CONGRESSO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO
ISSN 2763-8588

ABSTRAÇÃO REFLEXIONANTE E APRENDIZAGEM DA ESCRITA

Camila Moura Costa[1]

Eixo temático: Alfabetização

Resumo: Este estudo teve como objetivo destacar como a teoria piagetiana pode explicar a evolução da aprendizagem da escrita pela interação entre sujeito e objeto, sob o ponto de vista do mecanismo da abstração reflexionante. Foi feita uma relação entre os níveis da Psicogênese da Língua Escrita, elaborada por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky, com os tipos de abstrações estudadas por Jean Piaget. O estudo visou mostrar o quanto a abstração reflexionante se faz presente na passagem de um nível anterior, mais simples, de escrita para o seguinte, mais complexo. Os dados foram coletados através de diálogos, inspirados no método clínico piagetiano, com doze crianças entre 4 e 8 anos da Pré-escola e do Ensino Fundamental. Os diálogos foram realizados por plataformas digitais devido à ausência de aulas presenciais causada pela pandemia da Covid-19. Constatou-se que é possível, ao analisar os dados coletados, fazer relação entre as abstrações reflexionantes, realizadas pelas crianças, e os níveis de escrita evidenciados pela Psicogênese da Língua Escrita.

Palavras-chaves: Abstração Reflexionante; Aprendizagem; Psicogênese da Língua Escrita.

Introdução

Neste trabalho, foi feita uma relação entre o mecanismo da abstração reflexionante, investigado por Jean Piaget e os níveis da Psicogênese da Língua Escrita, descobertos por Emilia Ferreiro e Ana Teberosky.

Nas diferentes obras de Emilia Ferreiro é possível observar a relação que a autora faz do processo de aprendizagem da escrita com o processo de equilibração (assimilação/acomodação) de Jean Piaget. Ferreiro (2011) destaca que no processo de construção da escrita, cada passo resulta da interação que ocorre entre o sujeito cognoscente e o objeto de conhecimento.

[1] Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Contato: camilamoura@hotmail.com

Becker (2012) explica que Piaget dá a entender que a teoria da abstração veio para superar, no sentido dialético, a teoria da equilibração, formulada algum tempo antes, e publicada em 1975. Para o autor, "superá-la significa ultrapassá-la, integrando-a; ela permanecerá válida, mas no interior de uma totalidade que a engloba, tal como acontece no mecanismo da abstração" (Ibid. p. 107). Becker (Ibid.) também explica que a teoria da equilibração não abrange situações explicativas como "tomada de consciência", por cujo processo o sujeito é capaz de construir conceitos e teorias; ponto de chegada de um processo de abstração reflexionante que Piaget chama de abstração refletida; decisivo na teoria da abstração.

Foi através da construção, pelo mecanismo da abstração reflexionante, que esta pesquisa se propôs a compreender a aprendizagem da escrita da criança. A pesquisa objetivou verificar que abstrações as crianças mais usam, em cada nível da psicogênese da língua escrita, e entender como o uso dessas abstrações reflexionantes vão guiando a construção da escrita da criança.

Este trabalho, além desta introdução, está organizado em cinco seções: uma seção expõe o mecanismo da abstração reflexionante; outra trata do processo de construção da escrita, segundo a Psicogênese da Língua Escrita (PLE); outra, ainda, sobre a metodologia aplicada; uma quarta discute os resultados obtidos; a última trata das considerações finais com implicações pedagógicas da pesquisa.

A Abstração Reflexionante

Piaget (1995) classifica as abstrações em dois tipos: abstração empírica (AE) e abstração reflexionante (AR). A abstração empírica, segundo o autor, consiste em retirar informações dos observáveis ou objetos do mundo físico, como abstrair o amarelo de uma laranja madura ou sopesar dois objetos para saber qual o mais pesado. A abstração reflexionante[2], ao contrário, consiste em retirar qualidades das ações, ou melhor, das coordenações das ações – internas, não observáveis – para construir algo novo em termos de capacidades cognitivas.

Para Montangero e Naville (1998), a AR é um processo de formação de conhecimento de natureza endógena, ou seja, é realizada no interior do sujeito; por isso não é observável. Os autores explicam que, após a abstração propriamente dita, o sujeito, através

[2] *Réfléchissante* (em francês) é o termo original usado por Piaget. Nesta pesquisa, assim como na obra de 1995, será usada a tradução "reflexionante", pois indica a ideia de abstração em processo. Em outras traduções aparece a palavra reflexiva, que não é boa, na medida em que enfraquece o aspecto de processo.

do reflexionamento, projeta o que foi abstraído em um plano superior e reconstrói, por reflexão, esse novo plano em função do que trouxe do plano anterior, por isso a AR é considerada criadora de novidades.

