

Letramento e tecnologias digitais no trabalho docente: uma revisão de literatura

Literacy and digital technologies in teaching: a literature review

Alfabetización y tecnologías digitales en la enseñanza: revisión bibliográfica

Marcos Augusto da Silva¹

Hugo Cesar Bellas²

Resumo: O presente artigo é um recorte da pesquisa de mestrado em alfabetização e letramento com tecnologias digitais, em andamento na Unicarioca, Rio de Janeiro, Programa de Mestrado em Novas Tecnologias Digitais, e tem por objetivo identificar como os professores e pedagogos na docência com crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental estão utilizando as tecnologias digitais nos processos de alfabetização e letramento. Este texto apresenta a pesquisa inicial, do tipo estado da arte, baseado em artigos publicados nos últimos 10 anos em periódicos acadêmicos, ou seja, 2013 a 2023. A seleção foi feita através de site de pesquisa Scielo e Google acadêmico. Os artigos selecionados estão publicados na plataforma Scielo, em anais de congressos, ou em revistas acadêmicas. Os textos analisados, de modo geral, apresentam um retrato da sociedade em rede (CASTELLS, 2012) ou da era informático midiática (LÉVY, 1998) e em suas pesquisas os autores percebem a dificuldade dos docentes em trabalhar com alunos nascidos nesta sociedade tecnológica. Conclui-se, após este breve levantamento, que há necessidade de políticas públicas mais efetivas para dar conta da formação inicial e da preparação docente em serviço.

Palavras-chave: Alfabetização. Formação de professores. Letramento. Tecnologias Digitais

Abstract: *This article is an excerpt from the master's degree research in the beginning of writing learning process and literacy with digital technologies, in progress at Unicarioca, Rio de Janeiro. Master's Program in New Digital Technologies, and aims to identify how teachers and pedagogues, teaching children in the early years of elementary school, are using digital technologies in the beginning of writing learning and literacy processes. This text presents initial state-of-the-art research, based on articles published in the last 10 years in academic journals, that is, from 2013 to 2023. The selection was made through the Scielo research website and Google Scholar. The selected articles are published on the Scielo platform, in conference proceedings, or in academic journals. The texts analyzed, in general, present a portrait of the network society (CASTELLS, 2012) or the computer-media era (LÉVY, 1998) and in their research the authors realize the difficulty teachers have in working with students born in this technological society. It is concluded, after this brief survey, that there is a need for more effective public policies to handle initial training and in-service teacher preparation.*

Keywords: *Digital technology. Literacy. Teacher training. Writing learning process.*

Resumen: *Este artículo es un extracto de la investigación de maestría en alfabetización y alfabetización con tecnologías digitales, en curso en el Unicarioca, Río de Janeiro. Programa de Maestría en Nuevas Tecnologías Digitales, y tiene como objetivo identificar cómo docentes y pedagogos que enseñan a niños de los primeros años de la escuela primaria están utilizando las tecnologías digitales en los procesos de alfabetización y enseñanza de la lectura y la escritura. Este texto presenta una investigación inicial de estado del arte, basada en artículos publicados en los últimos 10 años en*

1 Especialista em em Docência do Ensino Superior, Gestor público na Prefeitura Municipal de Maricá, Estado do Rio de Janeiro, ms2012augusto@hotmail.com.

2 Doutor em Engenharia de Produção, Pesquisador no Centro de Estudos Estratégicos, da Fundação Oswaldo Cruz, Professor no Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação da Universidade Carioca (UNICARIOCA), hbellas@unicarioca.edu.br.

revistas acadêmicas, es decir, de 2013 a 2023. La selección se realizó a través del sitio de investigación Scielo y Google Scholar. Los artículos seleccionados se publican en la plataforma Scielo, en actas de congresos o en revistas académicas. Los textos analizados, en general, presentan un retrato de la sociedad red (Castells, 2012) o de la era de los medios informáticos (Lévy, 1998) y en su investigación los autores se dan cuenta de la dificultad que tienen los profesores para trabajar con estudiantes nacidos en esta sociedad tecnológica. Se concluye, luego de este breve estudio, que existe la necesidad de políticas públicas más efectivas para manejar la formación inicial y la preparación docente en servicio.

Keywords: Alfabetización. Formación de profesores. Lectura. Tecnologías digitales.

1 INTRODUCTION

De acordo com a BNCC, Base Nacional Comum Curricular, a alfabetização em ambiente escolar deve ocorrer nos dois primeiros anos do ensino fundamental, e desta forma a ação pedagógica deve ter como prioridade a apropriação do “[...] sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos” (Brasil, 2017, p.59) A alfabetização difere-se, portanto, do letramento, quando este refere-se a um processo muito mais amplo, onde a criança após identificar e distinguir letras e símbolos, deve desenvolver habilidades voltadas para a função social do ler e escrever. A leitura e a escrita, por tanto, não é restrita a decodificação de símbolos estáticos, têm sua função na sociedade e como sinaliza Paulo Freire, envolve a “leitura do mundo”.

Para Lévy (2011), estamos na Era informático midiática, vivemos na cibercultura. Cibercultura é um termo cunhado por Pierre Lévy para se referir aos agenciamentos sociais das comunidades no espaço eletrônico virtual. O ciberespaço é definido por Lévy “[...] como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (Lévy, 2011, p. 94) Estar inserido nesta rede de conexões altera o modo pensar e de agir das pessoas.

Neste contexto, Castells (2012) assevera que “[...] as redes se tornaram a forma organizacional predominante de todos os campos da atividade humana” (Castells, 2012, p. XXIX) e a “[...] lógica das redes gera uma determinação social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais impor-

tante que os fluxos do poder” e conclui que “[...] a presença da rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação as outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade...” (Castells, 2012, p.557). Castells afirma que nunca existiu uma experiência real “não-codificada”, porque toda “realidade é percebida de maneira virtual” (Castells, 2012, p. 459).

