

PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIANTE USO DA PLATAFORMA KAHOOT! NO PROCESSO DE ENSINO COM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MANAUS

Jhonatan Luan de Almeida Xavier¹
Ana Cláudia Ribeiro de Souza²
Alexandra Nascimento de Andrade³

RESUMO

O processo de alfabetização (leitura e escrita) acontece em tempo diferenciado, o que precisa ser respeitado e trabalhado de maneira significativa, envolvendo a realidade dos sujeitos/crianças. Mediante nossa preocupação com o processo de alfabetização no ensino Fundamental (1º ao 5º ano) e observando que as crianças utilizam/brincam cada vez mais com equipamentos digitais, buscamos através de uma intervenção pedagógica investigar as contribuições do uso da plataforma Kahoot! no processo de escrita de crianças do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal, da Zona Sul, da cidade de Manaus – AM. A presente investigação caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, com enfoque na pesquisa-ação, organizada por meio de uma sequência didática, com a utilização de uma plataforma de aprendizado, baseada em jogos educacionais. Ao término desta pesquisa percebemos o desenvolvimento e mudança no nível de escrita das crianças (do silábico para o alfabético e/ou ortográfico), bem como o seu interesse em aprender e participar das aulas e jogos na Plataforma Kahoot!.

Palavras-chave: Jogos online. Ensino Fundamental. Práticas pedagógicas.

INTRODUÇÃO

No contexto escolar da cidade de Manaus - AM, o processo de construção de leitura e escrita das crianças ocorre gradativamente e em diversos momentos (Educação Infantil e Ensino Fundamental). Cada criança inicia seu processo de alfabetização em momentos diferentes, desenvolvendo suas hipóteses de escrita e suas leituras de mundo.

¹ Doutorando em Ensino Tecnológico (PPGET) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM). Professor formador em tecnologias educacionais na Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED), Manaus, Amazonas, Brasil., xavier.jhonatan@hotmail.com;

² Graduado em História pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) Mestre em História da Ciência pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) Doutora em História pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) Atualmente leciona na Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- UF, ana.souza@ifam.edu.br;

³ Doutora em Educação na Amazônia – PGEDA na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Mestra em Educação em Ciências na Amazônia pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Pedagoga (Seduc - Am), Manaus, Amazonas, Brasil., alexandra_deandrade@hotmail.com

Neste processo destacamos o importante papel da família e do professor como mediador neste processo.

Todavia, trabalhando no Ensino Fundamental, surgiram algumas inquietações profissionais, como: Como podemos ressignificar nossas aulas para auxiliar este processo, usando as TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação)? – já que hoje essas crianças estão cada vez mais usando os smartphones entre outros equipamentos eletrônicos digitais.

Refletindo sobre o evento da globalização, o avanço das novas tecnologias, e o fácil acesso delas, pelas crianças, observamos que os mesmos alunos que muitas vezes demonstram dificuldade na leitura e escrita, possuem facilidade em usar tablets, softwares e jogos eletrônicos e digitais.

Estas observações instigaram o interesse em investigar o uso da plataforma Kahoot! no processo de escrita de crianças do 2º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da Zona Sul da cidade de Manaus – AM.

METODOLOGIA

Este trabalho utilizou uma abordagem qualitativa, “com o investigador tipicamente envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes” (Creswell, 2010, p. 211), cujo problema visa responder: “Como elaborar uma prática pedagógica com uso de jogos online com estudantes do ensino fundamental?”

O enfoque desta pesquisa se caracteriza por ser uma pesquisa-ação, com métodos de recolha e produção de dados, através da observação participante e roda de conversa.

Nesse contexto, foi estabelecida uma sequência didática com o objetivo de investigar as contribuições do uso da plataforma Kahoot! no processo de escrita de crianças do 2º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da Zona Sul da cidade de Manaus – AM, que para Zabala (1998) é um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos. Para elaborarmos essa proposição, utilizamos o uso de tablets e internet com brincadeiras e competições feitas na plataforma Kahoot! com 10 (dez) alunos do 2º ano do Ensino Fundamental.

