



A TECNOLOGIA NA SALA DE AULA: UMA ANÁLISE SOBRE A APLICABILIDADE NA ESCOLA ENTRE PROFESSORES E ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

VIEIRA, Mara Cláudia Araújo. **A tecnologia na sala de aula: Uma análise sobre a aplicabilidade na escola entre professores e alunos do Ensino Médio.** Florianópolis: Id Acadêmico, 2024.

RESUMO

O presente artigo trata de uma reflexão e análise sobre a tecnologia aplicada na sala de aula pelos professores, e como eles vêm utilizando as ferramentas para auxiliar nas aulas. Partindo da compreensão de que as tecnologias estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, seja no contexto social ou no contexto educacional. A tecnologia tem avançado e vem nos direcionando a uma adequação, ainda que mínima, para acompanhar esse avanço tecnológico. Logo, é possível dizer que as instituições de ensino possuem um papel importante no contexto educacional, mas que nem sempre possuem a estrutura tecnológica, sendo que os alunos podem se sentir prejudicados, ou os professores. Nesse artigo além de discussão teórica, traremos resultados da pesquisa aplicada, com alunos do ensino médio de uma escola pública na cidade de Porto Velho-RO, onde foi possível verificar, que a maioria dos adolescentes conhecem a tecnologia muito mais a partir dos eletrônicos, e de forma rasa, o que vem demonstrar que são poucos os professores, que utilizam ferramentas digitais nas aulas. Logo, a maioria dos alunos demonstram interesse pela tecnologia, mas também, muito mais voltado às redes sociais e aplicativos de mídia. Para esse trabalho, foi adotado a metodologia do estudo de caso, de natureza qualitativa, pois se trata de um grupo fechado de alunos, que participaram dessa pesquisa, para isso foi aplicado questionário e entrevista, que possibilitou coletar os dados e fazer análise posteriormente. Como base teórica trazemos os autores Libâneo (1994), Belchior (2016), Peréz Gómez (2015), entre outros que contribuíram para o caminhar da pesquisa.

Palavras-chave: Professor. Tecnologia, Ensino, Sala de aula.

SUMMARY

This article deals with a reflection and analysis on the technology applied in the classroom by teachers, and how they have been using the tools to assist in classes. Starting from the understanding that technologies are increasingly present in our daily lives, whether in the social or educational context. Technology has advanced and has led us to adapt, even if minimally, to keep up with this technological advance. Therefore, it is possible to say that educational institutions play an important role in the educational context, but that they do not always have the technological structure, and students may feel harmed, or teachers. In this article, in addition to theoretical discussion, we will bring results from applied research, with high school students from a public school in the city of Porto Velho-RO, where it was possible to verify that the majority of teenagers know technology much more from electronics, and in a shallow way, which shows that there are few teachers who use digital tools in classes. Therefore, most students show an interest in technology, but are also much more interested in social networks and media applications. For this work, the case study methodology was

adopted, of a qualitative nature, as it is a closed group of students, who participated in this research, for which a questionnaire and interview were applied, which made it possible to collect the data and carry out analysis later. As a theoretical basis, we bring the authors Libâneo (1994), Belchior (2016), Pérez Gómez (2015), among others who contributed to the progress of the research.

Keywords: Teacher. Technology, Teaching, Classroom.

INTRODUÇÃO

O presente artigo parte da compreensão que as ferramentas digitais são atualmente grandes aliadas para professores na sala de aula, uma vez que a geração atual é muito ligada a era tecnológica e tende a um aprendizado associado à mídias. Nesse sentido foi realizada uma pesquisa com alunos do ensino médio de escola pública estadual na cidade de Porto Velho, onde nos trouxe dados interessantes e relevantes acerca das tecnologias e a sala de aula. Podemos dizer que a tecnologia é vantajosa para o ensino aprendizagem, e ao ser incorporada junto a metodologias ativas, pode ser ainda mais positiva aos alunos e aos professores, pois pode proporcionar oportunidades de aprendizagem inovadoras e acessíveis. Assim, ela permite que os educadores criem ambientes de ensino mais dinâmicos, interativos e personalizados.