Em síntese temos a leitura de um mundo extremamente tecnológico e como encontramos a formação dos professores? As mudanças sociais, resultante da inserção de novas tecnologias, são extremamente rápidas. Vivemos, como cita Castells, “a correr atrás da miragem da transcendência do tempo”(Castells, 2012, p. XXVII). Mais do que nunca os professores devem “aprender a aprender”, como bem sinalizou Delors (1998). Não é um axioma para as crianças, mas um diretriz para os próprios mestres, que se veem envoltos em milhares atualizações pedagógicas e tecnológicas.

Com base nestas considerações, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com a finalidade de averiguar as atuais pesquisas acerca do letramento em crianças do Ensino Fundamental em uma sociedade com tantas e tão rápidas mudanças tecnológicas. O objetivo foi verificar o que vem sendo discutido no meio acadêmico acerca da inserção das tecnologias digitais nas salas de aula. Espera-se encontrar artigos que sinalizem os principais problemas encontrados, permitindo conhecer melhor o objeto de estudo. A principal questão desta pesquisa é como os professores estão usando as Tecnologias Digitais nas salas de aula. Para este estudo foram selecionados artigos na plataforma Scielo e no Google Acadêmico, duas redes que, na atualidade, apresentam pesquisas de alto valor acadêmico.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta revisão de literatura tem por objetivo verificar os estudos já realizados que versam sobre a utilização da TD nas salas de aula, no desenvolvimento do trabalho pedagógico dos professores com crianças das séries iniciais do Ensino Fundamental. Assim, observa-se que

Qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige uma pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento do estado da arte do tema, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e as contribuições da própria pesquisa. (Cervo, Bervian, Silva, 2007, p. 60).

A metodologia utilizada para averiguação do assunto é a pesquisa bibliográfica realizada em conjunto com a pesquisa descritiva, uma vez que a pesquisa descritiva

Procura descobrir, com maior precisão possível, a frequência com que o fenómeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características. Busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas. (Cervo, Bervian, Silva, 2007, p. 61-62).

Com relação ao tema específico da pesquisa, Letramento e Tecnologias Digitais no Trabalho Docente, foi necessário estabelecer algumas diretrizes e a partir das colocações de Kitchenham (2004), foram contemplados os seguintes elementos: as estratégias de busca, os critérios de inclusão e exclusão, e as próprias questões da pesquisa.

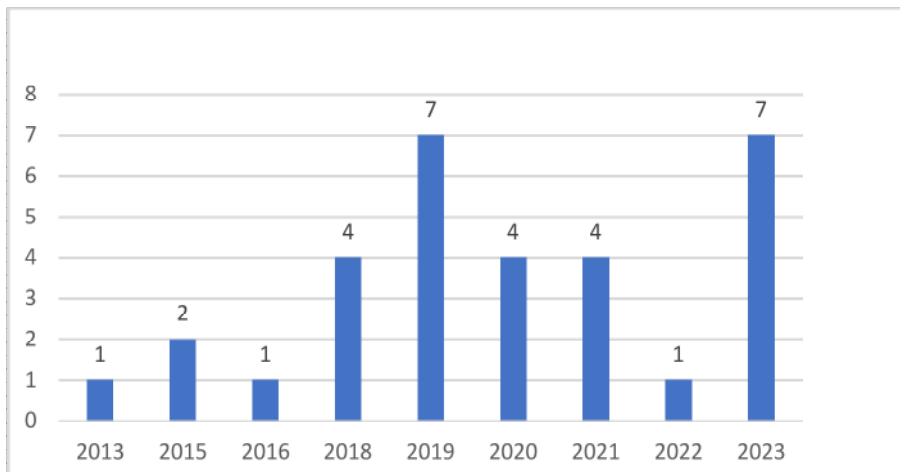
Para efetivar uma análise do Letramento e Tecnologias Digitais no trabalho docente ou procedimentos de ensino e aprendizagem

com o uso das tecnologias digitais para o letramento de crianças do Ensino Fundamental, foram selecionados artigos acadêmicos com as palavras “alfabetização”, “letramento” e “tecnologias digitais”. Utilizou-se a Biblioteca Digital Scielo e o Google Acadêmico, perfazendo um total de 32 artigos selecionados. Definidas as bases de dados e as palavras-chave, foi realizado um refinamento através da análise do título, das palavras-chave e do resumo dos artigos.

Passada esta primeira fase foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão em relação aos artigos. As pesquisas com conceitos de alfabetização e letramento, Pesquisa que versam sobre utilização das TD nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e Pesquisa que aborda as TD na sociedade atual, foram incluídas e permaneceram na amostragem. Foram excluídos os trabalhos completos de teses e dissertações, pois o objetivo inicial é analisar apenas artigos completos. Foram excluídos também artigos duplicados, publicados em mais de um congresso ou revista, na qual a versão mais antiga foi desconsiderada. Por fim, como terceiro e último elemento de análise, verificou-se o tema das pesquisas, o conceito de letramento e quais as TD que estão sendo utilizadas pelos docentes nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

As palavras-chave utilizadas para selecionar os artigos acadêmicos foram “alfabetização”, “letramento” e “tecnologias digitais”. O objetivo foi verificar os aspectos relacionados aos conceitos de alfabetização e letramento com tecnologias digitais nas atuais pesquisas, além de observar as dificuldades e propostas apontadas. O recorte temporal estabelecido foram os últimos 10 anos, conforme o Gráfico 1. Percebe-se que havia um aumento gradativo nas pesquisas em 2018 e 2019, tendo uma queda nos índices em 2020, e depois voltando a crescer. Foram coletados um total de 32 artigos, sendo um descartado pelo critério de duplicidade.

Gráfico 1- Demonstração dos artigos por ano de publicação.