A aplicação da sequência didática aconteceu conforme o Quadro 01:

Quadro 1: Sequência didática da atividade

SEQUÊNCIA DIDÁTICA	
Encontros	Descrição da atividade
1º encontro	Atividade de sondagem, com ditado de palavras e frase - com o mesmo segmento (lista de doce e material escolar) - em papel não pautado (Figura 01). Com intuito de verificar o nível de leitura e escrita segundo Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1998).
2º encontro	Apresentação e manuseio de um <i>tablet</i> . Vídeos: “O que é e como usar o seu <i>tablet</i> ”. “O uso correto da tecnologia para crianças” (do <i>YOUTUBE</i>).
3º encontro	Apresentação da Plataforma <i>Kahoot!</i> . Vídeo “Como jogar <i>Kahoot!</i> ” (do <i>YOUTUBE</i>).
4º encontro	Confecção do <i>quiz</i> de palavras simples e palavras escritas com correspondência irregulares, como: RR, R (brando), SS, S (com som de Z).
5º encontro	Brincadeira com o uso do <i>quiz</i> na plataforma <i>Kahoot!</i> de palavras simples.
6º encontro	Brincadeira com o uso do <i>quiz</i> na plataforma <i>Kahoot!</i> de palavras escritas com correspondência irregulares, como: RR, R (brando), SS, S (com som de Z).
7º encontro	Atividade de sondagem, com ditado de palavras e frase, em papel não pautado, com intuito de verificar o nível de escrita, segundo Emília Ferreiro e Ana Teberosky (1998).

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após a utilização dos *tablets*, 10 (dez) crianças relataram suas experiências com o uso da plataforma *Kahoot!* com o intuito de verificar os indicadores de aprendizagem, bem como se as crianças tiveram diferença e mudança no nível de escrita. Utilizamos como base para analisarmos os níveis de escrita das crianças, os estudos de Ana Teberosky e Emília Ferreiro, conforme organizamos no Quadro 02.

Quadro 2: Níveis de escrita da turma.

NÍVEL DE ESCRITA	DESCRIÇÃO
Pré-silábico	A criança começa a perceber que a escrita representa aquilo que é falado. Ela tenta se aventurar pela escrita e por meio da reprodução de rabiscos e desenhos. Ainda não consegue relacionar as letras, com os sons da língua falada.
Silábico	A criança começa a perceber a correspondência entre as letras daquilo que é falado. Interpreta a letra a sua maneira, atribuindo valor de sílaba a cada uma. Cada sílaba representa uma letra.
Silábico-alfabético	A criança começa a compreender que as sílabas possuem mais que uma letra (fará a transição de ora reconhecer os demais fonemas das palavras a passar a empregá-los). Mistura a lógica da fase anterior com a identificação de algumas sílabas.
Alfabético	A criança já consegue reproduzir adequadamente todos os fonemas de uma palavra, caracterizando a escrita convencional. Domina, enfim, o valor das letras e sílabas.
Ortográfico	A criança passa a perceber as relações mais complexas (uma letra representando diferentes sons ou um som sendo representado por letras diferentes). Percebe os casos arbitrários e se dá conta de que muitos aspectos da escrita precisam ser memorizados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Seguimos com a aplicação de um teste de sondagem conforme o Quadro 01, para verificarmos o nível de escrita das crianças. Depois foi apresentado o *tablet* e suas

funcionalidades com o vídeo “O que é e como usar o seu tablet” e “O uso correto da tecnologia para crianças”. Em seguida fizemos a apresentação da Plataforma Kahoot! e como se joga com a apresentação do vídeo “Como jogar Kahoot!”.

No último encontro as crianças jogaram na Plataforma Kahoot! e transcreveram palavras de sílabas simples e palavras com sílabas complexas, escritas com correspondência irregulares como RR, R (brando), SS, S (com som de Z).