De acordo com estudos recentes, quando se agrega tecnologias inovadoras ao processo de ensinar, altera e transforma o aprendizado, fazendo com que o aluno esteja mais atento e seja mais envolvido com as aulas. Podemos dizer que a geração atual é a de se interessar por tecnologia, diferente da geração passada, essa não se prende a leituras e atividades de fixação, o dia-a-dia na sala de aula, pode se tornar monótono e sem retorno por parte dos alunos, uma vez que eles se mostram a todo tempo dispostos ao uso de tecnologia e indispostos ao uso do material didático tradicional. Isso se torna um problema quando não percebido pelos educadores, que há necessidade de se desenvolver outras metodologias, inclusive com ferramentas digitais.

Podemos perceber, que a tecnologia conecta os alunos de tal forma a interajam entre si, mas claro, não é todo e qualquer assunto que os chama atenção, nem toda forma de tecnologia. Há algumas que mais chamam atenção, veremos no decorrer do texto, quais tecnologias mais vem sendo acessadas pelos

alunos e como tem sido essas experiências entre alunos e professores.

Assim, aquele modelo tradicional ao qual estávamos acostumados, já não é mais viável para a geração atual, onde o professor era o dominante de conhecimento e era o responsável por repassar todo o conhecimento aos alunos, sem considerar o que chama atenção do aluno, a forma de aprender que se difere entre as pessoas, e sem levar em conta os aprendizados advindo da experiência do sujeito. Segundo Libâneo (1994, pg.16), o ensino-aprendizagem não pode ser horizontal, tendo o professor como o que detém todo o conhecimento, mas que há uma troca de conhecimento, que por sua vez não ocorre de forma engessada e homogênea, nem mecânica, mas que deve ser uma relação recíproca que visa estimular e incentivar o processo de aprendizagem dos alunos.

CULTURA DIGITAL E AS INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS

Nessa abordagem tecnológica, a comunicação fica cada vez mais veloz, e a forma de se comunicar muda e agora é estimulada pelo modo digital. Conforme Dicio (2020) a tecnologia reúne diversos mecanismos que vão transformando as técnicas, e ela podem ser digitais, como é o caso da tecnologia da informação. Segundo Bento e Belchior (2016, p.08) é importante quando se trabalha com as mídias digitais, pois como é fato, elas avançam cada dia mais rápido, e cabe adequar o contexto educacional com o tecnológico. O autor traz pontos positivos como a motivação, interação e uma formação mais atuante presente e inovadora.

A cultura digital, conforme (Kenski, p.139), é um termo atual que expressa as inovações e avanços dos conhecimentos agregados a tecnologias digitais e as conexões em rede. De acordo com Brito (2006), há uma grande necessidade de se desvincular o entendimento do termo tecnologia de objeto, de um simples instrumento tão difundido pela sociedade capitalista que cultua a mercadoria como principal meio de ascensão. E estas tecnologias estão sendo utilizadas para manter os antigos modelos de educação que insistem em apenas fornecer informações. Para Pérez Gómez (2015) a escola deve redefinir o fluxo de informações e:

Nós docentes, devemos nos dar conta de que não é aconselhável apenas fornecer informação aos alunos, temos que ensiná-los como utilizar de forma eficaz essa informação que rodeia e enche suas vidas, como acessá-la e avaliá-la criticamente, analisá-la, organizá-la, recriá-la e compartilhá-la (PERÉZ GOMÉZ, 2015, p. 29).

Para que não seja apenas uma reprodução do ensino de antigamente, e

que não se configure em apenas uma troca de objetos, quadro branco por datashow, livro didáticos por vídeos, por exemplo, o professor precisa não só repassar conhecimento e ensinar como é o que fazer, mas sobretudo incentivar os acessos, a pesquisa, a interação, a motivação entre outros aspectos que de fato sejam positivos e incentivem o aluno a ser participante do seu aprendizado. Ou seja, serão estratégias inovadoras de se ensinar, onde é possível colocar os estudantes no centro do processo e sobretudo ativo, compreendendo que a prática pode caminhar junto com a teoria. Conforme Souza (2009), o modelo de ensino mudou e agora passa a ser o aluno o principal responsável pelo seu aprendizado.