Além da função de construção de novidades, a AR faz com que o sujeito busque razões para o conhecimento. Para Piaget (1995), a capacidade criadora da abstração reflexionante, manifesta-se também como a capacidade de depreender as razões das coordenações até então utilizadas sem justificação. Por isso, a busca das razões das coisas caracteriza a AR em oposição à AE.

Conforme Piaget (1995), as abstrações reflexionantes têm dois desdobramentos, elas podem ser pseudoempíricas (ARPE) ou refletidas (ARR). Para ele,

> [...] quando o objeto é modificado pelas ações do sujeito e enriquecido por propriedades tiradas de suas coordenações (p. ex., ao ordenar elementos de um conjunto), a abstração apoiada sobre tais propriedades é chamada de 'pseudo-empírica' (pseudo-empirique), porque, ao agir sobre o objeto e sobre seus observáveis atuais, como na abstração empírica, as constatações atingem, de fato, os produtos das coordenações de ações do sujeito: trata-se, pois, de uma caso particular de abstração reflexionante e, de nenhum modo, de uma decorrência da abstração empírica. (PIAGET, 1995, p. 274)

Como modalidade da AR, a abstração pseudoempírica tem valor explicativo. Conforme Becker (Ibid.), essa categoria da AR torna possível observar o "fascinante jogo de significações com o qual o sujeito impregna o mundo dos objetos e acontecimentos antes mesmo de assimilá-los na qualidade de objetos" (BECKER, 2012, p.107).

A abstração refletida (*réfléchie*) é o resultado de uma abstração reflexionante, assim que se torna consciente, ou seja, o sujeito toma consciência, a partir do resultado de sua ação, do processo que utilizou para chegar a esse resultado.

O reflexionamento e a reflexão são os dois processos inseparáveis do mecanismo da abstração reflexionante piagetiana. São eles que, por força da ação do sujeito, irão garantir a construção de novos patamares de conhecimento. Para Piaget (1995), as relações entre reflexionamento e reflexão devem ser concebidas como de estreita continuidade. Ao transpor características de coordenações de ações, de um plano inferior a um plano superior, o reflexionamento a transforma em conteúdo, e a reflexão a reconstrói expandindo sua generalidade; isso possibilita novos graus de reflexionamento.

No que se refere à temática da escrita infantil, foi observado, ao longo da pesquisa, a busca da criança pela regularidade com necessidade através de seus reflexionamentos e reflexões. Para isso, analisou-se como a criança construía novas generalizações, mediante reflexionamentos e reflexões em seus registros e falas.

A Psicogênese da Língua Escrita

Nessa busca da criança por novas construções, Ferreiro (1987) identificou na aprendizagem da leitura e escrita, modos de organização relativamente estáveis. Esses modos ou níveis apresentavam uma ordem, composta de sucessivos patamares, e a autora explica, em sua obra *"Psicogênese da língua escrita"* - como se dá a passagem de um nível para outro.

Ferreiro (2011) observou que, no que se refere aos aspectos construtivos, a escrita infantil segue uma linha de evolução surpreendentemente regular em diversas culturas e línguas. A autora divide essa evolução em três momentos, aos quais cabem subdivisões que ressaltam que níveis ulteriores garantem os superiores. Esses três momentos são:

- distinção entre o modo de representação icônico e não icônico
- a construção de formas de diferenciação com controle progressivo das variações sobre os eixos quantitativos e qualitativos
- a fonetização da escrita, a qual se inicia com um período silábico e culmina no período alfabético

Para essa evolução, Ferreiro (1999) identificou cinco níveis pelos quais a criança vivencia o processo até apresentar uma escrita alfabética. São eles: pré-silábico 1(PS1), pré-silábico 2 (PS2), silábico (SI), silábico-alfabético (SA) e alfabético (AL).

Ainda que os estudos de Emília Ferreiro não citam, explicitamente, o processo de abstração criado por Piaget, é possível observar nos estudos da autora, com a parceria de Ana Teberosky (1987), algumas referências tangenciais a respeito de construções lógicas através das abstrações que levam a uma generalidade, especialmente ao explicar os elementos observáveis (AE).

