

RELAÇÕES ENTRE ALFABETIZAÇÃO E O USO DO COMPUTADOR: O SUPORTE DIGITAL COMO INSTRUMENTO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA ESCRITA

Andreia de bem Machado¹

RESUMO: As diferentes possibilidades tecnológicas têm permitido o caminhar pedagógico atrelado a uma educação mediada por várias ferramentas entre elas o computador. A tecnologia é um fator que implica num novo modo de fazer educação. Nos anos iniciais o computador pode ser suporte de escrita na fase de alfabetização. Neste sentido o objetivo desse artigo é identificar ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais. A metodologia utilizada na pesquisa foi a análise bibliométrica da literatura seguida de um relato de experiência realizado em uma turma de primeiro ano do ensino fundamental no estado de Santa Catarina. Como resultado constatou-se a escassez de publicações científicas, empíricas e teóricas, que explicitam sobre a ligação entre alfabetização e letramento com o uso do computador. Os trabalhos apontaram para a necessidade de pesquisas mais aprofundadas sobre o uso do computador nos anos iniciais para o alfabetizar letrando.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização; Letramento; Computador.

ABSTRACT: The different technological possibilities have allowed the pedagogical walk linked to an education mediated by several tools among them the computer. Technology is a factor that implies a new way of doing education. In the early years the computer can be writing support in the literacy phase. In this sense the objective of this article is to identify actions related to literacy and literacy with the use of the computer in the initial years. The methodology used in the research was the bibliometric analysis of the literature followed by an experience report carried out in a first year class of primary education in the state of Santa Catarina. As a result, there was a shortage of scientific, empirical and theoretical publications explaining the link between literacy and literacy with computer use. The papers pointed to the need for more in-depth research on computer use in the early years of alphabetizing literacy.

KEYWORDS: Literacy; Literature; Computer.

1.Introdução

Ao longo da história temos vários instrumentos que serviram como suportes para que as crianças se motivassem a ler e escrever textos (FRADE, 2009), a escrita era realizada de diferentes maneiras como pena de animas, pluma de metal, lápis, giz, cadernos, folhas soltas, quadro-negro, borracha, entre outros. Essas ferramentas, fazem parte de práticas sociais internas e externas à instituição escolar. Essas podem alterar a metodologia do ensino da leitura (CHARTIER, 2007; FRADE, 2009). Entre essas práticas podemos explicitar também o uso do computador como suporte na inserção a escrita ao mundo letrado.

Nesse artigo, será apresentado uma pesquisa bibliométrica sobre as implicações de se introduzir tal suporte na fase de alfabetização. Além da pesquisa também será compartilhado um relato de experiência sobre o uso do computador como um suporte multimodal de texto

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, e-mail: andreidebem@gmail.com

que oferece imagem, som, comunicação on-line, entre outros signos, que despertem a percepção das crianças sobre a escrita alfabética.

Sendo assim, o artigo se divide em seis seções a saber, primeira essa intitulada introdução, a segunda o método de pesquisa, a terceira organização, a quarta apresentação de dados e discussões, a quinta relato de experiência em uma turma do primeiro ano, a sexta considerações finais e a sétima de última referências bibliográficas.

2. O Método De Pesquisa

A bibliometria é utilizada como uma metodologia utilizada por diferentes autores desde 1969, porém ela foi originalmente usada como método apenas no século XX (SANTOS; KOBASHI, 2009). Ela é um método que é originário das Ciências da Informação que tem como objetivo analisar os documentos e as publicações de maneira estatística e matemática.

Para a pesquisa, essa metodologia permite que analisar descritivamente as publicações por região, temporalidade ou área do conhecimento ou ainda como contagem de literatura relacionada à citação do estudo, fator de impacto de uma publicação científica. A bibliometria permite conhecer a história sobre uma determinada área do conhecimento.