As autoras Silva e Viana (2019), nos colocam que a cultura digital é vivenciada pela comunidade escolar por meio da mediação estabelecida pelo professor na relação do aluno com o conteúdo trabalhado. Colocam ainda que a educação precisa estar vinculada às conquistas tecnológicas. Para isso, professores, alunos, gestão, e comunidade escolar são parte do processo. Mais quais são as tecnologias que fazem parte do contexto escolar, de acordo com Ramos (2012), às tecnologias de informação e comunicação (TICs) como lousas digitais, canetas digitais, notebook e internet, não são concretos na rede pública de ensino, no entanto, TV- Pendrive, DVD-Player, e Data show são mais comuns e sempre solicitados pelos docentes.

PERFIL DO PROFESSOR E TECNOLOGIA

Ser professor é desafiador, pois se trata de fazer parte da vida de uma diversidade de alunos, cada um na sua perspectiva, e contribuir para o aprendizado desses sujeitos. Logo, se o jeito de aprender muda, o jeito de ensinar precisa se adequar. Assim o professor fica em uma posição de constante mudanças, metodologias, ferramentas, técnicas, tecnologias, o que vai ser necessário e positivo para se levar a sala de aula, são preocupações cotidianas para quem se dedica ao ofício de professor. Como já citado anteriormente, não basta mais escrever ao quadro e passar tarefas, o desafio é contínuo para o processo de ensino e aprendizado. Para Silva, Prates e Ribeiro (2016), o fato de os docentes desconhecerem as capacidades dos recursos os leva a não considerá-los como seus aliados nas metodologias de ensino. Por isso, faz-se necessário que estes

passem a considerar a possibilidade de fazer uso desse recurso, aperfeiçoando-se constantemente para que saibam lidar com essas tecnologias.

A escola enquanto instituição, tem um papel importante nesse contexto, pois incentiva o desenvolvimento de habilidades que ajudam na integração social, na interação, nas tomadas de decisões, sendo parte da formação dos sujeitos por meio das diferentes estratégias educacionais.

Um termo bastante usado é o de educação inovadora, que em geral se baseia numa reinvenção para se adequar às mudanças. Podemos dizer por exemplo, que atualmente essa nova geração de crianças, adolescentes e jovens, é uma fase tecnológica que tem em seu cotidiano o uso de tecnologias e que estão cada vez mais conectadas.

No entanto as instituições de ensino podem apresentar barreiras, no que se refere a disponibilização dos recursos para a tal inovação, pois é pouco vantajoso ter professores dispostos a inovar e a escola não ser parceira no que se refere aos recursos e estruturas.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Essa proposta de pesquisa se baseia nas trilhas da metodologia de pesquisa qualitativa calçado em Larsen-Freeman & Long (1991), que nos norteia sobre as investigações qualitativas e suas características. E dentro da abordagem qualitativa propomos o estudo de caso, como o método que dará suporte para responder a problemática da pesquisa. Segundo Yin (2001), o estudo de caso, visa investigar um fenômeno contemporâneo de forma empírica em um contexto social. Assim, nesta pesquisa o estudo de caso nos possibilitou ouvir os alunos e perceber suas experiências com a tecnologia.

Dessa maneira, a pesquisa teve como local a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio no município de Porto Velho-RO, junto aos alunos do 1º do ensino médio e alguns professores que quiseram participar.

As ferramentas que deram suporte para esta pesquisa foram:

- Questionário perfil dos participantes; e

- Entrevistas.

RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa nos permitiu análises importantes, sobre como as tecnologias são vistas pelos alunos e professores, uma vez que os estudos teóricos apontam para vantagens no processo de ensino, contudo há uma série de desafios e percalços, que poderão ser percebidos e analisados. O total de alunos que participaram da pesquisa foi 26 alunos, sendo 16 mulheres e 10 homens. Primeiramente perguntamos aos alunos o que eles compreendem como tecnologias conforme quadro abaixo:

Quadro 01- Perspectivas sobre tecnologia

ALUNA 1	Acho que é algo importante
ALUNO 2	Celulares e computador
ALUNA 3	Penso que pode nos ajudar a fazer pesquisa
ALUNA 4	Serve para solucionar problemas
ALUNO 5	Tem seu lado bom mas também tem consequências
ALUNO 6	São os tipos de eletrônico
ALUNO 7	São as novas invenções
ALUNO 8	São celular, computador, informática
ALUNO 9	É algo bom pois facilitou meu trabalho
ALUNO 10	É o futuro do mundo
ALUNO 11	São os aplicativos que usamos
ALUNO 12	É a inteligência artificial
ALUNO 13	É para nos ajudar no dia- a dia
ALUNO 14	Serve para facilitar o estudo
ALUNO 15	São os aplicativos, celular e computador
ALUNO 16	Pode ser prejudicial para nós
ALUNO 17	É o futuro da humanidade

