literacy and argues that the sum of them could also be interpreted as digital competence. After the theoretical discussion, selected excerpts from a corpus of 28 technobiographies were used to verify whether those characteristics could be identified in the life histories with focus on technology use. The text concludes that there is no consensus on the definition of digital literacy and that all the characteristics found in the bibliographical research are,



OPEN ACCESS

EDITADO POR

- Eulália Leurquin
(UFC)
- Rita de Cássia Souto Maior
(UFAL)
- Matilde Alves Gonçalves
(UNL)

AVALIADO POR

- Roberta Rocha Ribeiro
(UFG)
- Maria Clara Catanho Cavalcanti
(IFPE)
- Sílvio Nunes da Silva Júnior
(UFAL)
- Helson Flávio da Silva Sobrinho
(UFAL)

DATAS

- Recebido: 24/08/2021
- Aceito: 20/11/2021
- Publicado: 23/12/2021

COMO CITAR

Paiva, V. L. O. (2021). Letramento digital: problematizando o conceito. *Revista da Abralín*, v. 20, n. 3, p. 1161-1179, 2021.

directly or indirectly, mentioned in the technobiographies.

PALAVRAS-CHAVE

Letramento. Letramento digital. Competência digital. Tecnobiografias.

KEYWORDS

Literacy. Digital literacy. Digital competence. Tecnobiographies.

Introdução

Este texto resulta de projeto de pesquisa financiado pelo CNPq, em fase de conclusão (PAIVA, 2017). O objetivo geral é “desenvolver compreensão sobre percursos de aprendizagem sobre tecnologias digitais, inclusive a tecnologia móvel, e sobre níveis de letramento digital” (PAIVA, 2017). Um dos objetivos específicos é “identificar, à luz dos estudos sobre letramento digital (DUDENEY; HOCKLY; PEGRUM, 2013; dentre outros), os níveis de letramento descritos nas histórias de aprendizagem e de uso da tecnologia” (PAIVA, 2017).

Ao desenvolver os estudos sobre letramento digital, resolvi investigar a origem do conceito de letramento e de letramento digital. Meu primeiro passo foi consultar o portal de periódicos da CAPES e me deparei com inúmeras qualificações para o termo letramento assim como uma diversidade de entendimentos sobre o que é letramento digital. Essa pesquisa foi complementada pela leitura de alguns livros sobre letramento e sobre letramento digital.

Na segunda parte da pesquisa, foi feita uma pesquisa tecnobiográfica. Kennedy (2003, p.120) argumenta que “a tecnobiografia é um método útil para o estudo das experiências digitais em geral e, particularmente da relação entre as vidas on-line e off-line”¹. Ela esclarece que “a tecnobiografia está localizada no contexto da autobiografia e é um campo de análise já bem estabelecido nos estudos sobre gênero, estudos culturais, e em outros espaços das ciências humanas” (p.123).

Ao examinar um corpus com 28 tecnobiografias, tentei identificar exemplos das características de letramento digital presentes na pesquisa bibliográfica, tais como, saber buscar, utilizar, avaliar, compartilhar e criar conteúdo; fazer leitura hipertextual; e interagir no mundo virtual.

A seguir, passo à discussão dos conceitos de letramento, letramento digital, letramento hipertextual, e competência digital.

¹Essa e as demais traduções foram feitas pela autora.

1 O conceito de letramento

Antes de discutir o que é letramento digital, vamos entender o que é letramento. Para fazer isso recorro a Soares (2006) que, em livro com primeira edição em 1998, apresenta o conceito valendo-se de três gêneros: um verbete, um texto didático e um ensaio sobre o mesmo tema. Percorro os três gêneros em busca do entendimento do que é letramento e reúno, a seguir, alguns destaques da obra dessa autora.

Soares (2006) define letramento, tradução do inglês *literacy*, como “a capacidade de fazer uso da escrita” (p. 23), “envolvendo-se em práticas sociais de leitura e de escrita” (p. 24). Acrescenta que “letramento é o que as pessoas *fazem* com as habilidades de leitura e de escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais” (p. 72). Ela defende a importância desse conceito porque considera que o de alfabetização se mostrou insuficiente para incluir a proliferação de práticas sociais letradas.

Para Soares (2006), a pessoa letrada é aquela que “responde adequadamente às demandas sociais da leitura e da escrita” (p. 40). A autora alerta que nem todo alfabetizado envolve-se com as práticas sociais de escrita e, dentre os vários exemplos de práticas que lista, destaco duas: redigir um ofício e encontrar informação em uma bula de remédio. Soares argumenta:

Esse fenômeno só ganha visibilidade depois que é minimamente resolvido o problema do analfabetismo e que o desenvolvimento social, cultural, econômico e político traz novas, intensas e variadas práticas de leitura e de escrita, fazendo emergirem novas necessidades, além de novas alternativas de lazer. Aflorando o novo fenômeno foi preciso dar um nome a ele: quando uma nova palavra surge na língua, é que um fenômeno surgiu e teve de ser nomeado. Por isso, e para nomear esse novo fenômeno surgiu a palavra *letramento*. (p. 46)

Assim definido, o termo letramento parece-me suficientemente abrangente para incluir qualquer tipo de prática social de leitura e escrita, mesmo aquelas que incluem outros textos que não os representados pelo alfabeto ou que são levados para as telas no mundo digital. No entanto, virou moda qualificar o termo e inúmeros são os qualificativos para letramento ou letramentos.

Quanto a letramentos, é bom lembrar que Street (2014) propõe que não pensemos em um letramento único e neutro, mas em letramentos sociais, em práticas de letramentos. Contudo, não é objetivo deste texto enveredar nessa discussão brilhantemente conduzida por Street (2014) e sim concentrar-se no uso da palavra letramento até chegar à questão do “letramento digital”.

Concordo com Buckingham (2008) que a palavra vai se distanciando de seu conceito original e que passa a ser usada no sentido de competência ou habilidade. Ele, observa, por exemplo, que alguns desses letramentos (ex. econômico, emocional, espiritual) não têm nenhuma relação com a escrita.

Uma busca pelo assunto “letramento” no portal de periódicos da Capes, em 03 de agosto de 2021, apresentou 1902 resultados. Ao percorrer os 500 primeiros registros, encontrei 54 tipos de letramento que listo, a seguir, em ordem alfabética.