O mapeamento da produção científica sobre a temática estudada pelo pesquisador realizado através da bibliometria, possibilita que o mesmo se posicione sobre o tema: empírico ou teórico; estudo inicial ou pesquisa aprofundada. A revisão bibliométrica é diferente da revisão bibliográfica tradicional devido a diferentes visões: a sistematização da pesquisa e a minimização da ocorrência de vieses, no olhar para um determinado assunto.

Devido a sua relevância, a análise bibliométrica foi a metodologia utilizada para identificar ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais. Essa análise bibliométrica foi planejada em três etapas distintas: Organização, coleta e análise do resultado. Estas três etapas não são células isoladas. Esses procedimentos convergem com a pergunta norteadora da pesquisa, com objetivo de atender a meta proposta.

3. Organização

Uma pesquisa científica tem com a organização que se consolida por uma pergunta e/ou problematização de pesquisa, aqui definida, como: como o computador pode servir de suporte para alfabetização e o letramento nos anos iniciais do ensino fundamental?

O planejamento iniciou-se no mês de março de 2018, quando a pesquisa foi realizada. No escopo do planejamento, foi definida como relevante a base de dados Scopus <<http://www.scopus.com>>, devido sua contribuição no meio acadêmico, seu caráter interdisciplinar, sua atualização constante e também por esta ser uma das maiores bases de dados, resumos e referências bibliográficas de literatura científica revisada por pares.

Considerando-se que o problema de pesquisa, delimitou-se, na fase de planejamento, os termos de busca, a saber: “*computer and literacy and of and children and elementary and school or grade and school*” Como princípio básico para a busca, optou-se pela utilização dos termos nos campos “title”, “abstract” e “keyword”, sem restrição temporal, de idioma ou outra qualquer que possa limitar o resultado.

Como resultado desta coleta de dados, identificou-se que os trabalhos foram escritos por 114 autores, vinculados 60 instituições provenientes de 11 países. Foram utilizadas 168 palavras-chave para identificar e indexar as publicações, que se apresentam distribuídas em 8 áreas do conhecimento e 1 tipo de publicação. O quadro 1 apresenta o resultado da coleta de dados numa análise bibliométrica geral dos resultados obtidos na base de dados Scopus.

Quadro 1 – Dados bibliométricos gerais obtidos na base de dados Scopus

Base de dados	Scopus
Termos de busca	<i>“Computer” and “literacy” and of and “children” and “elementar” and “school” or grade and school</i>
Campos de busca	<i>“title”, “abstract”, “keyword”</i>
Total de trabalhos recuperados	28
Autores	114
Instituições	60
Países	11
Palavras-chave	168
Áreas do conhecimento	8
Tipos de publicação	1

Fonte: Elaborado pela autora (2018).

O universo de 28 trabalhos científicos compõe a amostra para uma análise bibliométrica geral das publicações na área de: Ciências Sociais; Psicologia; Ciência da Computação; Artes e Humanidades; Medicina; Engenharia; Neurociência; Farmacologia,

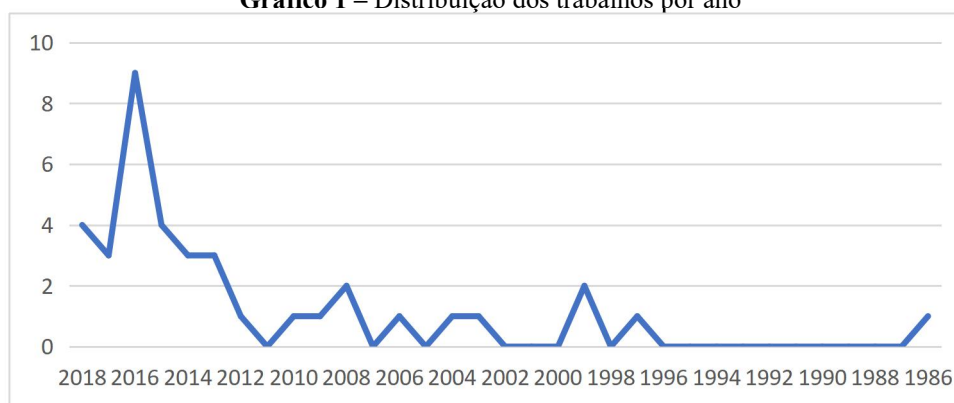
Toxicologia e Farmacêutica, o que permite tecer o estado da arte do tema a partir da base de dados consultada.

