

A função epistêmica da escritura: evidências em textos de estudantes de ensino fundamental

The epistemic function of writing: evidence in texts of elementary school students

Clemilton Lopes Pinheiro¹

*Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, Departamento de Letras,
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)*

RESUMO

O enfoque *Escrever para aprender* supõe uma pedagogia que coloca o(a) aluno(a) em contato com a escritura sob a lógica da transformação do conhecimento. Portanto, a prática da escritura é uma motivação para refletir e explorar ideias, e visa favorecer o conhecimento crítico e metacognitivo. Dessa forma, o(a) aluno(a) não apenas produz um produto-texto, mas também aprendem a partir de seu próprio processo de escritura. Este trabalho se insere neste contexto. Interessamo-nos por um conjunto de textos produzidos por estudantes do ensino fundamental anos finais (6º, 7º e 8º anos) que participaram de um projeto de ensino desenvolvido em uma escola pública municipal com base na perspectiva *Escritura através do currículo*. Nosso objetivo, aqui, é apontar evidências do papel epistêmico da escritura com base na análise do processo de escritura desse conjunto de textos. A categoria mobilizada para a análise dos textos são quatro tipos básicos de operações, constitutivas de todo movimento de escritura: adição, exclusão, substituição, deslocamento. Observamos que, nos textos, as operações, principalmente exclusão e adição, possibilitam ajustes e alterações associadas à estrutura retórica do texto e ao alinhamento de informações com o propósito do texto. A nosso ver, há nisso uma evidência do impacto da escritura no processo de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE:

Aprendizagem. Ensino. Escritura. Texto

ABSTRACT

The perspective *Writing to learn* supposes a pedagogy that places students in contact with writing under the logic of the transformation of knowledge. Therefore, the practice of writing is a motivation to reflect and explore ideas, and it aims at favoring the critical and metacognitive knowledge. In this way, students not only produce a text-product but also learn from their own writing process. This work is within this context. We are specifically interested in a set of texts produced by elementary school (6th, 7th and 8th years) students who participated in a teaching project developed in a public school based on the perspective *Writing Across the Curriculum*. Our objective, here, is to point out evidence of the epistemic role of writing based on the analysis of

Recebido em: 29/02/2024

Aceito em: 20/10/2024

¹ E-mail: clemilton.pinheiro@ufrn.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4285-9932>

this set of texts. The category mobilized for the analysis of the texts are four basic types of operations, constitutive of every writing movement: addition, exclusion, substitution, displacement. We could see that in the texts the operations, especially deletion and addition, make possible adjustments and changes associate whit rhetorical structure of the text and the alignment of the information with the goal of text. In our view, this is evidence of the impact of writing on the learning process.

KEYWORDS:

Learning. Teaching. Text. Writing

1. Introdução

Este trabalho se situa no contexto do enfoque *Escrever para aprender* (ou *Escritura através do currículo*) cujo princípio fundamental é o fato de que a escritura serve como meio de aprendizagem. Nesse sentido, nas atividades de ensino, a finalidade não é o texto em si, mas o uso da escritura como uma ferramenta que ajuda a dar forma a saberes. Supõe-se, portanto, que o ensino sustentado nesse princípio permite que o(a)s aluno(a)s não só dominem as habilidades de composição escrita, mas também desenvolvam habilidades de escritura não compositiva (que é a escritura-para-aprender) essenciais a um bom desempenho escolar/acadêmico, porque desenvolvem e fazem uso da competência multifuncional da escritura. O desempenho com êxito do(a)s estudantes seja da escola básica seja do ensino superior depende, é claro, de muitos fatores. As práticas de comunicação, predominantemente escritas, estão entre esses fatores, pois são ferramentas privilegiadas de aprendizagem.

Se por um lado, estudos anteriores já refletiram (ver, por exemplo, Bazerman *et al.*, 2016), seja com base em raciocínio teórico seja com base em dados empíricos de intervenções pedagógicas, sobre o papel das práticas de escritura na aprendizagem, e se pode dizer que a escritura facilita a compreensão de conteúdos escolares/acadêmicos por estudantes, defendemos que ainda é necessário explicar o estabelecimento de uma relação causal entre a escritura e a aprendizagem (não há muitas referências que demonstrem desenvolvimento de trabalhos nesse sentido). Nosso objetivo se constrói, portanto, a partir dessa problemática: pretendemos apontar evidências do papel epistêmico da escritura com base na análise do processo de escritura do(a)s estudantes.

Para dar conta desse objetivo, analisamos amostras de textos produzidos por aluno(a)s que participaram de um projeto de ensino desenvolvido em uma escola pública municipal com base no enfoque *Escrever para aprender* (Pinheiro e David, 2022). O projeto se organizou em torno da

aplicação de atividades de escrita que exploram habilidades e competências requeridas nas disciplinas de Matemática, Ciências Naturais, História e Geografia. Esse processo reuniu, então, muitas produções escritas, que constituem o registro dessas atividades.