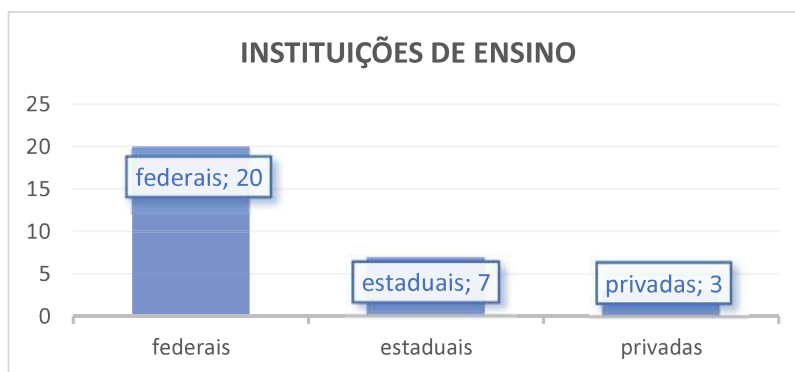


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Foi possível verificar que, pelo menos nessa amostragem, as instituições mais voltadas para a pesquisa são as Instituições públicas, principalmente as federais, conforme apresentado no Gráfico 2. Considera-se que as IES privadas apresentam mais ênfase na docência que nas atividades

de pesquisa. Entretanto estas conclusões são prematuras tendo em vista a dimensão da amostragem em relação ao universo de pesquisas e periódicos existentes. Neste sentido, só é possível afirmar que, nesta amostragem as IES Federais apresentaram o maior número de representação.

Gráfico 2 – Instituições de pesquisa

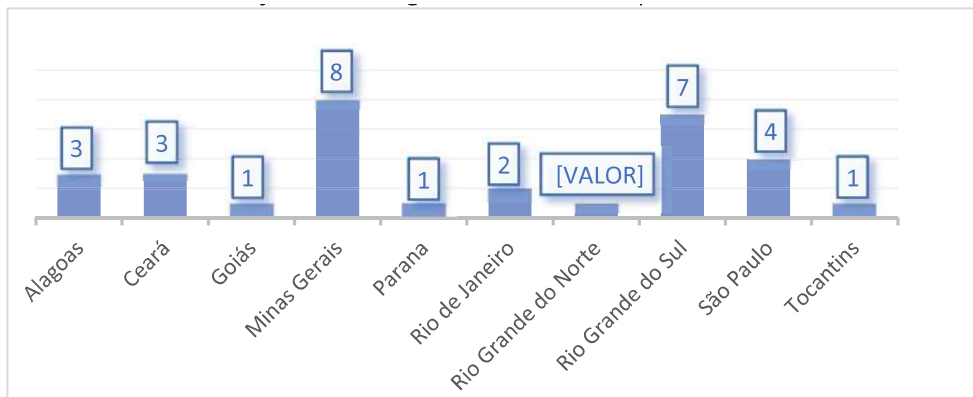


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com relação aos estados do Brasil verifica-se maior número de artigos nas instituições de Minas Gerais e do Rio Grande do Sul, conforme o

Gráfico 3. Cabe ressaltar, entretanto que da mesma forma que a natureza jurídica, estas observações referem-se a pequena amostra selecionada.

Gráfico 3- Distribuição dos artigos selecionados, por estado



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

4 ANÁLISE DOS ARTIGOS SELECIONADOS

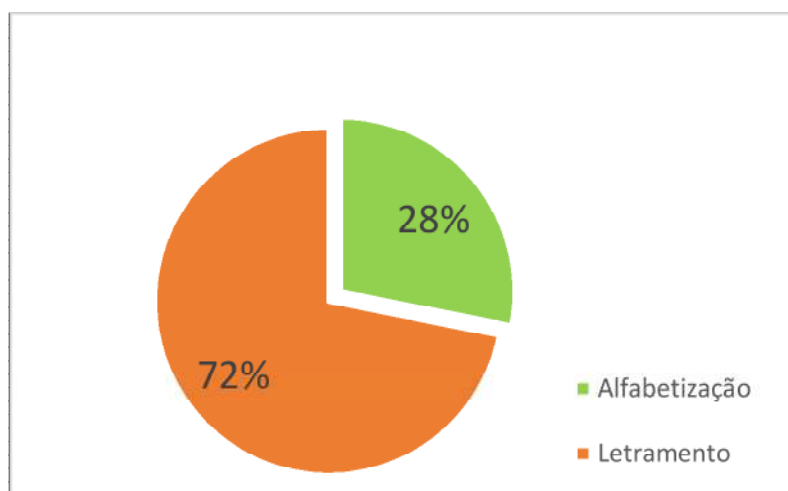
A revisão de literatura e até mesmo a pesquisa bibliográfica são procedimentos muito importante no campo das pesquisas. Neste caso realiza-se uma breve revisão de literatura, uma vez que o objetivo é permear ou investigar bases teóricas à consecução do estudo. Assim, muitas pesquisas são realizadas e publicadas o que permite as trocas de informações entre pesquisadores. As informações da literatura atualmente discutidas sobre determinado tema permitem uma visão inicial, um ponto de partida que direciona a exploração de forma mais objetiva. Os pontos focais da exploração para este artigo foram: conceitos de alfabetização, letramento em tecnologias digitais, e formação docente. Procedeu-se, então, a leitura e a análise de cada artigo, procurando os pontos de convergência e/ou divergência entre os autores, com o objetivo de compreender melhor o objeto de estudo:

ção, letramento em tecnologias digitais, e formação docente. Procedeu-se, então, a leitura e a análise de cada artigo, procurando os pontos de convergência e/ou divergência entre os autores, com o objetivo de compreender melhor o objeto de estudo:

4.1 CONCEITO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

Ao analisar os conceitos de alfabetização e letramento verifica-se que nove dos 31 artigos versam sobre alfabetização, isto é, 28%, e 23 artigos, ou seja 72%, versam sobre letramento, conforme Gráfico 4, a seguir.

Gráfico 4- Frequência do tema nos artigos selecionados



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O conceito de alfabetização é um processo, e como assevera Lopes (2010):

A alfabetização é a aquisição do código da escrita e da leitura. Segundo Magda Soares, esta se faz pelo domínio de uma técnica: grafar e reconhecer letras, usar o papel, entender a direcionalidade da escrita, pegar no lápis, codificar, estabelecer relações entre sons e letras, de fonemas e grafemas; a criança perceber unidades menores que compõem o sistema de escrita (palavras, sílabas, letras). Letramento é a utilização desta tecnologia em práticas sociais de leitura e de escrita. (Lopes, 2010, p.10)

Nos artigos selecionados observa-se que o conceito de alfabetização e letramento estão intimamente ligados. Como sinalizam Marques, Leão e Muniz (2023) ao citar Magda Soares (2004):

Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, (...) a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita - a alfabetização - e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita - o letramento. (Soares, 2004, p. 14 apud Marques, Leão, Muniz, 2023, p.59).