Metodologia

Com o objetivo de estabelecer relações entre a abstração reflexionante e o desenvolvimento da aprendizagem da escrita, através dos níveis da Psicogênese da Língua Escrita (PLE), foi feita uma pesquisa de campo com observações e intervenções com o método clínico de Piaget e com aplicações de atividades de escrita elaboradas de acordo os estudos da PLE.

A pesquisa foi realizada entre os meses de julho e novembro de 2020. Devido à

ausência de aulas presenciais, por causa da pandemia da Covid-19, a pesquisa foi feita com encontros virtuais com os participantes e o uso dos aplicativos *Zoom* e *WhatsApp*.

A coleta de dados foi feita com 12 crianças, de 4 a 7 anos, provenientes da pré-escola e dos primeiros anos do Ensino Fundamental, isto é, 1º e 2º anos. Justifica-se a escolha dessa faixa etária e período escolar das crianças por estar de acordo com os objetivos de aprendizagem referentes à linguagem escrita, constante no documento Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Essas crianças estavam matriculadas em escolas particulares de diferentes cidades do país. Elas foram escolhidas de acordo com a afinidade que as famílias têm com a pesquisadora. A afinidade precisou ser um critério de escolha devido ao contexto de pandemia no país e à ausência de aulas presenciais. As crianças tiveram encontros *online* com a pesquisadora duas vezes ao mês. Esses encontros, com atividades de escrita, tinham duração de 20 a 30 minutos.

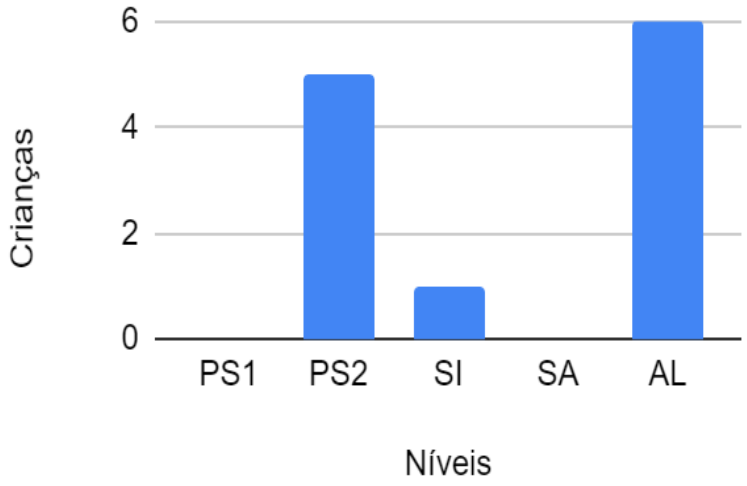
Foram enviados às famílias das crianças, por redes sociais, convites e termos de consentimentos com explicações sobre as atividades de escrita e a frequência delas. O termo destacou que a pesquisa obedece a uma série de normas éticas e que garante a segurança da criança, fornecendo a elas desafios interessantes sob o ponto de vista pedagógico, não causando danos físicos ou psicológicos.

Durante as atividades realizadas pelas plataformas digitais, as crianças foram interrogadas a respeito de suas construções cognitivas. Para isso, foi elaborado um roteiro de perguntas para cada nível da PLE com o objetivo de auxiliar a pesquisadora a explorar a construção do conhecimento infantil.

Resultados e Discussão

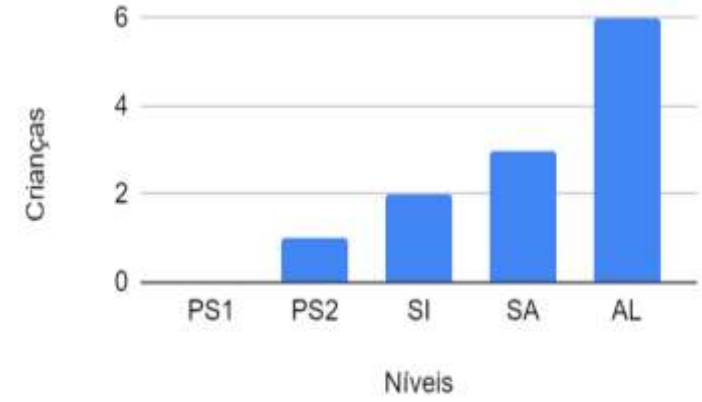
Foram as análises qualitativas de cada atividade e das entrevistas com cada criança que determinaram os tipos de abstrações e a hipótese de escrita que ela apresentava. Essas análises tiveram a finalidade de comparar os tipos de abstrações feitas pelas crianças e as hipóteses de escrita referentes ao início e ao final da pesquisa. Seguem os gráficos referentes aos níveis registrados ao longo das quatro sondagens.