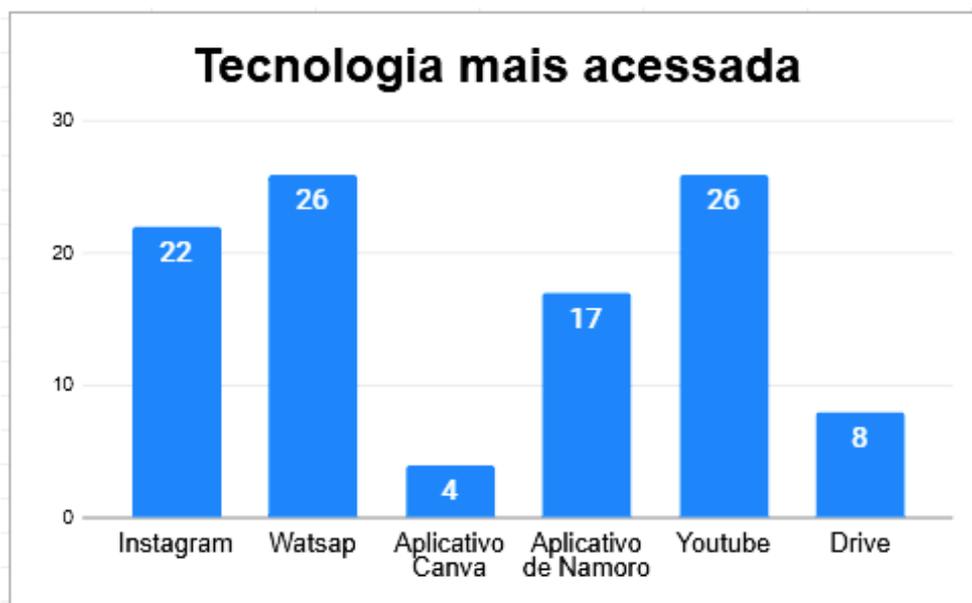
ALUNO 18	As tecnologias representam o tempo atual que é tudo tecnológico
ALUNO 19	Não sei, mas acho que é os eletrônicos
ALUNO 20	São as redes sociais
ALUNO 21	Hoje em dia é o que domina as pessoas
ALUNO 22	Mídias e redes sociais
ALUNO 23	Celulares e eletrônicos
ALUNO 24	São as novas descobertas da medicina e da indústria
ALUNO 25	Não sei bem
ALUNO 26	Comunicação digital

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Podemos perceber, que os estudantes que participaram têm percepções diferentes uns dos outros, há que percebe somente a tecnologia em algo concreto como objetos, eletrônicos ou ferramentas de trabalho. Há quem veja algo em larga escala e que abrange toda a humanidade e há ainda os que não sabem definir. Na maioria dos casos, eles percebem que é algo que otimiza as atividades do cotidiano, esse otimizar está ligado no fazer as coisas mais rápido e com facilidades. O celular e os eletrônicos foram bem comentados como parte do entendimento de tecnologia, visto que são os que têm mais familiaridade.

Alguns ainda colocam que a tecnologia é algo inovador e dominante, sobre essa perspectiva podemos analisar que a tecnologia de fato domina, e acentua as classes sociais, de certa forma a tecnologia propaga uma homogeneidade de acessos, mas no entanto na prática nem todos os alunos conseguem ter acesso a algumas tecnologias. A maioria dos alunos têm celular, e acessam aplicativos, mas nem sempre é para auxiliar nos estudos ou trabalho.