Para a apreciação bibliométrica dos resultados fez-se a exportação do resultado para um *software* de gerenciamento bibliográfico denominado EndNoteWeb (*software* baseado na *Web*) e de modo integrado trabalhou-se com a organização de uma planilha de dados. Assim, as informações relevantes foram classificadas de acordo com: distribuição temporal; principais autores, instituições e países em evidência; tipo de publicação na área; principais palavras-chave e trabalhos mais referenciados.

4. Apresentação De Dados E Discussões

Inicialmente analisou-se a distribuição temporal dos trabalhos, o que permitiu identificar que a primeira publicação esta datada de 1986 com um artigo e seguiu por 10 anos sem publicação, ou seja, de 1987 a 1996 não houve nenhum registro. Já em 1997 teve-se uma publicação isolada. No ano de 1998 não houve publicação. E no ano 1999 houve duas publicações e seguiu por três anos sem publicações de 2000 a 2002. No ano de 2003 houve 1 publicação e no ano de 2004 houve mais uma publicação. No ano de 2005 houve um decréscimo nas publicações sem nenhum documento publicado. No ano de 2006 houve um artigo publicado. Já no ano de 2007 não houve publicação na área. Em 2008 houve um aumento nas publicações com 2 publicações, seguidos dos anos de 2009 com 1 documento publicado. Já no ano de 2010 houve uma publicação. Em 2011 não houve publicação na área. Em 2012 houve uma publicação. Em 2013 identificou-se novamente um crescimento agora com 3 artigos e 2014 seguiu 3 artigos publicados. Já no ano 2015, houve 4 artigos publicados, no ano de 2016 houve um pequeno crescimento apresentando 9 artigos indexados respectivamente em cada ano. No ano de 2017, teve uma pequena diminuição com 3 publicações. No ano de 2018 até o momento, identificou-se novamente um aumento com 4 artigos publicados. Esta frequência mostra a descontinuidade e carência de pesquisa na área. Para melhor visualização elaborou-se o gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição dos trabalhos por ano



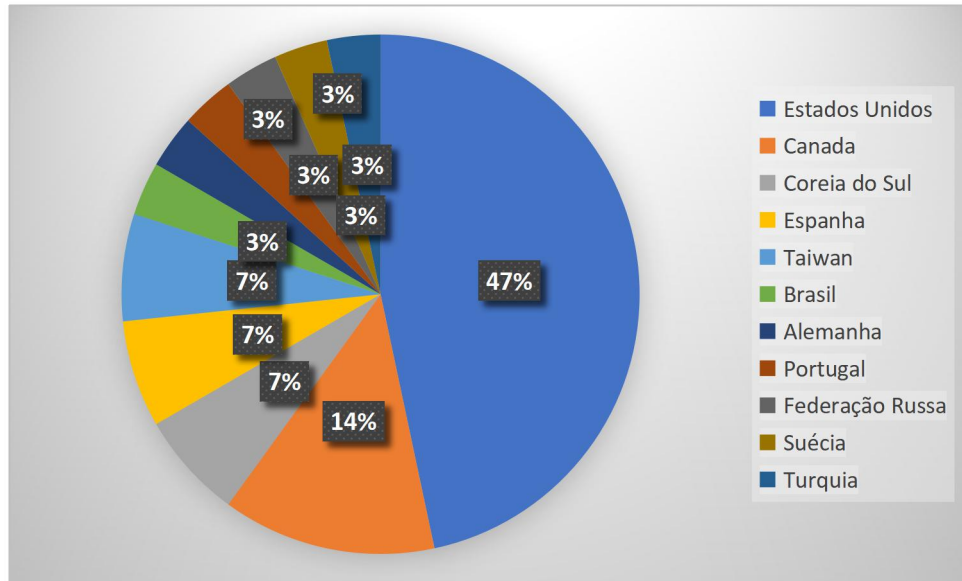
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

O primeiro artigo publicado em 1986 foi intitulado *Microcomputer Technology in Educational Environments: Three Case Studies View Correspondence* de autoria Diem, R.A. Nesse artigo discutiu-se sobre os impactos da tecnologia de microcomputadores em uma escola dos anos iniciais do ensino fundamental.