Figura 1 – Resultado da primeira sondagem



Fonte: Criada pela autora.

Figura 2 – Resultado da quarta sondagem



Fonte: Criada pela autora.

Ao comparar as duas figuras é possível observar que houve evolução nos diferentes níveis da PLE. Vale ressaltar que as crianças, que não alteraram o nível da PLE, apresentaram uma evolução significativa na construção lógica da escrita, especialmente no que se refere à conceituação de seus registros e do sistema alfabético. O que revela um dinâmico processo de AR.

A seguir, será analisada como a evolução da escrita das crianças participantes foi construída pelo mecanismo da abstração reflexionante e, também, de acordo com as características de cada nível da PLE.

- Nível Pré-silábico 1

Apenas uma criança apresentou registros de frases com características do nível PS1.

Ao solicitar para que ela explicasse sua construção de escrita, foi possível observar a frequência da abstração empírica (AE), pois ela escreveu frases imitando o movimento de escrita de um adulto, seguindo os traços ondulados e constantes, como mostra as últimas linhas da figura 3. Foi na experiência com adultos que a criança abstraiu empiricamente o que é observável, isto é, o movimento do corpo ao escrever. Além disso, a criança de forma empírica, organiza sua produção em linhas, pois, conforme foi observado, ela apresenta esse tipo de organização espacial do texto em suas experiências com a escrita.

Figura 3 – Sondagem criança no nível PS1

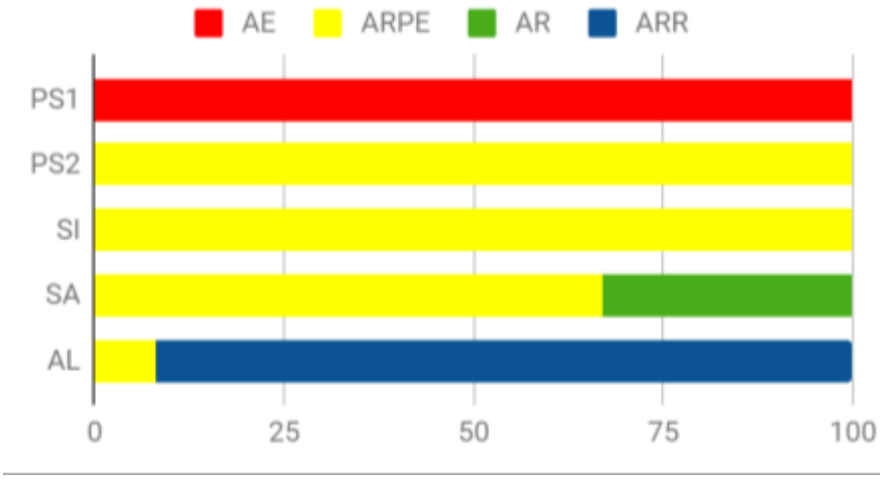
Fonte: Criada pela autora.

- Nível Pré-silábico 2

Nas três primeiras sondagens, as crianças, no nível PS2, explicavam seus registros através de AE, principalmente quando a explicação da sua construção lógica estava baseada em aspectos figurativos, isto é, em aspectos observáveis dos objetos. No entanto, ao se aproximar do nível silábico, no qual as crianças passam a escrever de acordo com uma relação lógica parte-todo, ou seja, do que não é observável do objeto, as abstrações das crianças participantes passaram a ser do tipo reflexionantes com o desdobramento pseudoempírico; mesmo com registros do nível PS2.

Na figura 4, a presença da ARPE é de 100% no nível PS2. Isso mostra que a criança, mesmo apresentando registro do nível PS2, já trabalhava com a relação parte-todo integrada à sua capacidade cognitiva, ou seja, baseava suas conceituações em estruturas lógicas já construídas.

Figura 4 – Resultado das abstrações – Sondagem 4



Fonte: Criada pela autora.

- Nível Silábico

Em relação à frequência de abstrações realizadas pelas crianças nesse nível, concluiu-se que elas ao explicarem sua construção escrita, ao longo de todas as sondagens, realizam ARPE. Esse tipo de abstração foi observado desde a generalização com a construção da relação quantitativa parte-todo até o momento em que as crianças conseguiram construir uma nova generalização: a qualitativa.