Gráfico 01- Tecnologia mais acessada



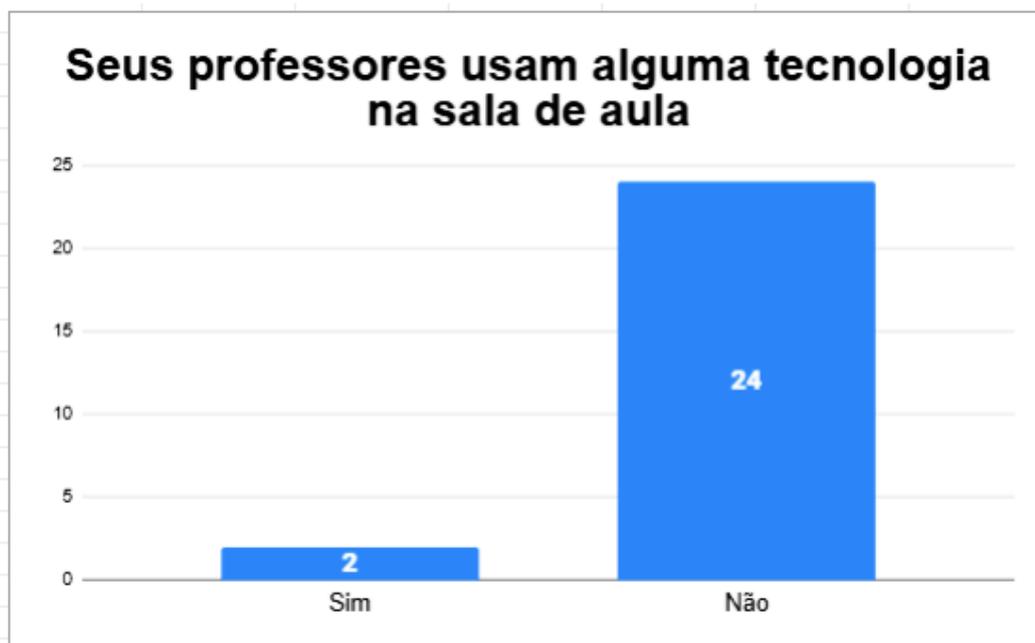
Fonte: Elaborada pela autora, 2024.

No gráfico acima, podemos verificar, que os alunos acessam em massa as redes sociais e aplicativos de vídeos, ou seja, os aplicativos de entretenimento têm sido os mais procurados pelos alunos, esses não têm finalidade de aprendizado. É fato que as redes sociais já fazem parte da nossa vida, a maioria gosta de acompanhar a realidade dos artistas, a moda e as tendências do mundo. Muitos também gostam de buscar conteúdos extrovertidos e de descontração. Atualmente, acessar o celular para ver esses conteúdos ou redes sociais já se tornou rotina para a maioria das pessoas.

Já os aplicativos, que podem ser auxiliares nos estudos, só foram citados por poucos alunos, como é o caso do Drive e Canva, que unem uma diversidade de ferramentas para desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, os que usam geralmente buscam para fazer apresentações, slides, textos, planilhas entre outros. Nesses casos, os alunos relataram que só usam porque foram orientados pelos professores, a acessarem para fazerem o trabalho escolar. Até aqui conseguimos perceber, que há uma gama de aplicativos que os alunos ainda não conhecem, e que poderiam ser bem positivos no desenvolver das atividades escolares.

Perguntamos aos alunos, se os professores usam tecnologias para auxiliar nas aulas, a maioria relatou que os professores não usam.

Gráfico 02- Uso das tecnologias na sala de aula



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Nota-se que os professores não estão agregando as ferramentas digitais nas aulas, o que podemos pontuar alguns fatores relevantes em relação a isso. Primeiramente podemos destacar que a tecnologia avança de forma muito rápida, e exige um esforço contínuo para quem deseja está sempre atualizado. Os professores em seu ofício, possuem carga horária de 40 horas semanais, com várias turmas, precisam organizar planejamento de aula, ementas, projetos pedagógicos, atividades, avaliações, manter diários em dias, atender as demandas da escola entre outras atividades que exigem tempo, sobrando pouco espaço para se aperfeiçoarem em novas tecnologias.