O USO DAS TDIC COMO RECURSO NO DESENVOLVIMENTO DA ESCRITA

Evidenciamos a necessidade de uma prática de reflexão sobre a importância dos recursos didáticos, através de uma proposta que justifique a sua utilização. Para Lorenzato (1991) a utilização dos recursos interfere fortemente no processo de ensino-aprendizagem.

O uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida, visto que a utilização destes facilitam a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino, contribuindo com o aluno na construção do conhecimento (Lorenzato, 1991).

O quadro de giz, o livro didático, aula expositiva e trabalho em grupo, ainda são alguns dos recursos didáticos muito utilizados, ainda hoje, pelos professores. De acordo com Sancho (2001), o quadro de giz é o meio que continua sendo mais acessível, mais econômico e mais fácil de usar, apesar do professor ficar de costas para os alunos enquanto faz anotações.

Para Oliveira (1984), o livro didático nada mais é do que um material impresso, bem estruturado, que se destina à utilização no processo de aprendizagem – ao se referir às aulas expositivas, bastante utilizadas nas escolas.

O uso das TDIC amplia as possibilidades de o professor ensinar e do aluno aprender, auxiliando no processo educacional. Libâneo (2007, p. 309) afirma que: “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”.

Sendo assim, nos parece importante que as escolas e os educadores, conheçam e saibam aplicar o potencial da TDIC no sistema educacional, especialmente nos seus componentes pedagógicos e processos de ensino e de aprendizagem. “Caso contrário,

conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (Moran, 2000, p. 63).

A inserção dos recursos tecnológicos na sala de aula requer um planejamento de como introduzir adequadamente as TDIC para facilitar o processo didático-pedagógico da escola, buscando aprendizagens significativas e a melhoria dos indicadores de desempenho do sistema educacional como um todo.

O uso das TDIC facilita o interesse dos alunos pelos conteúdos, pois estamos falando de diferentes tecnologias digitais, portanto de novas linguagens, que fazem parte do cotidiano dos alunos e das escolas. Esses estudantes já chegam com o pensamento estruturado pela forma de representação propiciada pelas novas tecnologias. Portanto, utilizá-las é se aproximar das gerações que hoje estão nos bancos das escolas (Almeida, 2011).

Para Moraes (1997) o “simples” acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante para utilizar na educação, mas sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso delas.

As mídias integradas em sala de aula passam a exercer um papel importante no trabalho dos educadores, se tornando um novo desafio, que podem ou não produzir os resultados esperados.

Demo (2008) destaca que toda proposta que investe na introdução das TDIC na escola só pode dar certo passando pelas “mãos” dos docentes, pois o que transforma a tecnologia em aprendizagem, não é a máquina, o programa eletrônico, *o software*, mas o educador – em especial em sua condição de aprendiz (socrático).

As mídias têm grande poder pedagógico e torna-se cada vez mais necessário que as escolas se apropriem dos recursos tecnológicos digitais para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem.

PLATAFORMA DE JOGOS ONLINE KAHOOT!

Segundo Amico, Moraes e Prá (2017) a Plataforma de Ensino Kahoot! foi criada em 2013 na Noruega e é uma plataforma de ensino gratuita que funciona como um game show. Os professores criam questionários de múltipla escolha – sempre com 4(quatro) opções – e os alunos participam online, cada um com seu dispositivo (computador, tablet ou smartphone).

Além de não custar nada, os alunos nem precisam criar uma conta. Basta você fornecer o código (Game PIN) para eles entrarem no quiz criado por você. Se eles não tiverem um smartphone, podem participar via tablet ou computador. No caso do celular, é preciso baixar o aplicativo, ou no App Store (da Apple) ou no Play Store (do Google). A Plataforma propõe uma abordagem digital com o uso de ferramentas online (Amico; Moraes; Prá 2017).

Segundo Andrade e Rezende (2018) o Kahoot! Como jogo digital proporciona momentos de aprendizagem colaborativa, além de ser inovador. Qualquer professor pode criar um quiz para qualquer matéria ou assunto. Com a inserção de fotos, vídeos ou planilhas para ilustrar melhor as questões.