No artigo de Santos, Alves e Galvão (2023), os autores também apresentam o conceito de alfabetização unido ao de letramento e nesta abordagem parafraseia a mesma autora, Soares (2020), explicitando que:

A alfabetização pode ser entendida como a aprendizagem da tecnologia da escrita, responsável pela apropriação de um conjunto de técnicas, operações e habilidades que são necessárias às práticas de leitura e de escrita, além do domínio da representação do sistema de escrita alfabética e dos padrões normativos da ortografia. Contudo, o processo de aprendizagem da língua escrita, ou seja, a alfabetização,

deve acontecer de modo indissociável ao processo de letramento. (Santos, Alves, Galvão, 2023, p. 2).

Já no artigo de Andrade (2020) analisando os conceitos de alfabetização e letramento sinaliza para o aspecto múltiplo do letramento, onde considera que não ocorre o letramento, mas diversos letramentos

Um dos objetivos da escola é alfabetizar e letrar quem por lá passa. Estes termos são diferentes entre si e dentro deste último se defende uma pluralidade de letramentos, dentre eles, o letramento digital. A palavra letramento foi empregada por diversos autores que deixavam clara a diferenciação entre alfabetização e letramento. (Andrade, 2020, p.3)

Nesse contexto, Andrade (2020) afirma ainda que além de apoiar suas afirmações nos conceitos de Magda Soares, utiliza a referência teórica de Roxane Rojo (2012) “[...] propõe que para o desafio da sociedade tecnológica atual, a escola utilize a pedagogia dos multiletramentos”. E assevera “[...] a necessidade da escola tomar a seu cargo os novos letramentos emergentes na sociedade contemporânea, em grande parte – mas não somente – devidos às novas TIC” (Rojo, 2012, p.12).

Nesse artigo encontramos o conceito de multiletramentos, citado por Rojo (2012), que explicita a importância do entendimento mais específico deste termo, ou seja, não se resume a uma nova forma de falar, um neologismo, mas um termo específico que sinaliza um conceito muito mais amplo. Assim:

o conceito de multiletramentos – é bom enfatizar –aponta para dois tipos específicos e importantes de multiplicidades presentes em nossas sociedades, principalmente urbanas, na contemporaneidade: a multiplicidade cultural das populações e a multiplicidade semiótica de constituição dos textos por meio dos quais ela se informa e se comunica. (Rojo, 2012, p.13).

A partir dos conceitos de alfabetização e letramento, e dos conceitos mais amplos de multiletramentos, podemos inferir a necessidade da formação continuada e em serviço

dos docentes. Nessa sociedade em constante alteração tecnológica, a educação não pode seguir a reboque da tecnologia. As metodologias precisam se adequar às novas formas de pensar e de agir.

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

Dos artigos analisados que versam especificamente sobre letramento, percebe-se que 65% fazem referência a um tipo de letramento específico: o letramento digital. Dos multiletramentos existentes a habilidade e competência em utilizar e entender as tecnologias digitais surge como prioridade. No artigo de Moura, Carvalho e Mion, (2019), os autores destacam uma citação de Xavier (2005, p. 2) que define o letramento digital,

implica realizar práticas de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização. Ser letrado digital pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital. (Xavier, 2005 apud Moura, Carvalho, Mion, 2019, p. 607).

O artigo de Rezende, (2016) foi baseado na tese de doutorado da autora e apresenta interessante discussão acerca da inserção do uso de tecnologias digitais no estudo da língua portuguesa. Rezende (2016) afirma que há “[...] uma inserção ‘forçada’ de tecnologias que desconsidera seus maiores potenciais, suas dinâmicas interativas e estratégias sociocognitivas” (Rezende, 2016, p. 94). Esta inserção forçada ocorre devido a falta de entendimento dos conceitos de letramento e letramento digital, muitas vezes decorrente de diferentes interpretações que interferem na percepção do uso das tecnologias digitais na educação (Rezende, 2016). Desse modo a autora assevera que:

No Brasil, as habilidades de leitura e escrita estiveram ligadas, num primeiro mo-

mento, ao conceito de alfabetização. Posteriormente, surgiram novas demandas no campo das práticas de leitura e escrita e, para designá-las, utilizou-se o termo letramento. Essas novas demandas referem-se à preocupação que os estudos linguísticos passaram a ter, no Brasil, a partir da década de 1980, com o uso social da leitura e da escrita. Preocupação essa advinda, especialmente, dos estudos de Paulo Freire. (Rezende, 2016, p.95)

Nesse sentido, Rezende (2016) também cita Soares ao estabelecer a diferenciação entre alfabetização e letramento, definindo letramento como “[...] o conjunto de práticas sociais ligadas à leitura e à escrita em que os indivíduos se envolvem em seu contexto social” (Soares, *apud* Rezende, 2016, p. 96) mais uma vez, a escola é percebida como instituição impossível de se dissociar da sociedade e desta maneira transforma e é transformada pelo ambiente em que está inserido. Assim, em seu artigo, Pimentel, (2018) comenta que:

As TDICs têm transformado de forma rápida e profunda a maneira como os indivíduos se socializam e se relacionam com o mundo a sua volta. Contudo, observa-se que esta inserção direta no cotidiano tem gerado alguns impactos na dinâmica da escola e seus segmentos, em particular na formação de estudantes e professores para o uso das tecnologias e mídias. (Pimentel, 2018, p.8)

Essa mudança do indivíduo em se relacionar com o mundo, quer pela instantaneidade das informações, sendo não apenas um emissor ou receptor de informações. Com as tecnologias digitais observa-se uma mudança estrutural na sociedade. É a estrutura, a forma de pensar e se relacionar na sociedade que estão sendo alteradas. Para corroborar sua observação, Pimentel (2018) menciona Castells (2013):

É necessário reafirmar que não é a tecnologia que determina a sociedade, mas ela serve para a compreensão da própria sociedade, pois, sendo um

elemento cultural, é fruto da criatividade e do empreendedorismo de um povo em busca de sobrevivência, tendo em vista que a “tecnologia (ou a sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades” (Castells, 2013, p. 14 apud Pimentel, 2018, p. 9).