Porém, percebe-se que as pesquisas na área podem ser consideradas incipientes, pois apresentam-se, segundo análise quantitativa, em pequena proporção e ascendência com momentos de descontinuidade por até dois anos consecutivos. Estes dados permitem ainda apontar que no mundo globalizado há carência de pesquisa na temática de ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais.

A partir de um olhar sistêmico e direcionado aos 28 trabalhos observa-se uma variada lista de países que se destacam na pesquisa no que tange as ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais. Com destaque significativo para os Estados Unidos com uma média 47% das publicações totais, um total de 14 artigos. Em segundo lugar o destaque é para o Canadá com 14% das publicações, ou seja, 4 trabalhos e o Brasil apresenta-se em 6º lugar, junto com Alemanha, Portugal, Federação Russa, com apenas 3% das publicações o que permite evidenciar-se que esta área não tem destaque enquanto pesquisa e prática no cenário nacional, conforme gráfico 2 a seguir:

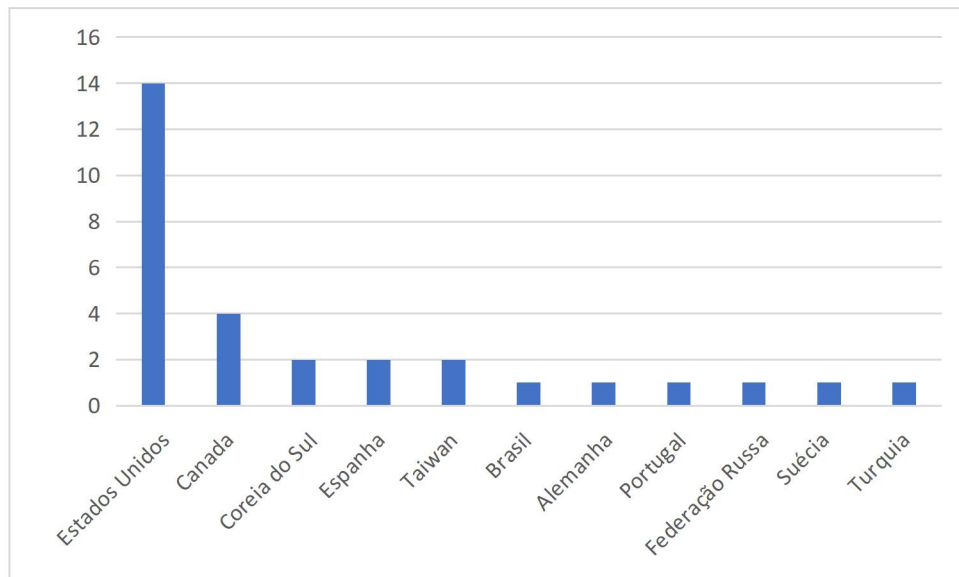
Gráfico 2 – Percentual sobre a Distribuição das pesquisas por países



Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

O gráfico 3 demonstra os países envolvidos em publicações indexadas na área pela base de dados Scopus.