Após cada pergunta, o professor pode analisar imediatamente quantos alunos acertaram a questão. Com isso, possibilita um feedback quanto à compreensão e aprendizagem da turma. Se todos entenderam, o quiz segue. Caso contrário, o professor pode decidir por explicar melhor a questão naquele momento, ou esclarecer, ao final da aula. O Kahoot! gera uma planilha Excel, no final da atividade, que dá a opção de analisar cada questão individualmente (Amico; Moraes; Prá, 2017).

Segundo Prensky (2012) a aprendizagem baseada em jogos digitais é eficiente porque está de acordo com a realidade dos estudantes atuais, sendo motivadora, divertida e versátil, além de promover adaptações às diversas disciplinas e habilidades a serem aprendidas – muito eficaz se for corretamente explorada.

Logo, consideramos a plataforma em questão uma oportunidade para que essa dinamização ocorra em diferentes contextos, sendo importante para a aprendizagem possa ocorrer com uso de recursos além dos já tradicionalmente conhecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de desenvolvimento da escrita acontece gradativamente e em etapas diferentes para cada criança, por isso é importante que o professor fique atento ao desenvolvimento no processo de aprendizagem dos alunos respeitando o tempo de cada um.

Enquanto professora da educação básica, há 15 (quinze) anos, trabalhando no Ensino Fundamental, surgiram algumas inquietações profissionais, destacando a principal que problematizava como podemos ressignificar nossas aulas para auxiliar processo de escrita usando as TDIC (Tecnologias Digitais da Informação e

Comunicação)? – já que hoje essas crianças estão cada vez mais usando os smartphones entre outros equipamentos eletrônicos digitais.

Estas observações instigaram o interesse em investigar o uso da plataforma Kahoot! no processo de escrita de crianças do 2º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da Zona Sul da cidade de Manaus – AM, após uma disciplina de um curso de pós-graduação em Letramento Digital, oferecida pela secretaria de educação em parceria com uma universidade estadual do estado.

Conforme uma sequência didática (Quadro 01), verificamos os níveis de escrita das crianças, conforme os estudos de Ana Teberosky e Emília Ferreiro(1998) – Quadro 02 – através de uma atividade de sondagem (ditado) para os alunos.

Após a realização da atividade, realizamos a correção com as crianças, categorizando nos níveis de escrita (Quadro 02). Observamos que destacavam-se 3 (três) níveis de escrita: silábico, silábico-alfabético e alfabético.

Corroboramos com Ferreiro (1996) ao salientar que a escrita são sistemas construídos paulatinamente e que as primeiras escritas, feitas pelos educandos, no início da aprendizagem precisam ser consideradas como produções de grande valor.

No segundo encontro, houve uma roda de conversa informal com as crianças sobre as TDIC e o tablet. Foram utilizados vídeos (“Uso correto da tecnologia para crianças” e “O que é e como usar o seu tablet”) para apresentar e entregar os 10 (dez) tablets, para as crianças manuseá-los – alguns já conheciam (ou por ter um, ou por conhecer alguém que tinha), outros sabiam identificar, mas nunca haviam manuseado.

A professora da turma relatou que:

As crianças de hoje já nascem com a facilidade de fazer uso das tecnologias, porém algumas por condição social e financeira não fazem uso das mesmas e quando fazem esse uso não é de forma educativa⁴.

Segundo a fala da professora da turma, as crianças usam as tecnologias no seu dia a dia, todavia, é mais para entretenimento e não de forma educativa. Observamos que o uso das TDIC ainda precisa ser mais explorado pela escola e professores, pois conforme Prieto e Trevisan et al (2005) na educação, uma atividade didática multimídia, bem empregada, é um recurso poderoso, pois, estimula todos os sentidos e pode oferecer uma experiência melhor que qualquer outra mídia sozinha.

⁴ Registro transcrito no caderno de campo.