1. Letramento acadêmico
2. Letramento alfabético
3. Letramento algébrico
4. Letramento ambiental
5. Letramento bilíngue
6. Letramento científico
7. Letramento cívico
8. Letramento computacional
9. Letramento crítico
10. Letramento digital
11. Letramento eletrolúdico
12. Letramento eletrônico
13. Letramento em avaliação
14. Letramento em ciências
15. Letramento em games
16. Letramento em história
17. Letramento em mídia
18. Letramento em programação
19. Letramento em saúde
20. Letramento emocional
21. Letramento escolar
22. Letramento estatístico
23. Letramento estético
24. Letramento financeiro
25. Letramento formal
26. Letramento formativo
27. Letramento geográfico
28. Letramento hipertextual
29. Letramento histórico
30. Letramento icônico
31. Letramento ideológico
32. Letramento imagético
33. Letramento informacional
34. Letramento jornalístico
35. Letramento jurídico
36. Letramento lexicográfico
37. Letramento linguístico
38. Letramento literário
39. Letramento literomusical
40. Letramento matemático
41. Letramento metamidiático
42. Letramento midiático
43. Letramento multimodal
44. Letramento nutricional
45. Letramento poético
46. Letramento probabilístico
47. Letramento racial
48. Letramento religioso
49. Letramento remix
50. Letramento social
51. Letramento tecnológico
52. Letramento verbal
53. Letramento virtual
54. Letramento visual

É possível também encontrar sintagmas com dois modificadores como, por exemplo, “letramento crítico digital” e “letramento em saúde bucal”, mas optei por listar apenas os sintagmas com um modificador.

Outra busca com o termo “letramentos” gerou 380 resultados. Dentre esses itens, percebe-se uma recorrência de letramentos acadêmicos e letramentos digitais. Optei por me concentrar apenas em “letramento”.

Afinal, devemos usar letramento ou letramentos? Na concepção de Bezerra (2012) deveria ser letramentos e ele justifica:

Um aspecto da complexidade da noção de letramento é que se trata de múltiplos letramentos e não de um letramento único e universal. Conforme Johns, se desejamos discutir letramento, “então o termo

deve ser pluralizado ('letramentos'), pois existem diversos letramentos, especialmente em contextos acadêmicos, [e esses letramentos são] adquiridos de diferentes maneiras e para diferentes fins" (1997, p. 3). Por exemplo, não é comum lidarmos com textos literários e com textos da área de engenharia com idêntica desenvoltura. Os letramentos, portanto, são complexos e decididamente plurais." (BEZERRA, 2012, p. 250)

Apesar de concordar com o argumento de Bezerra (2012), considero que letramento é um termo guarda-chuva e seria suficiente para definir qualquer prática social de linguagem. Observe que uso linguagem também no singular, pois também entendo que é um termo guarda-chuva e que inclui tanto a linguagem verbal, a linguagem visual e a linguagem multimodal.

Concordo também com Geraldi (2014, p. 29) quando afirma que:

Se a cada início num campo denominarmos o processo de "letramento", haverá tantos letramentos quantas forem as infinitas possibilidades de especialização das atividades humanas. E teríamos diferentes letramentos, como o emprego atual das adjetivações vai implicando: letramentos digital, jurídico, filosófico...

Neste sentido, o adjetivo "diferente", associado ao letramento, nada mais faz do que reconhecer a real complexidade dos usos sociais da linguagem. E somos diferentemente letrados segundo os diferentes campos de atividade –letrados e iletrados ao mesmo tempo. Antigamente chamávamos a isso de especialização, sem necessidade de apelarmos para o "iletrismo" de sujeitos leitores e autores de textos em suas áreas próprias, mas não leitores ou autores "proficientes" – para usar uma expressão tão ao gosto contemporâneo – em áreas distantes das necessidades e interesses destes sujeitos sociais.

Como o foco desse texto é o letramento digital, passo então a discutir como esse conceito.

2 Letramento Digital

Das 1902 entradas para o termo letramento encontradas no Portal da Capes, 401 eram entradas para "letramento digital". Isso implica que o sintagma é bastante usado nos textos acadêmicos. Mas como surgiu a denominação?

2.1. A origem do termo

Segundo Borges (2016, p. 708), o conceito de letramento digital foi apresentado pela primeira vez por Gilster (1997a). De fato, Gilster (1997a) não cita outros autores ao discutir o termo que ele define como "a habilidade de acessar ou usar recursos computadorizados em rede" (GILSTER, 1997a, p. 1). Na sequência, expande o conceito: "a habilidade de compreender e usar informações em múltiplos formatos de uma ampla gama de fontes quando apresentados via computadores" (GILSTER, 1997a, p. 1). O autor explica que "não se deve apenas adquirir a habilidade de encontrar coisas, mas também a habilidade de usá-las na vida real" (GILSTER, 1997a, p.2).

Em entrevista dada a Pool (GILSTER, 1997b), Gilster explica que “letramento digital é a habilidade de compreender informação – mais importante – de avaliar e integrar informações nos múltiplos formatos que o computador pode oferecer”.

Bawden (2008) ressalta que “Gilster não fez uma lista de habilidades, competências ou atitudes, definindo o que é ser letrado digitalmente” (p. 18) e que letramento digital pode ser entendido como “a capacidade de ler, escrever e lidar com informações usando as tecnologias e formatos da época” (p.18). Mas Gilster (1997a, p. 2) afirma que letramento digital extrapola os limites do conceito de letramento, pois além da cognição do que se vê na tela quando se usa uma mídia em rede, envolve a aquisição da habilidade de localizar e usar essas informações em sua vida. Mas, pergunto: isso também não acontece em outras práticas letradas não digitais?

Para Gilster (1997a), a habilidade mais importante é a de buscar e fazer julgamento informado sobre o que se encontra na Internet devido à abertura da rede para contribuições de qualquer pessoa. Outra habilidade importante, além do pensamento crítico, é a leitura hipertextual. Ele explica: “A jornada através do texto torna-se rica em escolhas. Consequentemente, você precisa aprender a reunir esse conhecimento; isto é construir uma massa de informação confiável por meio de fontes diferentes” (Gilster, 1997a, p. 3).

A proposta de Gilster para letramento digital pode ser sintetizada em quatro habilidades: buscar informações, navegar hipertextualmente, reunir informações e avaliar conteúdo. Mas estas também não seriam as habilidades de uma prática letrada no papel? Vejamos um exemplo. Uma forma de buscar informações fora da Internet é a visita à biblioteca. Quem nunca “navegou” por uma prateleira sobre determinado assunto? Quem nunca fez uma leitura hipertextual, analisando o índice, lendo um trecho de determinada página, olhando as referências e buscando alguns dos livros citados? Quem nunca reuniu informações e depois avaliou o material selecionado?