Tabela 02- Principais desafios em usar as tecnologias digitais

PROFESSOR 01	Acho bem complicado aprender
PROFESSOR 02	Não conheço muito as tecnologias, e é difícil de aprender
PROFESSOR 03	Era bom se tivesse formação para nós
PROFESSOR 04	Quando aprendo um aplicativo já aparece outro

PROFESSOR 05	Gosto de aprender para facilitar meu trabalho, mas tenho pouco tempo para estudar e aprender
PROFESSOR 06	Minhas filhas me ajudam a aprender alguns, mas não é tão simples
PROFESSOR 07	Minha dificuldade são os alunos que só querem usar o celular
PROFESSOR 08	Falta tempo para eu aprender usar, se tiver curso seria muito bom para nós

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Outro ponto é que muitos docentes são da terceira idade, e tem pouca afinidade com as ferramentas digitais, e esse fator é uma realidade social. Segundo estudos de Kachar (2003), a geração de idosos de hoje sente-se analfabeta diante das novas tecnologias, revelando dificuldades em entender a nova linguagem e em lidar com os avanços tecnológicos, até mesmo nas questões mais básicas.

Nesse sentido, podemos dizer que a instituição de ensino tem um papel importante em intervir a esse fato, pois cabe à escola disponibilizar os materiais necessários se possível, e ainda mediar as formações continuadas, no sentido de capacitar os professores para as lacunas necessárias. A tecnologia pode ser vista aqui como uma lacuna, uma necessidade que precisa ser considerada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enfim, ao analisarmos a transição do letramento entre as culturas do papel e tecnológica, torna-se evidente a complexidade inerente desse fenômeno ao longo da história. A necessidade de pluralizar o termo "letramento" se revelou, demonstrando a coexistência harmoniosa de distintas formas de interação com a linguagem escrita.

As tecnologias emergentes não apenas influenciaram as práticas de leitura e escrita, mas também desencadearam transformações profundas nos domínios social, cognitivo e discursivo. No entanto, ao compararmos as práticas de letramento nas culturas do papel e tecnológica, ressaltamos não apenas a evolução dessas práticas, mas a importância crucial de compreender as diversas manifestações do letramento na contemporaneidade.

A proposta de pluralização do termo proporcionou uma base sólida para a reflexão acerca das transformações no letramento e sua adaptação às inovações tecnológicas. É interessante destacar que ao oferecer uma contribuição significativa para a reflexão científica, este estudo destacou a necessidade premente de compreender não apenas o passado do letramento, mas também suas perspectivas futuras. Contudo a investigação dessas dinâmicas revelou-se essencial para antecipar as demandas educacionais e sociais, preparando-nos para um futuro no qual as práticas de leitura e escrita continuarão a evoluir em resposta às constantes inovações tecnológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

ALVES, M. T.; SOARES, JOSÉ, F. **Efeito escolar e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos**. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 45, p. 25-59, 2007.

CAVALCANTE, M. A. da S.; FREITAS, M. L. Q. (orgs). **O ensino da língua portuguesa nas séries iniciais: eventos e práticas de letramento**. Maceió, EDUFAL, 2008.

CAVALCANTE, M. A. da S.; FREITAS, M. L. Q. (orgs). **O ensino da língua portuguesa nas séries iniciais: eventos e práticas de letramento**. Maceió, EDUFAL, 2008.

FERRARO, A. R. **História quantitativa da alfabetização no Brasil**. In: Letramento no Brasil, reflexões a partir do INAF 2001, (org.) Vera Masagão Ribeiro – 2ª ed. – São Paulo: Global, 2004.

FERREIRO, E; **Reflexões sobre alfabetização**. Tradução Horácio Gonzales, 24 ed. Atualizada. São Paulo, Cortez, 2001.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY; A. **Psicogênese da língua escrita**. Tradução de Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso – 4ª Ed. – Porto Alegre, Artes Médicas, 1991.

KLEIMAN, Â. B. (org). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas, Mercado das Letras, 1995.

KLEIMAN, A. B. (1996). **Oficina de Leitura: teoria e prática**. 4ª ed., Campinas: Pontes

PELLEGRINI, D. **Ler e escrever de verdade** – edição 145-09/2001 Disponível em: [HTTP://revistaescola.abril.com.br](http://revistaescola.abril.com.br) Acesso em: 20 nov. 2023.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social** – São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

TFOUNI, L.V. **A dispersão e a deriva na constituição da autoria e suas implicações do letramento**. In: SIGNORINI, I. (1995).

_____. **Letramento e alfabetização**. 9ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.