Gráfico 3 – Distribuição das pesquisas por países



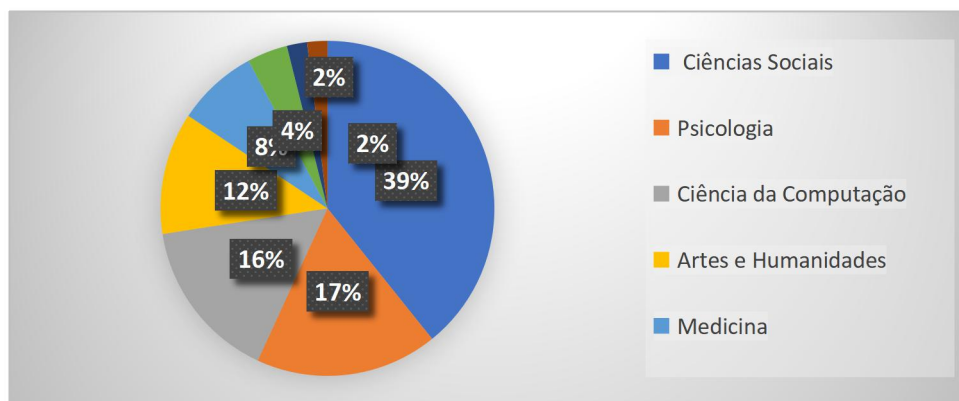
Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Outra análise quantitativa realizada a partir de um olhar bibliométrico está relacionada ao número de autores que aparecem no resultado desta busca o que permite afirmar que não se

destacam autores nesta linha de pesquisa. A área está em construção e desenvolvimento e os pesquisadores que nela atuam ainda se apresentam com apenas uma publicação na área.

Com base no levantamento geral, foi possível analisar-se ainda as áreas de concentração dos artigos que estão nos seguintes campos do conhecimento: Ciências Sociais; Psicologia; Ciência da Computação; Artes e Humanidades; Medicina; Engenharia; Neurociência; Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica. Verificar-se que a maior de publicação está na área de Ciências Sociais com 39% das publicações, seguida de Psicologia com 17% e de Ciência da computação com 16% e artes e humanidades com 12 %, conforme gráfico 4 a seguir:

Gráfico 4 –Análise da porcentagem das áreas do conhecimento da publicação



Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Outra análise realizada, a partir da análise bibliométrica, com base no grupo de trabalhos recuperados na base de dados Scopus, foram as palavras-chave utilizadas que se sintetizam em 168 diferentes palavras. O destaque ficou com a palavra-chave Criança 10, humano 10 ocorrências, seguidas Criança 10, humano 10, Humanos 8, Artigo 7, Estudantes 7, Alfabetização Informática 6, Educação 6, Macho 6, 5 mulheres, Interação Humano-Computador 4 e Ensinando 4. As outras ocorrências não foram consideradas nesse artigo, pois aparecem com a frequência considerada baixa sendo elas 3 vezes apenas. Conforme figura 1 de nuvem de tags a seguir:



Figura 1: Nuvem de tags sobre palavras chaves

Fonte: elaborada pela autora a partir do <<http://www.wordle.net/create>>

Na análise das palavras-chave, percebe-se que a discussão sobre ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais tem como ênfase uma proposta ativa de ensinar e aprender no cenário educacional o que caracteriza a exigência de novas formas maneiras de agir pedagogicamente no processo de alfabetização e letramento.

Por fim, buscando uma análise de cunho qualitativo percebeu-se que este debate envolve ainda a preocupação com as políticas públicas voltadas ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais. Contudo, não se identificou apesar da relevância e ênfase do tema sobre ações efetivas para o alfabetizar letrando com o uso do computador nos anos iniciais do ensino fundamental.

5. Relato De Experiência Em Uma Turma Do Primeiro Ano

Através da revisão de literatura constatou-se que o uso do computador auxilia na alfabetização e no letramento nos anos iniciais. Além da revisão de literatura também foi realizado uma observação no cenário escolar.