Um primeiro leitor anônimo deste texto argumentou que “houve mudanças quantitativas nessas práticas advindas do uso do computador” e cita, como exemplo “o volume de textos que pode ser localizado e acessado em poucos segundos, os mecanismos de busca, filtragem, correção, sumariação e indexação automatizados envolvidos, entre outros”. Mesmo assim, ao contrário desse leitor, ainda questiono se é necessário mesmo qualificar o termo letramento quando se trata de uso de computadores, como é o caso de letramento computacional.

2.2 Letramento Computacional

Antes de Gilster (1997a), Shapiro e Hughes (1996) formularam uma proposta para letramento computacional que prevê sete componentes denominados de letramentos, conforme descreve Bawden (2008, p. 23): (1) competência no uso de ferramentas de *hardware* e *software* (letramento em ferramentas); (2) compreensão de formas de informação e de acesso à informações (letramento em recursos); (3) compreensão da produção e da importância social da informação (letramento sócio-estrutural); (4) uso de ferramentas de tecnologia da informação para pesquisa (letramento em pesquisa); (5) habilidade para comunicar e publicar informação (letramento em publicação); (6)

compreensão de novos desenvolvimentos em tecnologias de informação (letramento em tecnologias emergentes); (7) habilidade para avaliar os benefícios das novas tecnologias (letramento crítico).

Outros termos que competem com letramento digital, como proposto por Gilster (1997), segundo Bawden (2008), são: letramento eletrônico e letramento informacional. A essa lista, podemos acrescentar letramento hipertextual.

2.3 Letramento hipertextual

O termo, cunhado por Bolter (1998), é redefinido por Pinheiro e Araújo (2016). Eles explicam que para Bolter (1998), letramento eletrônico compreende o letramento hipertextual (leitura como construção de significado ativa e crítica; escrita como criação de relações intertextuais por meio de hiperlinks) e o letramento visual (compreensão e uso de imagens). Pinheiro e Araújo (2016) explicam que Bolter (1998) “caracteriza o letramento hipertextual com base em três aspectos: a escrita multilinear (através de links), o texto visual associado ao verbal e a relação autor, texto e leitor” (p.409). Os autores defendem que “o letramento hipertextual é uma amálgama de letramentos que se harmonizam para a construção de sentidos nas práticas mediadas por hipertexto” (p.426).

Pinheiro e Araújo (2016, p.424) acrescentam que

o letramento hipertextual é uma espécie de folheado que abriga uma infinidade de letramentos que se encontram entrelaçados, pois, muitas vezes, a compreensão dos sentidos se realiza somente se o usuário for capaz de mobilizar mais de um letramento. No entanto, percebemos que, nesse entrelaçamento, um ou outro tipo de letramento pode ganhar destaque, não sendo, portanto, necessários todos os tipos em uma mesma interação.

Pinheiro e Araújo (2016, figura 4, p.424) listam alguns desses letramentos: tradicional, oral, visual, tecnológico, informacional, comunicacional, mas, em seguida, ressaltam que “o conceito de letramento hipertextual é um fenômeno plural que pode agregar novas práticas porque as tecnologias se inovam a cada instante e o cidadão, a cada dia, poderá aprender coisa nova” (p.425).

2.4 Em busca de uma definição de letramento digital

Soares (2002, p.151) define letramento digital como

um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel.

Eshet-Alkalai (2004) expande o conceito, apresentando um modelo que engloba cinco tipos de letramento: a compreensão de representações visuais (letramento foto-visual); a capacidade de reusar materiais existentes de forma criativa (letramento de reprodução); a avaliação da informação

(letramento informacional); a habilidade de ler e compreender a hipermídia (letramento hipermidiático); e a habilidade de se comportar de forma correta e sensível no ciberespaço (letramento sócio-emocional). Eshet-Alkalai (2004) também inclui habilidades que já existiam antes do advento da cultura digital. Afinal, fotografia e cinema, textos multimodais existiam muito antes do advento das tecnologias digitais.

Nessa mesma direção, Steele (2009) define letramento digital como “a habilidade de encontrar, utilizar, compartilhar, e criar conteúdo usando tecnologias de informação na Internet”. Esta definição vai ao encontro da matriz de letramento digital proposta por Dias e Novais (2009) que incluem quatro grandes ações, que eles denominam de “ações de usuários competentes”: utilizar diferentes interfaces; buscar e organizar informações em ambiente digital; ler hipertexto digital; produzir textos (orais ou escritos) para ambientes digitais.

Já Ng (2012) define o conceito como “a multiplicidade de letramentos associados com o uso de tecnologias digitais” (p. 1066). Segundo ela, “essas tecnologias são um subconjunto de tecnologias eletrônicas que inclui *hardware* e *software* usados por indivíduos para propósitos educacionais, sociais ou/e entretenimento nas escolas ou em casa” (NG, 2012, p. 1066). Em síntese, seu conceito de letramento digital englobaria aspectos técnicos, motores, cognitivos, sociais e emocionais. Entre os técnicos e motores estão a habilidade de usar software e dispositivos digitais, e de navegar hipertextualmente. Essas habilidades são necessárias para as ações cognitivas e sócio emocionais: buscar, encontrar, compreender e avaliar informações; organizar o conteúdo encontrado e utilizá-lo; criar conteúdo, integrando informações em múltiplos formatos; e compartilhar conteúdo.

Dudeny, Hockly e Pegrum (2013, p.2) apresentam uma definição mais genérica para letramento digital: “as habilidades sociais e individuais necessárias para, de forma efetiva, interpretar, gerenciar, compartilhar e criar significado por meio de uma gama crescente de canais de comunicação digital”.

Na mesma linha, temos as definições de Coscarelli e Ribeiro (2014) e de Dowell (2018). Em um verbete, Coscarelli e Ribeiro (2014) registram:

Letramento digital diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, isto é, ao uso de textos em ambientes propiciados pelo computador ou por dispositivos móveis, tais como celulares e tablets, em plataformas como e-mails, redes sociais na web, entre outras.

Para Dowell (2018, p. 2326), letramento digital é um “termo guarda-chuva que pertence às habilidades de letramento definidas como leitura, escrita, compreensão oral, composição, comunicação, e interação em ambientes digitais”.

As definições de letramento digital encontram ressonância na discussão sobre competência digital feita por autores como Ilomäk, Kantosalo e Lakkala (2011), Ferrari, Brecko e Punie (2014), Lucas, Monteiro e Costa (2017), Silva e Behar (2019), dentre outros.