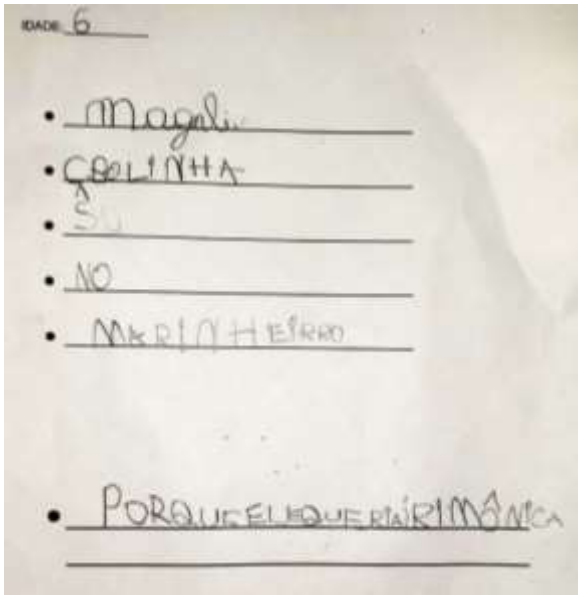
- Nível silábico-alfabético

No que se refere à evolução da conceituação da escrita, de acordo com os processos de reflexionamento e reflexão, as crianças conseguiram, nesse nível, formar novos patamares de conhecimento. Nas sondagens anteriores, a hipótese silábica estava bem definida, tanto quantitativa quanto qualitativamente. No entanto, na última sondagem, três crianças conseguiram fazer uma diferenciação por reflexionamento. Essa diferenciação foi a inserção de mais caracteres na composição da sílaba. Ao integrar, por reflexão, essa diferenciação, as construções das crianças se tornaram maiores e mais complexas, porém sem a presença de abstrações refletidas.

- Nível alfabético

Na figura seis, foi possível observar como a criança faz diferentes tipos de abstrações, no nível alfabético, o que permite explicar como construiu seu registro escrito.

Figura 5 – Registro de uma criança no nível alfabético



Fonte: Criada pela autora.

Na figura 5, ao escrever a palavra marinheiro, a criança fez o registro apresentando aspectos operatórios, especialmente ao observar o valor sonoro e posicional de cada letra. Além disso, apresentou ARR ao comparar sua escrita com o modelo, conforme o diálogo abaixo:

P: Eu queria saber quem ensinou o Cebolinha a dar nó.

C: O marinheiro.

P: Então, escreva “marinheiro”.

C: Ma-ri (fala silabicamente e registra as quatro primeiras letras). Eu acho que é só um “R” (continua a escrever). Nhei-ro. (faz com calma o som do “NH”) Dois “erres”. Dois “erres” que eu vou colocar.

P: Agora me explica. Por que você colocou dois “erres” no final? Qual a diferença de um “R” para dois “erres”?

C: É porque é o som diferente.

P: Qual a diferença? Não entendi?

C: Porque é um som diferente. O “ro” e o “rro”.

P: Para “MARI”, colocaste um “R”. Para “NHEIRO” colocaste dois “erres”. Teve uma amiga, aqui no meu prédio, que colocou só um “R”. Vou te mostrar. (mostro o modelo) Ela fez assim. E você colocou dois “erres”. Qual foi a diferença entre o teu e o dela?

C: É que ela colocou o “ro”. (a criança colocou o “rro”). Pior que ela tá certa!

P: Por quê?

C: Porque é “marinhei-ro”. Pior que ela tá certa.

A criança fez um esforço para analisar sua construção e compará-la com um modelo que poderia não ser correto, pois era apenas a escrita de outra criança. Ela, ao checar o modelo, buscou razões para explicar sua produção. Ao perceber que seu registro estava incorreto, ela afirma qual seria a forma correta.

No final das quatro sondagens, observou-se que as crianças do nível alfabético possuíam diferentes conhecimentos a respeito da escrita. Umas já segmentavam palavras, outras, ainda não. Algumas crianças registravam acentos, outras não. Umas já usavam sinais de pontuação e os conceituavam, outras usavam os sinais sem saber conceituá-los. O interessante foi poder concluir que, assim como para Piaget (1995), a abstração pseudoempírica serviu de auxiliar essencial às abstrações reflexionantes propriamente ditas para todas as crianças do nível AL. Foi possível observar, ao longo da pesquisa, que as abstrações pseudoempíricas foram perdendo valor relativo para a AR, como mostram os gráficos referentes às abstrações, especialmente quando surgem abstrações refletidas.