A experiência relatada neste artigo ocorreu no ano de 2018, em uma escola pública da Capital de Santa Catarina. Essa pesquisa foi realizada com um grupo de 30 alunos do primeiro ano do ensino fundamental, que não estavam alfabetizados. O grupo de estudante apresentou muita dificuldade tanto na compreensão do código como na decodificação, codificação e assimilação de escrita. Também tinham entraves com relação a elaboração da escrita e interpretação de textos. Sendo que na oralidade, ou seja, nos momentos de roda de conversas, os alunos desenvolviam textos de acordo com suas funções e usos sociais, ou seja, eram letrados (KLEIMAN, 1995).

As práticas de leitura e escrita deste grupo ocorriam prioritariamente no ambiente escolar e também na sala informatizada onde a marca da oralidade estava muito presente na fala dos estudantes. Por terem dificuldades nos conhecimentos esperados para sua etapa escolar, eram acompanhados pelo professor regente da sua sala e também pelo professor da sala informatizada, em aulas com o uso do computador e recursos tecnológicos digitais (BELLONI, 2009).

Um dos recursos tecnológicos digitais utilizados foi o software “Coelho Sabido”, esse é um programa interativo de momentos lúdicos e jogos educativos voltados para Educação Infantil e anos iniciais. Esse software envolve atividades que explicitam conteúdos como conhecimento de letras, a relação fonema – grafema, leitura de palavras e frases, categorização de elementos, contar, adicionar, subtrair, entre outros.

As atividades realizadas com os estudantes com o uso do computador e do software eram com o intuito de motiva-los para o ato da escrita e da codificação e decodificação das sílabas. A atividade apresentava-se para alunos com hipótese de escrita desde o nível pré-silábico até o alfabético (FERREIRO; TEBEROSKY, 2008). Inicialmente, se deveria selecionar uma letra que estava faltando; em outro nível duas; depois as sílabas simples e, assim, sucessivamente. Apenas no último nível havia a possibilidade de construção da palavra toda com sílabas / letras soltas apresentadas de forma aleatória com o uso do computador e também do software.

Em todos os níveis as opções corretas e incorretas apareciam concomitantemente para os estudantes. A atividade de reconhecimento e letras e fonemas realizada através do uso do software e também do teclado do computador foram muito importantes para codificação e decodificação dos sinais gráficos que compõe a escrita (MONTEIRO, 2010). Ou seja, estas atividades desenvolvidas com os estudantes auxiliaram a desenvolver as habilidades de codificação – decodificação dos sinais gráficos, aprendendo a associação grafema – fonema existente na base do sistema de escrita alfabética da Língua Portuguesa.



Figura 1: Estudante usando o computador no momento anterior ao uso do software

Fonte: Registro da autora (2018).

Observa-se que a alfabetização se faz presente pela capacidade crítica do indivíduo expressar-se com o mundo, integrando-se a sociedade, fazendo uso da escrita e leitura de forma a mudar seu comportamento (MONTEIRO, 2010). Segundo Monteiro (2010) e Soares (2012) apenas a decodificação e codificação dos signos linguísticos não são suficientes para que os estudantes assimilarem as mensagens textuais de maneira crítica, aprendendo os seus sentidos e significados nas funções sociais. Neste sentido o processo o letramento (KLEIMAN, 1995) é fundamental assim como o processo de alfabetização.

Assim, a atividade analisada ao disponibilizar apenas palavras isoladas e descontextualizadas, partindo de métodos sintéticos (MONTEIRO, 2010) não favorece o processo de alfabetização e letramento. Nessa experiência com esse software de código fechado ou proprietário, possibilitou a esse grupo de estudantes possibilitou o estudante a codificação e decodificação do código escrito, a soletração, a silabação contribuindo para as práticas de leitura e escrita realizadas no fazer pedagógico daquele grupo de estudantes. As condições pedagógicas foram favoráveis para que alguns estudantes iniciassem o seu processo de escrita e de alfabetização com maior rapidez, promovendo o alfabetizar letrando.

6. Considerações Finais

Tratar das práticas de ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais aspectos relacionados tecnologias inovadoras que disseminem o conhecimento nos primeiros anos da vida escolar, podem proporcionar a formação de sujeito crítico e autônomo nas diferentes dimensões da sociedade.