2.5 Competência digital

Segundo Ilomäk, Kantosalo e Lakkala (2011), a competência digital abrange as seguintes áreas: mídia e comunicação; tecnologia e computação, letramento; e ciência da informação. Para as autoras:

A competência digital consiste em 1) habilidades técnicas para usar tecnologias digitais, 2) habilidades para usar tecnologias digitais de maneira significativa para trabalhar, estudar e para a vida cotidiana em geral em várias atividades; e 3) habilidades para avaliar criticamente as tecnologias digitais; e 4) motivação para participar da cultura digital.

Essas habilidades estão previstas no quadro europeu de referência para a compreensão e desenvolvimento da competência digital, como descrito em Ferrari, Brečko e Punie (2014) e em Lucas, Monteiro e Costa (2017). Segundo esses autores, o quadro inclui cinco áreas: "Literacia² de informação e de dados", "Comunicação e colaboração", "Criação de conteúdo digital", "Segurança" e "Resolução de problemas".

Literacia de informação e de dados inclui: navegação, pesquisa e filtragem de dados, de informação e de conteúdos digitais; avaliação de dados, de informação e de conteúdos digitais; e gestão de dados, de informação e de conteúdo digital.

Comunicação e colaboração incluem: interação através de tecnologias digitais; partilha através de tecnologias digitais; envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais, colaboração através de tecnologias digitais, netiqueta; e gestão da identidade digital.

Criação de conteúdo digital inclui competências para desenvolvimento de conteúdo digital; integração e reelaboração de conteúdo digital; direitos de autor e licenças; e programação.

Segurança inclui competências para proteção de dispositivos; proteção de dados pessoais e privacidade; e proteção da saúde e bem-estar.

Finalmente, resolução de problemas engloba as competências de resolução de problemas técnicos; identificação de necessidades e respostas tecnológicas; utilização criativa das tecnologias digitais; e identificação de lacunas na competência digital.

O que vemos na literatura sobre o tema é que, ao definir esse suposto novo letramento, misturaram-se habilidades técnicas com práticas sociais de linguagem já previstas quando surgiu a necessidade de uma distinção entre alfabetização e práticas sociais de linguagem com a consequente criação do termo letramento.

Se antes era necessário ter controle motor para usar um lápis, hoje precisamos de controle motor para manusear o mouse. Se antes precisávamos do conhecimento técnico para ler e escrever usando o alfabeto, hoje precisamos do mesmo conhecimento com o acréscimo de novas combinações de caracteres para emoticons que, gradualmente, estão sendo substituídos por *emojis* e *figurinhas* ou *stickers*.

² Em português de Portugal, usa-se literacia em vez de letramento.

Agora fazemos facilmente buscas na web que podem ser refinadas com o conhecimento de comandos específicos, mas é bom lembrar que utilizar o sistema de arquivo em uma biblioteca e fazer buscas nas suas prateleiras nunca foram ações baseadas apenas na intuição. Nunca me pareceu trivial localizar um livro em uma biblioteca ou localizar artigos em um fichário sobre periódicos.

Com a chegada da web, as imagens ganharam mais destaque, mas mesmo que pouca importância tenha sido dada às representações visuais no passado, elas já estavam presentes nos livros, revistas e jornais. Selecionar, avaliar e reusar informações sempre foram também habilidades presentes na cultura do papel. Finalmente, saber lidar com as emoções de forma correta e sensível também já era um comportamento esperado das práticas sociais escritas. Publicar ou espalhar notícias falsas³, escrever bilhetes agressivos, por exemplo, sempre foram comportamentos condenados.

Não posso discordar de que existem novas práticas de linguagem mediadas pelo mundo digital que não encontram correspondência no mundo físico e nem ignorar as mudanças comportamentais fase à velocidade e facilidade de comunicação entre milhares de pessoas. Continuamos conversando, escrevendo e lendo, mas as novas tecnologias propiciaram novas formas de interação e de produção de informação. A divulgação de ideias deixou de ser monopólio de poucos aumentando o número de interlocutores/leitores. O rádio e a televisão deixaram de ser o único meio de comunicação de massa. Aliás, o rádio se transformou e muitos programas podem ser acompanhados ao vivo pela Internet. As redes sociais deram novos formatos à conversa e outras práticas sociais. A reunião de vizinhos nas calçadas e a de fã-clubes, as sessões caseiras de exibição de slides de e vídeos caseiros (registros de nascimentos, aniversários e casamentos), o envio de fotos pelo correio, os bilhetes, as cartas, os manifestos políticos em papel, e tantas outras práticas sociais de linguagem se transformaram e se recriaram nas redes sociais. Outras práticas surgiram como, por exemplo, as conversas com atendimentos virtuais que nos obrigam a interagir com robôs, mesmo que continue a lógica da troca de turnos.

Apesar de todas essas mudanças, continuo acreditando que o termo letramento seria suficiente para conceituar qualquer prática social de linguagem, seja no papel seja na tela. No entanto me rendo e entendo que o termo letramento digital veio para ficar e que mais importante do que discutir a nomeação de um fenômeno é ver o que mudou na história das pessoas com o uso da tecnologia.

Curiosa para conhecer as histórias dos usuários com as tecnologias digitais, decidi analisar um conjunto de tecnobiografias. Tecnobiografia é definida por Kennedy (2003, p.11) como “relato de relações cotidianas com tecnologia” e por Barton e Lee (2013, p. 71) como “uma história de vida em relação a tecnologias”.

Para este estudo, valho-me de um conjunto de 28 tecnobiografias que estão publicadas na página web do projeto de pesquisa sobre tecnobiografias no link <<http://veramenezes.com/tecnonarra1.html>>. Na próxima seção descrevo a metodologia e, na sequência, analiso o corpus selecionado para este estudo.

³ Um exemplo de notícia falsa, utilizando, inclusive, manipulação de imagem, foi a reportagem sobre discos voadores no Brasil, publicada na antiga revista *O Cruzeiro*, na década de 1950.

3. Metodologia

As tecnobiografias que utilizo neste texto foram coletadas no primeiro semestre de 2018, durante uma disciplina da graduação em Letras da UFMG sobre “recursos tecnológicos aplicados ao ensino”. Os dados fazem parte de projeto financiado pelo CNPq e aprovado pelo comitê de ética da UFMG.

Foi solicitado aos alunos que escrevessem uma tecnobiografia multimodal, seguindo, de forma flexível, o roteiro proposto por Barton e Lee (2013, p.72).

Como tudo começou: Como foi seu primeiro contato com tecnologia digital. O que você já fez com tecnologia e que não faz mais? Você se lembra de quando usou pela primeira vez, um mouse, enviou uma mensagem, fez uma busca na Wikipédia, entrou no Facebook?