O pesquisador Pimentel (2018) também adota Buzato (2006) para explicitar melhor o conceito de letramento digital, esclarecendo a importante competência derivada do uso social, onde o indivíduo codifica e decodifica signos e desta forma estabelecendo interatividade. De acordo com Buzato (2006):

Letramentos digitais (LDs) são conjuntos de letramentos (práticas sociais) que se apoiam, entrelaçam, e apropriam mútua e continuamente por meio de dispositivos digitais para finalidades específicas, tanto em contextos socioculturais geograficamente e temporalmente limitados, quanto naqueles construídos pela interação mediada eletronicamente. (Buzato, 2006, p. 106 apud Pimentel 2018, p. 12) .

A pesquisadora Andrade, (2020), no seu artigo, também promove uma reflexão sobre o letramento digital e alerta para outro problema:

Assim como no letramento digital, a inclusão digital acontece não só quando é disponibilizado o acesso aos recursos tecnológicos, mas também quando são oferecidas condições para que a população tenha proveitos próprios e coletivos, e condições efetivas de utilizar tais recursos em suas atividades cotidianas. (Andrade, 2020, p.5)

De acordo com Andrade (2020), são “[...] necessários métodos de inclusão digital, políticas públicas dentro e fora das escolas para que esse processo se desenvolva”. (ANDRADE, 2020, p. 5) Não basta a escola querer fazer a inclusão da população aos recursos tecnológicos, modificar alguns métodos e técnicas para a inclusão digital, se nem os professores possuem adequado acesso a estas tecnologias. Já

para Miguel (2023), mesmo que as crianças e jovens já tenham nascido na era digital,

é preciso [ensiná-los] não apenas os conhecimentos necessários para compreender os sistemas de escrita. Para além disso, é importante que entendam as formas de interagir com os aparatos tecnológicos que as cercam cotidianamente, isto é, que sejam inseridas no contexto do letramento digital. Esse letramento deve ser entendido como algo que vai além de saber digitar letras e números em um computador, mas como a ampliação das possibilidades de contato com a língua escrita em ambientes virtuais. (Miguel, 2023, p. 64).

4.3 O TRABALHO DOCENTE

Analisar o trabalho docente frente ao uso da tecnologia digitais recai primeiramente sobre a construção da profissionalidade. De acordo com Santos (2009):

Não é possível discutir profissionalização sem o aprofundamento das formas concretas que a organização do trabalho assumiu na escola e nos sistemas educacionais, da mesma forma que não se pode abordar a questão da autonomia sem uma consciência clara do papel social e político que a escola desempenha. (Santos, 2009, p. 172).

Dos 31 artigos investigados que versam sobre as tecnologias digitais, mais de 50% apontam a necessidade de uma formação inicial mais consistente em relação ao uso das TD e uma formação continuada ou em serviço e supere o mecanicismo, como afirma Santos (2009):

Durante as últimas duas décadas a formação continuada de professores foi levada aos docentes sob forma de cursos de rápida duração, oficinas, “pacotes” pré-elaborados organizados para sanar ou compensar uma formação inicial aligeirada, fragmentada e inconsistente para os desafios educacionais. (Santos, 2009, p. 168).

Com relação ao uso das TD, os artigos analisados ratificam a importância da formação inicial, como sinaliza Martins et. al., (2022), no trabalho “Letramento digital e a formação de professores”:

Os professores necessitam estar cientes gêneros discursivos e linguagens digitais empregadas pelos alunos, a fim de se conectar de modo criativo e construtiva, ao dia-a-dia escolar, sendo isso imprescindível. Conclui-se que o professor tem um papel a cumprir nessa reinvenção das formas de ensino, aprendizagem e inovação. O uso inteligente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) não é atributo inerente ao mesmo, mas está vinculada a maneira como é concebido a tarefa na qual ele será utilizado, como ferramenta no ensino e aprendizagem de forma eficaz e satisfatória. (MARTINS et al., 2022, p.1).

A constatação de que a maioria dos adolescentes e jovens, hoje em idade escolar, já nasceram e cresceram na era digital, isto é, usando variadas tecnologias, adverte para a necessidade de instruí-los na tarefa precípua de desenvolver o olhar crítico. Deitos e Aragón (2021) sinalizam que

as tecnologias digitais usadas no processo de alfabetização favoreceram a aprendizagem, engajando os alunos nas propostas pedagógicas. Porém, ainda há uma preocupação, por parte dos professores, com a qualidade dessas propostas, pois, acredita-se na necessidade de uma formação que possibilite a compreensão sobre a forma de inserção delas, para que não sejam apresentadas fora de contexto, como uma atividade que está isolada das restantes. (Deitos, Aragón, 2021, p. 284).

Da mesma forma, Pinheiro e Pinheiro (2021) criticam não somente a formação inicial e/ou continuada dos professores, mas toda uma estrutura social e política, afirmando que a utilização das TD permite a colaboração entre diferentes linguagens, com produção e recepção de mensagens, permitindo a cons-

trução coletiva, colaborativa resultante de negociações sociais, assim

a abordagem escolar desses letramentos que se entrelaçam e permitem a construção coletiva de sentidos de forma plural e multifacetada se mostra importante, pois esse ambiente pode fornecer subsídios para os alunos ressignificarem suas vivências e as relações sociais estabelecidas nos ambientes digitais, considerando que tais relações sociais são permeadas por disputas e tensões. Apesar disso, no entanto, ainda existem muitos entraves para essa reflexão ocorrer de forma eficaz, entre eles podemos citar a infraestrutura deficitária em muitas escolas e ainda a ausência de políticas de formação de professores (inicial e continuada) que capacitem os docentes a suscitar, no espaço da sala de aula, problemáticas presentes nas vivências dos educandos. (Pinheiro, Pinheiro, 2021, p. 6).