No terceiro momento de aplicação da sequência didática, as crianças foram até o laboratório de informática onde houve uma roda de conversa sobre games e jogos, e em seguida a apresentação do vídeo “Como jogar Kahoot!”. Depois foi distribuído um tablet para cada criança, para que pudessem ligar os mesmos e acessarem a internet. Depois desses comandos eles foram orientados a acessar o Google e pesquisarem a plataforma Kahoot!, para conhecê-la.

Segundo a fala do aluno A e B, percebemos o interesse e a satisfação dos alunos em utilizar os *tablets* e o jogo educacional.

Aluno A: Professora esse tablet é nosso? Posso levar?

Aluno B: Quando a gente vem de novo brincar?

A utilização das novas tecnologias no processo de ensino- aprendizagem e alfabetização estimula o aluno, desenvolvendo habilidades que o conduz a uma apropriação da leitura e escrita de maneira contextualizada, na qual, se reconheça como parte integrante do processo (ANDRADE e REZENDE, 2018).

No quarto momento da intervenção pedagógica, os alunos foram ao laboratório de informática, e após uma roda de conversa, apresentamos o vídeo “Como jogar Kahoot!”. Em seguida, distribuímos os tablets e as crianças jogaram o quiz de palavras (simples). O jogo era composto por 10 (dez) questões, onde as respostas eram palavras simples e as perguntas eram feitas pela professora e eles tinham 1min para identificar e clicar a resposta correta, fazendo uso também da identificação das cores e imagens apresentadas.

As crianças demonstraram dificuldade em responder corretamente, pois precisavam identificar: as grafias corretas das palavras, as cores e as formas geométricas, o que foi gradativamente sendo trabalhado e desenvolvido ao longo da sequência didática aplicada.

No quinto encontro os alunos foram ao laboratório de informática e após acessarem a plataforma participaram do *quiz* com dez questões de palavras escritas com correspondência irregular como RR, R (brando), SS, S (com som de z). Os alunos tinham 2 minutos para identificar e clicar na resposta correta.

Ao finalizar o *quiz*, mostramos a classificação de pontuação e eles tiveram o conhecimento de quantas questões acertaram e erraram e quem acertou mais ou menos. Percebendo que os acertos foram aumentando, o que podemos evidenciar na fala da aluna 04.

Aluna 04: Professora, eu estou acertando tudo agora! Yes!!!

Percebemos, neste momento, que o trabalho com determinados conteúdos podem ser utilizados de maneira dinâmica em que os estudantes se sintam parte do processo e ao mesmo tempo possam encontrar momentos de diversão aliados a seu momento escolar e de aprendizagem.

Sondagem da escrita das crianças após o uso do KAHOOT!

No sexto encontro, houve uma conversa informal com as crianças, revisando e relembando passo a passo todas as atividades realizadas na intervenção, sobre tecnologia, tablet, jogos, games e a Plataforma Kahoot!.

Em seguida, realizamos um ditado, no qual as crianças, junto com a professora da turma corrigiram as palavras e frases. Após a correção identificamos que de 10 (dez) crianças, 5 (cinco) apresentaram estar no nível alfabético em transição para o ortográfico, 3 (três) alfabético e 2 (dois) silábico- alfabético em transição para o alfabético. E as duas crianças que estavam no nível alfabético melhoraram na leitura e escrita – passando para o nível inicial do ortográfico.

Para Masetto (2000) é preciso conhecer e saber incorporar as diferentes atividades computacionais e digitais na educação. Sendo assim observamos que o uso do aplicativo nas aulas foi satisfatório, pois mediante a fala da aluna 04 e os resultados nos níveis de escrita dos discentes percebemos que como Andrade e Rezende (2018) destacam o uso do *Kahoot!* nas práticas pedagógicas no processo de alfabetização – uma vez que, o *software* possui muitas possibilidades visuais e sonoras – permite o acesso à uma aprendizagem mais criativa e interessante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escrita faz parte do processo de alfabetização, porém acontecem paulatinamente e em tempos diferentes, dependendo de vários fatores (social, emocional e cognitivo). Hoje, com a evolução tecnológica e digital, onde as crianças cada vez mais utilizam tablets e smartphones rotineiramente, surge uma necessidade de utilizarmos as TDIC no campo educacional.