Práticas atuais: Quais são as páginas web/ blogs que você mais visita? Você contribui com algum deles? Há diferenças no uso diário de tecnologia em sua vida de estudante, profissional, ativismo político, atividade religiosa, esporte, etc.? Você já vivenciou alguma proibição em relação ao uso de alguma tecnologia.

Participação: Você participa de redes sociais? Se sim, como é sua participação. Se não, por quê? Você posta comentários em notícias ou anúncios de produtos? Você participa de votações na web? Se sim que tipo(s) de votação? Você já fez uploads de imagens e vídeos para receber comentários? Se sim onde?

Um dia em sua vida: Pense no dia de ontem, qual ou quais tecnologia(s) você usou logo depois de acordar? Que tecnologia(s) você usou ao longo do dia.

Transições: Que práticas sociais você mudou em função da tecnologia? Ex. Catalogar endereços de pessoas, marcar encontros, usar mapas, etc.

Comparações: que diferenças no uso de tecnologia você percebe em relação às gerações mais velhas (pais, avós, conhecidos) e mais novas (filhos, crianças conhecidas, alunos). Você consegue identificar diferenças entre culturas, amigos estrangeiros e entre gêneros?

Avaliação: Quais foram as experiências mais positivas e mais negativas? O que você usa ou usaria como professor? Justifique.

Os alunos tiveram a liberdade de incluir outros fatos de suas histórias com a tecnologia e de excluir do roteiro o que não achassem relevante. Para a produção das histórias, sugeri as ferramentas Powtoon, UTellStory, Sway, Weebly e Wordpress, mas os alunos poderiam usar outras opções, o que foi feito por sete alunos (cinco usaram Word, um o Tumblr e outro o Wix). Aconselhei os alunos a procurarem tutoriais na web se tivessem dificuldade no uso da ferramenta escolhida.

Foram produzidas 37 tecnobiografias, mas apenas 29 participantes autorizaram o uso de suas histórias para pesquisa. A maioria optou pela ferramenta Sway, mas houve quem preferisse usar o Word. Desse conjunto, utilizei 28, pois não há mais conteúdo na página web da história 22.

Li e reli essas histórias buscando identificar como foi o primeiro contato dos narradores com o mundo digital e o que poderia ser entendido como letramento digital em suas experiências de vida com a tecnologia com base na pesquisa bibliográfica apresentada na seção 2.

4 O que dizem as tecnobiografias

Chamou minha atenção o fato de a maioria das tecnobiografias (21 histórias) registrar que o primeiro contato com a tecnologia digital aconteceu por meio de jogos, inicialmente com videogames, como na tecnobiografia (4) e depois com os computadores. A habilidade de jogar foi mencionada apenas na proposta de Ng (2003).

(4) Meu primeiro console foi o Super Nintendo, aquela obra de arte maravilhosa que dispensa comentários sobre sua magnânima existência. Meu jogo preferido era (e é até hoje) Super Mario World. Meu segundo videogame foi o PlayStation 1. Até hoje me lembro do dia em que meu pai comprou o videogame, que vinha com o jogo Crash Bandicoot 3, muito famoso entre os gamers. Ligamos na nossa televisão portátil que funcionava com várias pilhas D. Adorei jogar aquilo, do fundo do meu coraçãozinho. Eu jogava também Spyro e Tekken. Acho que esses três formavam a minha Santíssima Trindade dos jogos de Play1 na época. Nessa época, aprendi a baixar jogos de PlayStation na ferramenta eMule, que não é muito utilizada nos dias de hoje. Inclusive, não conheço ninguém que a utilize. Depois de baixar, eu usava uma versão que hoje é quase jurássica do programa Nero para gravar o jogo em um CD-R. Detalhe: eu tinha menos de 10 anos e já sabia fazer tudo isso!

Os narradores citam, além dos videogames, jogos como o *Pinball* (ver tecnobiografia 17), um jogo nativo nos primeiros computadores com o sistema operacional *Windows 95* e que podia ser jogado sem acesso à Internet (sobre *Pinball*, HIGA, 2012).

(17) O meu primeiro contato com computador foi em uma aula de informática, em 2004, na escola. Eu lembro que aprendi a ligar e desligar o computador, e como digitar no Word. Ao longo do ano, o professor permitiu que usássemos os jogos disponíveis no Laboratório de Informática como, campo minado e Pinball.

Como na infância da cultura de papel, a vida das crianças é permeada por jogos de entretenimento, jogos pedagógicos e por desenhos. Os tabuleiros de papelão com jogos, o baralho e as folhas em branco vão, aos poucos, sendo substituídos pelas telas digitais. Nas tecnobiografias, as lembranças da infância em relação à tecnologia digital, além dos jogos (inicialmente os videogames), incluem também aprender a desenhar, usando o recurso *Paint* que também era um programa nativo do *Windows*. Veja excerto da tecnobiografia (20).

(20) Meu contato com a tecnologia começou no jardim de infância. Tínhamos algumas aulas de informática onde usamos principalmente o programa Microsoft Paint para fazer desenho.

Nas tecnobiografias, há apenas duas menções à habilidade motora, se referindo à dificuldade com o manuseio do mouse, como podemos ver nos excertos das tecnobiografias (6) e (10). A habilidade motora é também mencionada apenas no estudo de Ng (2003).

(6) O mouse escorregava entre meus dedos nas aulas de computação, aprendi a usar Facebook, Orkut, Messenger e afins (acho que sou quase da era jurássica do pc, até a expressão PC me condena aqui nesse texto).

(10) Pelo que me recordo, tive acesso a um computador quando tinha 13 anos. Foi num curso de informática básica que tive na cidade onde estudei a maior parte da minha vida, até o ensino médio. Lembro-me da primeira vez que peguei em um mouse: foi nesse curso. Eu não conseguia de maneira nenhuma dar dois cliques rápidos para abrir algum arquivo.

As narrativas registram a diversidade de atividades que saíram do mundo físico e foram para o digital. Nelas, encontramos registros de várias atividades do cotidiano referentes a encontrar e utilizar conteúdo; buscar informação sobre horários de ônibus; ouvir música; participar de videochamadas (muitas menções ao Skype); ver vídeos e filmes (menções ao *Netflix*); ler livros em pdf (inclusive a Bíblia), e-books, jornais, revistas e artigos acadêmicos (Portal da CAPES); substituir revistas por páginas digitais (ex. o guia turístico Quatro Rodas é substituído pelo *TripAdvisor*); visitar sites para pesquisas escolares (Google, Google acadêmico e Yahoo respostas), dicionários, manuais, tutoriais e sites para aprender inglês. Esses são exemplos do que é recorrente na literatura sobre letramento digital e que podemos sintetizar como acessar, buscar, ler, ler hipertextualmente e usar conteúdos em múltiplos formatos na Internet.