Conclui-se nesse artigo que o mapeamento científico da produção relacionada ao tema “ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais”, feito na base de dados Scopus, permitiu uma análise bibliométrica do tema que descrevesse as principais discussões da contemporaneidade e a interseção entre as áreas. Como resultado, identificou-se que a pesquisa emerge no campo multidisciplinar, intersectando as discussões com as áreas de Ciências Sociais; Psicologia; Ciência da Computação; Artes e Humanidades; Medicina; Engenharia; Neurociência; Farmacologia, Toxicologia e Farmacêutica.

Constatou-se através da revisão de literatura e também com a observação em in loco no contexto escolar que o computador pode auxiliar no processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais, no que se refere ao processo de alfabetizar letrando as crianças nos primeiros anos escolares.

Propõem-se que estudos nas diferentes áreas sejam analisados por um olhar integrado de novas ações relacionadas a alfabetização e letramento com o uso do computador nos anos iniciais, realizado através de recursos tecnológicos inovadores. O tema carece de pesquisas que integram letramento e a alfabetização a recursos digitais. Sendo assim sugere-se estudos que contemplem temas sobre diferentes formas de práticas de ações inovadoras no letrar alfabetizando utilizando de diferentes tecnologias no fazer pedagógico.

Referências

- ABDELRAHMAN, O. H. A. basic hybrid library support model to distance learners in Sudan. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 44, n. 1, p. 19-26, 2012.
- BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. São Paulo: Autores Associados, 2009
- CERVERA, A. Document management in the Open University of Catalunya (UOC) classrooms. *D-Lib Magazine*, v. 16, n. 7-8, 2010.
- CHEN, H. L.; GILCHRIST, S. B. Online access to higher education on YouTubeEDU. *New Library World*, v. 114, n. 3, p. 99-109, 2013.
- CHARTIER, A. M. Qual o papel da cópia na alfabetização? *Jornal Letra A*, Belo Horizonte, 3. Maio/jun. 2008. Caderno Troca de ideias, p. 8.
- FERREIRO, E. TEBEROSKY, A. *Psicogênese da Língua Escrita*. Trad. Diana Myrian Lichtenstein et all. Ed. Artmed, Porto Alegre, 1999. Reimpressão 2008
- FRADE, I. C. A. Suportes, instrumentos e textos de alunos e professores em Minas Gerais: indicações sobre usos da cultura escrita nas escolas no final do século XIX e início do século

- XX. *História da Educação*, São Paulo, ASPHE, FAE, UFPel, p. 29-55, set./dez. 2009
- IRVINE, J.; COSSHAM, A. Flexible learning: Reflecting on a decade of library and information studies programmes at the Open Polytechnic of New Zealand. *Library Review*, v. 60, n. 8, p. 712-722, 2011.
- KLEIMAN, A. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. In: _____. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
- LI, P. Effect of Distance Education on Reference and Instructional Services in Academic Libraries. *Internet Reference Services Quarterly*, v. 18, n. 1, p. 77-96, 2013.
- MOGHADDAM, H. S.; FARD, E. M. Information literacy in distance education universities in Iran: A case study of Payame Noor University. *International Journal of Information Science and Management*, v. 12, n. 1, p. 65-76, 2014.
- RITTERBUSH, J. Assessing Academic Library Services to Distance Learners: A Literature Review of Perspectives from Librarians, Students, and Faculty. *Reference Librarian*, v. 55, n. 1, p. 26-36, 2014.
- SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, Cientometria, Infometria: Conceitos e Aplicações. *Pesq. bras. Ci. Inf., Brasília, DF*, v.2, n.1, p.155-172, jan./dez. 2009.
- STALEY, D. J.; MALENFANT, K. J. Futures thinking for academic librarians: Higher education in 2025. *Information Services and Use*, v. 30, n. 1-2, p. 57-90, 2010.
- TAJRA, S. F. *Informática na Educação Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade*. São Paulo: Érica, 2001.