Em compensação, alguns autores discutem a complexidade dos professores em “tornarem-se” digitais, ou seja, os professores são “alfabetizados” no mundo digital, enquanto há a necessidade de certa “fluência”. Deste modo, no artigo de Silva e Behar, (2019), as autoras asseveram que

segundo Tarouco (2013), é uma capacidade pessoal, na acepção de que os indivíduos fluentes em tecnologia da informação avaliam, selecionam, aprendem e usam novas tecnologias da informação conforme apropriado para suas atividades pessoais e profissionais (Tarouco apud Silva, Behar, 2019, p. 22).

Em seu artigo, Saito e Ribeiro, (2013) explicitam ainda que “a falta de formação docente voltada para a integração das TICs na educação acaba gerando tecnofobia [...] bem como insegurança e resistência [...]”. (2013, p.62). No artigo de Francisco, Ferreira e Goulart, os autores sinalizam que

O estar em sala de aula hoje tem exigido de nós, professores, mais do que simplesmente “passar um conteúdo”, mas um conhecimento técnico, mesmo que não seja amplo, sobre ferramentas tecnológicas atuais e antigas, que

possam colaborar com o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. (Francisco, Ferreira, Goulart, 2019, p. 111).

Francisco, Ferreira e Goulart (2019) também ressaltam a importância da formação inicial e da continuada para o exercício pleno e adequado da docência na sociedade tecnológica em que vivemos:

o uso dos aparatos tecnológicos em sala de aula requer um processo de formação inicial ou contínua no que corresponde ao letramento digital. Por esse ângulo, a formação inicial possibilitará que os professores não familiarizados com as tecnologias digitais disponíveis aprendam a utilizá-las em sala de aula, pois conhecer e saber como se usa determinada ferramenta tecnológica é o ponto de partida para que ocorra a integração desses recursos às suas práticas pedagógicas, de modo teoricamente orientado e com possibilidades de alcance de melhor proficiência de aprendizagem. Além disso, uma vez capacitados para utilizarem as ferramentas digitais, os professores poderão ter condição de usar didaticamente e criticamente tais ferramentas, com vistas à formação de sujeitos para atuação cidadã na sociedade tecnologizada. (Francisco, Ferreira, Goulart, 2019, p. 112).

As questões referentes a formação inicial deficiente no que se refere ao uso das TD, a falta de formação continuada em serviço, de políticas públicas voltadas para esta formação e para a disponibilização de ambiente de trabalho adequado, tornam o trabalho docente com o uso de TD uma utopia, conforme os diversos textos analisados. Martins, et. al., (2022) apontam como uma das principais dificuldades para a utilização das TD pelos professores justamente a formação deste professor, assim:

Nos cursos de formação de professores os métodos didáticos com uso das TIC's ainda são escassos, não desempenham uma função frequente em seu uso e, muitas vezes, quando usados, o processo incorpora um método de ensino tradicional, resultando na falta de novas habilidades. Tendo em

vista que os professores em processo de aprendizagem irão replicar os métodos, recursos e estratégias que vivenciaram durante a graduação na prática geral de ensino, entende-se a necessidade de uma formação mais relevante no uso das TIC's, favorecendo assim, o processo de ensino-aprendizagem do aluno (Avelar et al., 2018 apud Martins et al., p. 9).

As dificuldades apontadas pelos diversos artigos referem-se ao currículo “conservador”, como sinaliza Rezende, (2016) referindo-se ao currículo dos alunos:

Ao investigarem e analisarem as dificuldades encontradas para sair do ensino tradicional, tanto os estudos de letramento quanto de letramento digital conduzem a uma reflexão sobre os currículos. Para vários autores, a sistematização do currículo tem contribuído para o apego a práticas tradicionais que desconsideram a realidade e acultura dos alunos. (Rezende, 2016, p. 104).

E, também Pimentel (2018):

Muda-se o currículo, pois é necessário repensar a escola e sua função social, implicando numa retomada do modelo atual de educação e refletindo criticamente qual o modelo de escola que precisamos, para que atenda às necessidades dos alunos em seus contextos de vida. Muda-se epistemologicamente, metodologicamente, exigindo dos professores, gestores e pais explorar, analisar e jogar. (Pimentel, 2018, p. 15).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o conceito de alfabetização como estudo das técnicas e letramento como função social da leitura e escrita, e ainda, as mudanças exponenciais da tecnologia digital, urge estudos e pesquisas que discutam e apontem possibilidades para a formação continuada adequada dos docentes. A escola não é uma instituição a parte da sociedade, é parte integrante, formadora e transformadora desta mesma sociedade. Assim, se a

sociedade atual está em mutação constante, a escola precisa, no mínimo, estar junto, no esforço contínuo de poder preparar os indivíduos para atuarem criticamente nesta sociedade. Como bem sinaliza Nóvoa (1995, p. 15), no “[...] decurso dos últimos vinte e cinco anos, a investigação educacional demonstrou de forma inequívoca a impossibilidade de isolar a acção pedagógica dos universos que a envolvem”.

De acordo com Santos (2009), parafraseando Giroux (2006), “[...] a natureza do trabalho docente é política, uma vez que todo ato educativo é político, permeando valores e ideias” (Santos, 2009, p. 167). Dessa forma, encontramos tendências políticas conservadoras e opressoras desde a formação deste profissional até seu ambiente de trabalho (organização e administração das escolas), e os valores que permeiam os conceitos de “boa” educação e meritocracias.

Os textos analisados, de modo geral, apresentam um retrato da Sociedade em Rede (Castells, 2013) ou da Era Informático Midiática (Lévy, 1998) e em suas pesquisas os autores percebem a dificuldade dos docentes em trabalhar com alunos nascidos nesta sociedade tecnológica. Conclui-se, após este breve levantamento, que há necessidade de políticas públicas mais efetivas para dar conta da formação inicial e da preparação docente em serviço.