É interessante observar que a grande mídia, monopólio de poucas famílias brasileiras, encontrou um tipo de competição inesperada com a emergência de mídias alternativas como relatado na tecnobiografia (18) em que o narrador diz: que acompanha “jornais e notícias através das mídias alternativas, majoritariamente”.

O uso da tecnologia para interação, outro item recorrente na literatura sobre o tema, aparece na citação de troca de mensagens instantâneas com menções a programas já extintos, como o ICQ e MIRC, salas de chat, e outros atuais, como o *Messenger* e o *WhatsApp*; o uso de e-mail, especialmente o *Gmail* e o *Hotmail*; e as interações por vídeo e áudio (*Skype*, *WhatsApp*).

Vemos que os dispositivos digitais são usados para transações bancárias; compras; uso de cartão de crédito; e, até como despertador.

Os narradores citam também habilidades técnicas: baixar jogos; arquivar documentos ou salvar arquivos (incluindo disquete e pendrive), gravar CDs (ação provavelmente extinta quando este texto for lido), e formatar o computador. Além de técnica, a habilidade de arquivar ou salvar documentos pode também ser classificada como uma habilidade de organizar conteúdo encontrado ou produzido. O trecho, a seguir, da tecnobiografia (7) é um bom exemplo do uso diversificado da tecnologia digital.

(7) A tecnologia digital “invadiu” nossas vidas.
Em todas as áreas profissional, religiosa, estudos, comercial vemos a influência das mídias.
Trabalho com o computador 08 horas por dia, acesso a internet para tudo. Desde à consulta de Leis à foto de cachorro.
Diariamente visito inúmeras páginas na web.
Quando preciso estudar, realizar uma pesquisa, olhar o horário do ônibus, assistir minha série favorita, quando vou comprar remédio, roupas, mantimento e até móveis.
Eu adoro “jogar” no Google!
A gente resolve quase tudo na vida com o Google.
Todos os dias eu acesso meu Hotmail, a Minha UFMG⁴, todo dia leio a Bíblia Online.

⁴ Minha UFMG é o serviço de e-mail da UFMG.

Minhas contas bancárias são 100% digitais, meu cartão de crédito tem a versão digital. Todos os dias ouço dezenas de músicas no [Youtube](#) e detalhe, não apenas consulto essas páginas para obter informações, mas crio conteúdo alimentando o sistema. Não vivo sem as ideias do [Pinterest](#) e sem os blogs que ensinam de tudo. Hoje podemos ser profissionais sem sair de casa, aprender com a criatividade dos outros e na maioria das vezes, sem pagar nada.

A tecnologia facilitou a localização de números de telefones e a consulta a mapas. O *Google Maps* é repetidamente citado. Vejam exemplo na história (25).

(25) Outro fator que também mudou e que eu pude vivenciar, foi a transição do uso de catálogos para o uso de *googlemaps*. Lembro que minha mãe sempre me pedia para olhar no catálogo o endereço do lugar onde eu queria ir para que ela e meu pai pudessem traçar uma rota caso não soubessem onde era. Atualmente abrimos o *googlemaps* em qualquer dispositivo tecnológico e temos acesso a todos os trajetos possíveis, sejam eles de ônibus, carros, bicicletas ou até mesmo a pé.

O acesso e a produção de conteúdo são explicitamente referidos na tecnobiografia (7) e em outras que mencionam a participação em redes sociais, como explicitado na tecnobiografia (18).

(18) Os vídeos que posto em redes sociais se restringem ao “stories”, por sua curta duração, por uma questão de preservar minimamente minha figura. Porém, participo ativamente de algumas redes –previamente mencionadas –e teço comentários sobre postagens, no sentido de promover a reflexão e sustentar diálogos saudáveis.

Há, também, uma menção a uma comunidade de jogos, seis ao *Twitter*, 14 ao extinto *Orkut*, 12 ao *Instagram*, 13 ao *Facebook*, e 21 ao *WhatsApp*.

Um comportamento novo que emerge no mundo digital é certamente a participação em redes sociais que demanda habilidades de escrita associadas a habilidades de manipulação de imagens e de novas linguagens que vão emergindo no ambiente digital. Essas novas linguagens, como, por exemplo, os *emojis* e os *stickers*, evoluem com muita rapidez e só nos resta aprender como usar essas novidades de maneira intuitiva ou por imitação.

As tecnologias digitais mudaram também outros hábitos cotidianos como registram os autores das histórias (7), (10) e (11).

(7) As inovações tecnológicas mudaram nossa rotina e trabalho. Graças a Deus não precisamos mais procurar telefones nas listas de papeis e nem anúncios nas páginas amarelas. Nunca mais compramos mapas. Outra coisa boa foi o tempo que poupamos para fazer pesquisas. Antes saía de casa me deslocava até a [biblioteca pública de BH](#) para utilizar a [Barsa](#). Quando precisava falar com alguém distante era necessário escrever uma carta e esperar dias, até semanas para obter resposta. Quantas diferenças podemos destacar com o uso da tecnologia que encurtou caminhos, diminuiu distâncias, aproximou pessoas, facilitou o trabalho e criou novos meios de fazer. Ao olhar para trás, vejo quanta coisa mudou.

(10) Os hábitos do cotidiano também vão mudando. Tem vezes que eu fico pensando como que as pessoas viviam sem GPS antigamente, uma vez que hoje a gente delega a ele a inteira responsabilidade de nos levar a algum lugar.

(11) Devido ao uso da tecnologia, eu deixei de encontrar com as pessoas para conversar com frequência, não preciso usar mapas, não preciso sair de casa para comprar as coisas e nem para pagar as contas, não necessariamente sei o dia do aniversário de todos os meus amigos, pois o facebook me lembra.

Esses três excertos indicam que, certamente, o que mudou foi a velocidade assim como a facilidade na execução de ações que já faziam parte de nossas vidas.

Outros hábitos, como o de escrever cartas, foram resinificados. Além da narradora (7), a (14) também menciona a diminuição no hábito de escrever cartas.

(14) São raras as pessoas que ainda mandam cartas diante da facilidade que a internet oferece para que nos comuniquemos com outra pessoa independente da distância.

Mudou também a quantidade de informações acessíveis, como constata o autor da história (26).