Considerações Finais

Em toda evolução, nos diferentes níveis construtivos já citados, as crianças passaram por situações de conflitos ou desiquilíbrio cognitivo na aprendizagem da escrita. Para solucioná-las, elas construíram operações lógicas para compreender a escrita; nos níveis iniciais através de aspectos figurativos e nos níveis finais com aspectos operativos. No entanto, ao avançar nos níveis da PLE, as crianças, ao atribuir significado às regras do sistema de escrita, foram se apropriando cognitivamente dele. Seus conceitos, aos poucos, na medida das generalizações, ganhavam operatoriedade e, na medida que eram reconstruídos, aproximavam-se, paulatinamente, das convenções desse sistema.

A pesquisa contemplou o objetivo de relacionar os níveis da PLE e o mecanismo da abstração reflexionante, mostrando seu dinamismo.

A pesquisa evidenciou a importância do meio para garantir melhores interações da criança com o objeto (escrita). Mesmo as crianças que não mudaram de nível na PLE, evoluíram no que se refere à organização lógica operatória, para além do meramente figural, do sistema de escrita.

A pesquisa buscou evidenciar uma importante implicação educacional: os níveis da PLE não são estáticos. Essa implicação é importante, especialmente para professores que

trabalham com a aprendizagem da escrita infantil, pois ressalta que a criança pode apresentar registros de um mesmo nível durante muitos meses e, no entanto, suas construções de escrita apresentarem avanços que devem ser analisados pelo professor. Vale ressaltar também que a criança envida grandes esforços cognitivos para cada registro escrito. Esse esforço precisa ser analisado e a explicação da criança para sua construção deve ser escutada. As análises dos registros e as falas das crianças, certamente, auxiliarão na elaboração de futuras atividades, na verificação se suas construções continuam na direção do conhecimento operativo e até mesmo no compartilhamento com familiares os relatórios de avaliações.

Esta pesquisa tem a intenção de auxiliar na formação de professores que trabalham com a Pré-escola e com os anos iniciais do Ensino Fundamental. De acordo com os autores citados nesta pesquisa, o desenvolvimento da escrita infantil é confuso, porém vai evoluindo para uma sistematização lógica operatória, relativizando progressivamente o aspecto figurativo inicialmente dominante. Ao compreender as características desse desenvolvimento, o professor estará mais habilitado e seguro para avaliar seu aluno e saber se está a caminho da sistematização do sistema de escrita.

Espera-se, também, que os docentes, que conhecerem esta pesquisa, valorizem mais a escrita espontânea da criança. São as produções espontâneas da criança que evidenciam como a apropriação, pelo sujeito, das estruturas cognitivas mais simples pode contribuir na construção de estruturas mais complexas. Essas produções espontâneas servirão como indicadores para os próximos planejamentos e estabelecimentos de novos desafios para cada criança.

A pesquisa não visou incentivar os professores a buscar capacitação para trabalhar com aulas virtuais. Ao final da pesquisa, pôde ser inferido que os tempos de aulas presenciais são insubstituíveis, especialmente para as crianças mais novas. No entanto, as sondagens, ou aulas virtuais, mostraram que os momentos *online,* com ferramentas tecnológicas adequadas e capacitação feita, podem ser uma alternativa positiva para a aprendizagem da escrita em tempos de pandemia.

Referências

BECKER. Fernando. **Educação e construção do conhecimento.** 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 10 abr. 2019.

DELVAL, Juan**. Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

FERREIRO, Emilia. **Alfabetização em processo**. São Paulo: Cortez: Autores Associados,

1987.
FERREIRO, Emilia. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
FERREIRO, Emilia. **Reflexões sobre a alfabetização**. 26. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.
MONTANGERO, Jacques; NAVILLE, Danielle Maurice. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
PIAGET, Jean. **Abstração Reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais**. Porto Alegre: Artes Médicas, [1977] 1995.
TEBEROSKY, Ana. Construção de escritas através da interação grupal. In: **Os processos de leitura e escrita: novas perspectivas.** Comp. Emilia Ferreiro, Margarida Gomez Palacio; trad. Luiza Maria Silveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987. p. 124 - 142.
TEBEROSKY, Ana. **Aprendendo a escrever: perspectivas psicológicas e implicações educacionais**. São Paulo: Ática, 1997.