A formação docente para o trabalho com TD requer mais do que a alfabetização digital, o letramento digital se faz necessário. Mas enquanto os currículos das escolas não incorporarem a utilização das TDs em seus currículos, como sinaliza Rezende (2016), se referindo ao currículo dos alunos:

Ao investigarem e analisarem as dificuldades encontradas para sair do ensino tradicional, tanto os estudos de letramento quanto de letramento digital conduzem a uma reflexão sobre os currículos. Para vários autores, a sistematização do currículo tem contribuído para o apego a práticas tradicionais que desconsideram a realidade e acultura dos alunos. (Rezende, 2016, p. 104)

E, também Pimentel (2018):

Muda-se o currículo, pois é necessário repensar a escola e sua função social, implicando numa retomada do modelo atual de educação e refletindo criticamente qual o modelo de escola que precisamos, para que atenda às necessidades dos alunos em seus contextos de vida. Muda-se epistemologicamente, metodologicamente, exigindo dos professores, gestores e pais explorar, analisar e jogar. (Pimentel, 2018, p.15).

As dificuldades apontadas pelos diversos artigos referem-se ao currículo “conservador”, tanto dos alunos quanto dos cursos de formação de professores. Não cabe mais, nos dias de hoje um laboratório de informática ou uma sala de multimídia dentro da escola. Todas as salas devem ser conectadas, uma vez que, quando surgiu o livro, o lápis ou a caneta não surgiu uma sala exclusiva para o uso deste artefato.

O objetivo desta pesquisa foi verificar como os professores e pedagogos na docência com crianças dos anos iniciais do Ensino fundamental estão utilizando as tecnologias digitais nos processos de alfabetização e letramento. E à guisa de conclusão, percebemos que há muitas barreiras a serem ultrapassadas. Temos o próprio conflito da profissionalização do professor, que transcende o escopo da pesquisa aqui realizada, quanto ao currículo dos cursos de formação docente, o currículo estabelecido pela legislação oficial, as formas de leitura e compreensão da sociedade em rede, a qual está a escola, inexoravelmente inserida. Enfim, ainda são poucos os estudos e relatos de experiências de sucesso com o uso das TD no trabalho docente.

REFERÊNCIAS

ALVES, Amanda Loyse da Silva . SANTOS, Adriana Cavalcante dos. Alfabetização na sala de aula no whatsapp: (re)desenho da prática, 2015. In: **VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO- CONEDU, 2021, online**, Disponível em: <https://editorarealize.com.br/edi->

[tora/anais/conedu/2021/TRABALHO_EV151_MD4_SA108_ID3030_20072021085604.pdf](https://repositorio.unicamp.br/bitstream/handle/13030/20072021085604.pdf)
Acesso em: 3 nov. 2023.

ANDRADE, Fabiana Chagas de; SCHILLER, Carolina Vieira; SILVA, Dione Aparecido Ferreira da; MENEZES, Larissa Pereira; SILVA, Alexandre Sousa. Aspectos da interpretação de gráficos de estudantes universitários em um ambiente virtual. **Bolema: Boletim de educação matemática** v. 34, n. 67, p. 462 – 479, mai, 2020,. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a06> acessado em 03/11/2023. Acesso em: 3 nov. 2023.

ANDRADE, Maisa Pereira de. Letramento digital e formação de professores. CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS | ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA), **Anais do CIET:EnPED:2020** - São Carlos, ago. 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1718>. Acesso em: 03 nov. 2023.

AURELIANO, Francisca Edilma Braga Soares; QUEIROZ, Damiana Eulinia de. As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no ensino remoto: implicações na formação continuada e nas práticas docentes. **Educação em Revista** **2023**, v. 39, e39080. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-469839080> Acesso em: 1º nov. 2023.

AZEVEDO, Daniela Simone de; SILVEIRA, Aleph Campos da; LOPES, Carla Oliveira; AMARAL, Ludmila de Oliveira; GOULART, Ilsa do Carmo Vieira; MARTINS, Ronei Ximenes. Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais” **Renote**, v. 16, n. 2, dez, 2018. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.89222> Acesso em: 3 nov. 2023.

BRASIL, 2017. **Ministério da Educação**. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 03 nov. 2023.

CASTELLS, Manuel. A mudança está na cabeça das pessoas. Entrevista à **Revista Época. Educação**, **11 out. 2013**, Luís Antônio Giron. Disponível em: <http://epoca.globo.com/ideias/noticia/2013/10/bmanuel-CASTELLSb-mudanca-esta-na-cabeca-das-pessoas.html>. Acesso em: 07 jan. 2014.

_____. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venancio Majer. 6 ed. 15. reimpressão. São Paulo: Paz e Terra, v. 1, 2012.

CASTRO, Carlos Henrique Silva de. Universidade, letramentos e novas tecnologias no contexto da Educação do Campo. **Texto Livre**, 2021, v. 14, n. 1, e26765 Disponível em: <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.26765> Acesso em: 03 nov. 2023.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da., **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CONCEIÇÃO, Elizete de Fatima Veiga da; GHISELENI, Taís. Steffenello. Era digital: letramento(s) digital (*is*). **Research, Society and Development**, v. 8, n. 12, 2019. Universidade Federal de Itajubá, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560662203042> Acesso em: 03 nov. 2023.

DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 27. , 2021, On-line. **Anais eletrônicos [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 275-286. DOI: <https://doi.org/10.5753/wie.2021.218501>

DELORS, Jaques. **Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC: UNESCO, 1998.**

FRANCISCO, Edmilson; FERREIRA, Helena Maria; GOULART, Ilsa do Carmo Vieira. Letramento digital: do uso das tecnologias digitais à formação dos professores de língua portuguesa, o que se discute sobre isso? **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 12, n. 3, set, p. 109-127, 2019.