(26) A tecnologia também permitiu um acesso ilimitado a informações de todos os tipos. Hoje em dia não há nada que não possa ser pesquisado rapidamente através de um clique no celular. Não importa onde você esteja, é só procurar no Google e provavelmente vai achar algo sobre o assunto em poucos segundos. As pessoas não dependem da enciclopédia mais para ter acesso ao conhecimento. Tudo pode ser acessado com velocidade absurda utilizando o Google, Google Acadêmico, Youtube, sites de notícias. A informação nunca foi tão abundante. É necessário, entretanto, tomar cuidado com as informações erradas, notícias falsas, sites fajutos e etc.

A ressalva de que é necessário “tomar cuidado com as informações” indica que esse narrador avalia o que lê. Esse trecho da narrativa (26) indica mudanças de comportamento no cotidiano escolar, o que pode também ser lido em trechos das tecnobiografias (10), (12) e (21).

(10) Hoje em dia, por exemplo, é raro que eu me reúna com algum colega para fazer trabalhos de faculdade. A gente geralmente cria um arquivo no google drive e cada um vai dando a sua contribuição. As demais coisas vamos acertando via whatsapp. Outra coisa é a minha ida à biblioteca. Praticamente todos os textos que tenho de ler na faculdade são encontrados na internet.

(12) Para provas, trabalho, pesquisa etc, a internet é a principal, e muitas vezes a única, fonte de consulta usada por mim.

(21) A própria matrícula semestral é feita pela internet, já fiz –e ainda faço –disciplinas online pelo moodle, acesso uma série de artigos e livros disponíveis online, uso o Diogenes, a LatinLibrary e o Wiktionary para agilizar a tradução de textos clássicos latinos (além de dicionários e gramáticas físicos, obviamente), já tive um grupo de estudos de latim com “encontros” semanais via Skype... Inúmeras funções haha. Do ponto de vista profissional eu já me candidatei a muitas vagas divulgadas online, sempre mantive meus arquivos ligados a trabalho (e à faculdade também) na nuvem de modo que sempre estivessem à mão quando eu precisasse, mantenho meu currículo Lattes e meu perfil no LinkedIn atualizados.

O narrador (21) aponta, também, mudança no contexto profissional e sua participação em causas políticas. Ele explicita a militância nas redes ao dizer “mas vira e mexe eu participo de votações de

Ideias Legislativas no portal e Cidadania, sobretudo as relacionadas à causa LGBT e à neutralidade da rede”.

Essas três tecnobiografias demonstraram como algumas práticas sociais, já existentes, mudaram, intensificaram-se ou foram facilitadas pelo ambiente digital.

Houve apenas um registro de desconforto, na tecnobiografia (19), quanto à pouca intimidade do narrador com a informatização do sistema acadêmico na universidade. Diz ele:

(19) 2015. Aprovação na UFMG. LETRAS. Universidade 100% digital. Descobri que rapidamente que era um semianalfabeto digital. Tudo era muito sofrido, desde o processo de matrícula na graduação até a matrícula em disciplinas. Tive que aprender na marra. Ninguém te ajuda ou orienta. Ficam horrorizados quando você pergunta o óbvio. Não existe outra expressão. É *bullying* digital. Recuei, intimidei e segui sozinho. Todos batem em você por conta do seu analfabetismo digital. Alunos, servidores e professores não se importam, meu analfabetismo digital não é problema deles. Será que é do sistema? O pouco que aprendi, foi sozinho e com ajuda do google. Finalmente esta disciplina de RECURSOS TECNOLÓGICOS APLICADOS AO ENSINO. Deveria ser no primeiro período, e obrigatório para todos os cursos da UFMG. Estou aprendendo muito e estou tendo orientação. Estou no letramento digital. Estou vivo. Estou aqui. Viva o *moodle*.

A dificuldade que o narrador (19) teve com o sistema de matrícula on-line é um problema de uso de um sistema específico, que, provavelmente, não é tão intuitivo quanto o aluno esperava. Apesar de o narrador falar da importância de uma disciplina específica sobre uso de tecnologia, ele recorre ao Google para aprender o que precisa e teria condição de aprender o que a disciplina oferece, autonomamente, assim como fizemos meu colega e eu em relação ao conteúdo que oferecemos no curso por ele mencionado.

5 Considerações finais

O que constatei no conjunto de tecnobiografias analisadas é que todas as habilidades descritas na literatura sobre letramento digital, com maior ou menor recorrência, estão explícita ou implicitamente presentes nas narrativas. Não há nenhuma menção explícita, por exemplo, a navegar hipertextualmente, mas a simples menção ao buscador Google implica essa habilidade. Navegar hipertextualmente é um comportamento tão naturalizado e intuitivo que não precisa ser explicitado.

Os narradores parecem estar bem à vontade com o uso da tecnologia e não há nenhum indício de terem passado por algum processo educacional com objetivo de desenvolvimento de “letramento digital”. Há menções a cursos de informática, mas esses cursos têm por objetivo o uso de programas específicos e não sinalizam para o que a literatura considera como letramento digital.

Entendo que a escola pode e deve oferecer oportunidades para o desenvolvimento de novas habilidades, como por exemplo, escrever hipertextos, inserir e formatar imagens, gravar e editar vídeos e fazer apresentações multimídia. No entanto, a tecnologia muda com muita velocidade e a escola nunca vai conseguir ensinar a usar tudo o que o mundo digital oferece. Concordo com Barton e Lee (2013, p. 71) que

Os novos usuários de mídia lidam com os propiciamentos da mídia com a qual se envolvem de acordo com seus propósitos em uma situação específica de uso. Cada usuário de tecnologia é único. As pessoas desenvolvem seu próprio conjunto de práticas em resposta ao que pensam que as tecnologias podem fazer por elas em suas vidas.

Termino me unindo à expectativa da narradora da tecnobiografia (25) que diz: “espero e acredito que a tecnologia ainda vai nos surpreender com novos meios e utilidades para diversas coisas e estou sempre ansiosa para os próximos lançamentos”, mas não espero que todos se envolvam com todas as práticas de linguagem que a cultura digital nos oferece. Assim como a cultura do papel não transformou todos nós em autores de textos literários ou filosóficos ou escritores de carta do leitor, não espero que todos participem de redes sociais, comentem notícias ou se transformem em YouTubers.

Ser letrado é envolver-se em práticas sociais de leitura e escrita e não importam quais e nem se acontecem no papel ou na tela. O termo letramento, em minha opinião, é suficiente para nomear todos os tipos de práticas sociais com a linguagem que envolvem interação, busca, avaliação, organização e compartilhamento de informação, criação de novos conteúdos, e integração dessas informações em múltiplos formatos.