Com a aplicação desta intervenção pedagógica evidenciamos que mediante ao uso da plataforma Kahoot! Os alunos demonstraram mais interesse em participar das aulas e melhoraram o nível de escrita (mudança do nível alfabético para o ortográfico; silábico- alfabético para o alfabético).

Percebemos também que mediante ao jogo educacional houve uma melhor aproximação entre a professora e os alunos. Assim como a educadora (em sua fala) percebeu a importância do uso das TDIC em suas aulas.

Portanto, ao usar a Plataforma Kahoot!, destacamos o desenvolvimento não só da escrita, mas também o interesse em querer aprender mais, pois para acertarem as perguntas do quiz, precisavam conhecer além da grafia correta, as cores e as formas também.

A partir desta intervenção pedagógica com o uso da plataforma Kahoot! esperamos que mais experiências práticas e de pesquisa sejam desenvolvidas sobre práticas pedagógicas que promovam ações e reflexões do uso das tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de e SILVA, Maria da Graça Moreira da, **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo**, Revista e-curriculum, São Paulo, v.7 n.1 Abril/2011.

AMICO, M. R. A; MORAES, J. P; R. **As implicações do kahoot! Como tecnologia educativa**. 22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade. Revista Redin. V. nº 1. Outubro, 2017. Núcleo de Educação on-line/NEO; FACcat,RS, 2017. Disponível: <<http://docplayer.com.br/75838416-As-aplicacoes-do-kahoot-como-tecnologia-educativa.html>> Acessado em: 18/01/2020.

ANDRADE, C.D.F.; REZENDE, A.L.A. As potencialidade do uso do Kahoot nas práticas pedagógicas do processo de alfabetização. In: V Congresso Nacional de Educação – CONED, 5, 2018, Recife - PE Anais (on-line). Disponível: <https://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_M D1_SA19_ID10236_09092018111954.pdf>. Acesso em: 22/01/2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017. Disponível <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf> Acessado em: 17/11/ 2019.

BARROS, Armando Martins de; CORTES, Erica; BASTOS, Patrícia. **Notas sobre as práticas discursivas ao olhar: os álbuns de família com motivos escolares.** Rio de Janeiro: Epapers, 2003.

CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DEMO, Pedro. **TICs e educação**, 2008 <<http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br>>
Acessado em: 13/11/2019

FERREIRO, Emília. **Alfabetização em processo.** São Paulo: Cortez, 1996

_____ ; TEBEROSKY, Ana. **A psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artes Medicas, 1985.

IERVOLINO, S. A.; PELICIONI, M. C. F. **A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde.** Rev Esc Enf USP, 2001. <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n2/v35n2a03.pdf>>Acessado em: 13/11/2019.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Editora Cortez, 1994.

_____ et al. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 5.ed. São Paulo : Cortez, 2007.

LORENZATO, S. **O uso de materiais concretos.** In: Encontro de Pesquisa em Educação Matemática(II Epem), Anais DEME – FE – Unicamp, 1991

MASETTO, Marcos T. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia.** In: Moran, José Manuel (org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000. 2007.

MORAES, M. C. **Paradigma educacional emergente.** São Paulo: Papirus, 1997.

MORAN, José Manuel ET AL. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

OLIVEIRA, P. S. **O que é brinquedo.** São Paulo: Brasiliense, 1984.

PIMENTA, S. G.; FRANCO, M. A. S. (org.). **Pesquisa em educação: Possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação**. Vol. 2. São Paulo: Loyola, 2008.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRIETO, L. M. et al. **Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais**. Renote: revista novas tecnologias na educação, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p.1-11, maio 2005. Disponível em:
<http://www.cinted.ufrgs.br/renoteold/maio2005/artigos/a6_seriesiniciais_revisado.pdf>
. Acesso em: 22/01/2020

SANCHO, J. M. (org.) **Para uma tecnologia educacional**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Edições 3ª, 2017.

VALENTE, José Armando. (Org.). 1. ed. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2003.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.