- FUZA, Ângela Francine; MIRANDA, Flávia Danielle Sordi Silva. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, e-location e250009, 2020. Disponível em <https://doi.org/10.1590/s1413-24782019250009>. Acesso em: 03 nov. 2023.
- KITCHENHAM, Barbara. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele: Keele University, 2004.
- KLERING, Emily Haubert; TRARBACH, Mariana Vargas; KERSCH, Dorotea Frank. Frustrante e animador: identidade, pensamento computacional e o professor na formação continuada. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 62, n. 1, jan, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/01031813v62120238664283> Acesso em: 1º nov. 2023.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa. 7. ed. São Paulo: Ed.34, 1998.
- _____, **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2011.
- LOPES, Janine. **Caderno do educador: alfabetização e letramento**. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010.
- MACHADO, Maria Zélia Versiani; CARVALHO, Gilcinei Teodoro; NOVAIS, Carlos Augusto; RODRIGUES, Ana Paula da Silva. Literacies among youth from campo (rural) communities: what is revealed during video production. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 59, n. 1, p. 151-172, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/010318135871115912020>. Acesso em: 03 nov. 2023.
- MARQUES, Gizélia Gomes, LEÃO, Karina Melo, MUNIZ, Luciano Borges. Whatsapp como recurso didático na alfabetização E letramento de crianças: limites e possibilidades na perspectiva da BNCC 2022. **Revista Acadêmica Caderno de Diálogos**. v. 5 n. 1, 2023. Disponível em: <https://periodicos.faculdefamart.edu.br/index.php/cadernodedialogos/article/view/62> Acesso em: 03 nov. 2023.
- MARTINS, Heloiza Helena Rodrigues, SOUSA, Elis Regina da Cunha, GOMES, Mirna Leonidia, MENDES, Meire de Fátima Matias, MARTINS, José Luís Rodrigues, SILVA, Osmar Nascimento, FREITAS, Carla Conti de -Letramento digital e a formação de professores. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, e26311831079, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31079>. Acesso em: 03 nov. 2023
- MARZARI, G.; LEFFA, V. O letramento digital no processo de formação de professores de línguas. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 2, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1816> . Acesso em: 3 nov. 2023.
- MENDES, Mauricio Teixeira. Narrativas de evolução: uma análise da tecnobiografia de uma professora de inglês. **Texto Livre**, v. 14, n. 1, e26711. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.26711> Aceso em: 1º nov. 2023.
- MIGUEL, Carolina Costa. Tecnologia na educação infantil: letramento digital e computação desplugada. **Cadernos Cedes**, v. 43, n. 120, p. 60-72, mai-ago., 2023- Disponível em: <https://doi.org/10.1590/CC271211> Acesso em: 03 nov. 2023
- MOURA, Késsia M. de P.; CARVALHO, Marie Jane S., MION, Mirian.. O letramento digital na formação de professores: uma revisão sistemática das produções. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (CBIE 2019) **Anais** do XXX SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE 2019), Brasília. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/view/8771> Acesso em: 03 nov. 2023.

- NÓVOA, Antonio. **As organizações escolares em análise**. Publicações Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional. Lisboa. 2ª Ed. 1995
- PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante. Letramento digital na cultura digital: o que precisamos compreender? **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v.18. n. 1, jan-abr, p. 7-16, 2018 Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/eda-peci/article/view/8545>. Acesso em: 03 nov. 2023.
- PINHEIRO, Regina Cláudia. Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de ensino fundamental adotam? **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, Tubarão, SC, v. 18, n. 3, p. 603-622, set./dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617>. Acesso em: 03 nov. 2023.
- PINHEIRO, Regina Cláudia; PINHEIRO, Bruna Maele Girão Nobre. Dimensões crítica e ética nas práticas de letramento digital em um jogo educativo digital. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 37, n. 2, 2021. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1678-460x202149228> Acesso em 1º nov. 2023.
- REZENDE, Mariana Vidotti de. O conceito de letramento digital e suas implicações pedagógicas. **Texto Livre**, v. 9 n. 1. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16716> . Acesso em: 03 nov. 2023.
- ROJO, Roxane. **Pedagogia dos multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola**. São Paulo: Parábola, 2012.
- SAITO, Fabiano Santos; RIBEIRO, Patrícia Nora de Souza. (Multi)letramento(s) digital(is) e teoria do posicionamento: análise das práticas discursivas de professoras que se relacionaram com as tecnologias da informação e comunicação no ensino público. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 13, n. 1, mar, p. 37-66, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1984-63982012005000017> Acesso em: 03 nov. 2023.
- SANTOS, Adriana Cavalcanti dos; ALVES, Amanda Loyse da Silva; GALVÃO, Érica R. de S. Alfabetização e ensino remoto emergencial: evidências da sala de aula whatsapp. **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 19, p. 1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.47249/rba2023680> Acesso em: 03 nov. 2023.
- SANTOS, Sonia de Oliveira, ARENA, Dagoberto Buim. Alfabetização e aplicativos de troca de mensagens. **Revista Brasileira de alfabetização**, v. 8, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.47249/rba.2018.v1.297> . Acesso em: 03 nov. 2023.
- SANTOS, Sonia Regina Mendes. Formação continuada: **é possível formar para a profissionalidade docente?** In: BERNARDINI, Cristina Helena. (Org). **Docência: desafios teóricos e práticos da profissão**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009, p. 161 – 181.
- SILVA, Ketia Kellen Araújo da; BEHAR, Patricia Alejandra. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019, Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698209940> Acesso em: 03 nov. 2023.
- SOARES, Thariane Nayara Leite; ROSA, Lilian Camila; ARENA, Dagoberto Buim, SILVA, Adriana Naomi Fukushima da; SANTOS, Sônia Oliveira. Escrita e tecnologia: o uso do whatsapp como instrumento para o ensino da linguagem escrita. 2015. In: **14ª JORNADA DO NÚCLEO DE ENSINO DE MARÍLIA**, Marília (SP) Disponível em <https://www.marilia.unesp.br/Home/Eventos/2015/jornadadonucleo/escrita-e-tecnologia.pdf> Acesso em: 03 nov. 2023.
- VALENTE, José Armando Pensamento Computacional, letramento Computacional ou Competência Digital? Novos desafios da educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, 2019. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodi->

coscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5852/47965988 Acesso em: 03 nov. 2023.

VILLARROEL, Márcia Amaral Corrêa Ughini, SILVA, Graziela Triches da; OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu. O letramento digital para formação de professores com resistência e/ou dificuldades no uso de tecnologias digitais. **Revista Cocar**, v. 16, n. 34, . 1-19, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4799> Acesso em: 03 nov. 2023.

Recebido em 09 de maio de 2024
Aceito em 23 de outubro de 2024