Reconheço que o termo letramento digital está fortemente disseminado entre os educadores e não tenho a expectativa de reverter seu uso.

Agradecimentos

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio ao projeto, aos meus ex-alunos que me presentearam com suas histórias e aos pareceristas pela leitura atenta e pelas sugestões que muito contribuíram para a versão final deste texto.

REFERÊNCIAS

BARTON, David; LEE, Carmen. *Language online: investigating digital texts and practices*. London, New York: Routledge, 2013.

BAWDEN, David. Origins and concepts of digital literacy. In: LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele (eds.) *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang, 2008, p. 17-32.

BEZERRA, Benedito Gomes Letramentos acadêmicos na perspectiva dos gêneros textuais. *Fórum Linguístico*, v.9, n. 4, p.247-259 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/download/1984-8412.2012v9n4p247/24296>. Acesso em 05 mar. 2019.

BOLTER, J. D. Hypertext and the Question of Visual Literacy. In: REINKING, David; McKENNA, Michel; LABBO, Linda.; KIEFFER, Ronald. D. *Handbook of Literacy and Technology: transformations in a post-typographic world*. New Jersey; London: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.

BORGES, Flavia Girardo Botelho. Um olhar rizomático sobre o conceito de Letramento digital. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v.3, n. 55, p, 703-730, set./dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tla/v55n3/0103-1813-tla-55-03-00703.pdf>. Acesso em 04 mar. 2019.

BUCKINGHAM, David. Defining digital literacy – What do young people need to know about digital media? In: LANKSHEAR, Collin; KNOBEL, Michele (eds.) *Digital Literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang, 2008, p. 73-89.

COSCARELLI, Carla Coscarelli; RIBEIRO, Ana Elisa. 'letramento digital'. *Glossário Ceale – Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores*, Belo Horizonte: Ceale/FAE UFMG, 2014.

DIAS, Marcelo Cafiero; NOVAIS, Ana Elisa. Por uma matriz de letramento digital. In: ANAIS DO III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO. 3. Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2009. Disponível em <http://nehte.com.br/hipertexto2009/anais/p-w/por-uma-matriz.pdf>. Acesso em 7 ago. 2021.

DOWELL, Margaret-Mary Sulentic. Towards a working definition of digital literacy. In: KHOSROW-POUR, Mehdi (ed.). *Advanced Methodologies and Technologies in Library Science, Information Management, and Scholarly Inquiry*. Hershey: IGI Global, 2018, p.118-129.

DUDENEY, Gavin; HOCKLY, Nicky; PEGRUM, Mark. *Digital Literacies*. London, New York: Routledge, 2013.

ESHET-ALKALAI, Yoram. Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, v. 13, n.1.p. 93-106,2004). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250721430_Digital_Literacy_A_Conceptual_Framework_for_Survival_Skills_in_the_Digital_Era. Acesso em: 09 ago. 2019.

FERRARI, Anusca; BREČKO, Barbara Neža; PUNIE, Yves. DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. *eLearning Papers*, Special Edition, p.7-24, 2014. Disponível em: http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/sites/default/files/field/adjuntos/elearning_2014_interactivo_2609.pdf. Acesso em: 05 nov. 2019.

GERALDI, João Wanderley. A produção de diferentes letramentos. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 25-34, ago./dez. 2014.

GILSTER, Paul. *Digital Literacy*. New York: Wiley, 1997a.

GILSTER, P. New digital literacy: a conversation with Paul Gilster. [Entrevista cedida a] Carolyn R. Pool. *Integrating technology into Teaching*. The Association for Supervision and Curriculum Development, v. 55, n.3, p. 6-11, 1997b. Disponível em: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/nov97/vol55/num03/A-New-Digital-Literacy@-A-Conversation-with-Paul-Gilster.aspx>. Acesso em 04 mar. 2019.

JOHNS, Ann M. *Text, role and context: developing academic literacies*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

HIGA, Paulo. Por que a Microsoft tirou o Pinball do Windows? *Tecnoblog*. 2012. Disponível em: <https://tecnoblog.net/120706/microsoft-tirou-pinball-windows/>. Acesso em 02 nov. 2019.

ILOMÁKI, Liisa; KANTOSALO, Anna; LAKKALA, Minna. What is digital competence? *Linked portal*. Brussels: European Schoolnet, 2011. Disponível em: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154423/Ilom_ki_et_al_2011_What_is_digital_competence.pdf?sequence=1. Acesso em 06 nov. 2019.

KENNEDY, Helen. Technobiography: researching lives, online and off. *Biography*, n. 26, v.1, 120-139, 2003.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele (eds.) *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang, 2008.

LUCAS, Margarida; MONTEIRO, António ; COSTA, Nilza. Quadro europeu de referência para a competência digital: subsídios para sua compreensão e desenvolvimento. *Observatório*, v. 11, n. 4, p.181-198, 2017. Disponível em: <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/1172>. Acesso em 05 nov. 2019.

NG, Wan. Can we teach digital natives digital literacy. *Computers & Education*, v. 59, n. 3, p. 1065-1078, 2012. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/257171162_Can_we_teach_digital_natives_digital_literacy. Acesso em 04 abr. 2019.

PAIVA, V. L. M. O. *Tecnobiografias: histórias de práticas sociais da linguagem mediadas pela tecnologia*. Projeto de Pesquisa PQ-2017/302314/2017-2, Belo Horizonte: 2017. (não publicado)

PINHEIRO, Regina Cláudia; ARAUJO, Júlio César. *Letramento hipertextual: um amálgama de letramentos demandados em cursos on-line. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v.55, n. 2, p.401-431, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tla/v55n2/0103-1813-tla-55-02-00401.pdf>. Acesso em 05 mar. 2019.*

SHAPIRO, Jeremy; Hughes, Shelley. Information technology as a liberal art. *Educom Review*, v. 31, n. 2, p. 31-35, March-April. 1996.

SILVA, Ketia Kellen da; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, v. 35, p.1-32, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-46982019000100419&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 06 nov. 2019.

SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação e Sociedade*. Campinas, v. 23, p. 143-160, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

STEELE, Bill. Digital literacy project teaches students the rules of the online academic world. *Cornell Chronicle*. December 14, 2009. Disponível em: <http://news.cornell.edu/stories/2009/12/project-teaches-rules-online-academic-world> . Acesso em 24 set. 2019.

STREET, Brian V. *Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2014.