A categoria mobilizada para a análise dos textos são quatro tipos básicos de operações, constitutivas de todo movimento de escrita: adição, exclusão, substituição, deslocamento. Identificamos, nos textos, com a ajuda de um programa computacional, as operações de escrita e estabelecemos a relação entre elas e os conhecimentos requeridos na disciplina escolar. Ao analisar individualmente as amostras de textos, pudemos observar o que há de essencial e característico em cada um e apresentar, na medida do possível, uma perspectiva global e generalizante sobre o papel epistêmico da escrita.

2. O enfoque *Escrever para aprender* e a função epistêmica da escrita

“Eu penso com o lápis na mão. Escrever dá-me consciência e controle sobre meus pensamentos, permite que eu mantenha minhas ideias o tempo bastante para escrutiná-los, para pensar sobre meu pensamento”. Essa citação de Calkins (1989, p. 296) é usada para introduzir uma discussão sobre a escrita-para-aprender. Segundo a autora, a escrita nas disciplinas escolares ocorre comumente nas tomadas de notas, na cópia do quadro, em respostas curtas, na composição de resumos, e é usada para fins de provas (para avaliar o que o(a) aluno(a) aprendeu). A autora defende, portanto, que essa escrita deve ser levada mais a sério para que o(a)s estudantes “vejam-na como um veículo importante para o aprendizado” (Calkins, 1989, p. 297).

Bazerman (2016) também põe em relevo a relação entre a escrita e os currículos, seja na escola seja na universidade. Para o autor, através da escrita, o(a)s estudantes demonstram o que sabem e compreendem e se aparelham do marco conceitual das disciplinas, independentemente de qual seja (Biologia, Ciências Humanas ou Engenharia e Arquitetura). A escrita está presente nas provas, em grandes trabalhos ou em pequenas tarefas que não recebem nota.

Através da escrita o(a)s estudantes demonstram o que deixaram de aprender e o que deve ser enfatizado nas aulas. Ao preparar uma aula, por outro lado, o(a)s professore(a)s, através da escrita, organizam os conceitos, as informações e propõem procedimentos para que sejam acessíveis ao(à)s estudantes. Através das ideias formuladas pelo(a)s professore(a)s, através da escrita, o(a)s estudantes aprendem a representar o conhecimento de uma disciplina, a pensar de forma disciplinar e observar o mundo com base nas categorias dessa disciplina. Quando se

aprende a escrever no marco de uma dada disciplina, se aprende a expressar um tipo de pensamento próprio, assim como a identificar e representar dados e construir argumentos e evidências relevantes próprios dessa disciplina. Com base nesse raciocínio, Bazerman (2016) defende a tese de que a escritura permite que o(a)s estudantes sejam aprendizes ativos.

Essa perspectiva segunda a qual se aprende e se pode avançar no conhecimento escolar/acadêmico por meio da escritura se consolida como uma abordagem disciplinar denominada *Escritura através do Currículo* (do inglês *Writing accross the Curriculum* - WAC) ou enfoque *Escrever para aprender*, que podem ser definidos como “um movimento pedagógico que tem como central a ideia de que o(a)s aluno(a)s retêm melhor o conhecimento quando estão envolvido(a)s em atividades de escritura” (Ramage *et. al.*, 2018, p. 215). Segundo Bazerman (2016), nos Estados Unidos, essa abordagem começa a emergir, na década de 1970, em função das condições particulares das universidades onde existe uma larga tradição em formação geral e em desenvolvimento da escritura.

Embora essas condições tenham apoiado o desenvolvimento do movimento, *Escritura através do Currículo* é ainda mais necessário quando o(a)s aluno(a)s chegam diretamente às faculdades especializadas, sem ter passado pelas mais amplas experiências da formação geral. Quando o(a)s aluno(a)s fazem apenas cursos de sua especialidade não recebem apoio para o desenvolvimento de sua redação a menos que isso esteja integrado aos requisitos, atividades e ensino dos cursos de graduação. Tutores(as), consultores(as), centros de redação e outros meios de apoio similares podem ser um bom recurso, mas depende do(a)s professores(as) da disciplina compreender a real utilidade que esses serviços têm para a escritura do(a)s aluno(a)s para integrá-los efetivamente em seus programas de ensino e no currículo. (Bazerman, 2016, p. 36)

Uma das primeiras associações teóricas entre escritura e aprendizagem é feita por Emig (1977, p. 122). A autora se vale das teorias de aprendizagem (Vygotsky e Britton por exemplo) para argumentar que a escritura é “uma forma de aprendizagem única, não apenas de grande valor, não apenas especial, mas única”. Para defender a ideia de que há correspondência única entre escritura e aprendizagem a autora estabelece um paralelo entre determinadas estratégias de aprendizagem bem-sucedida e alguns atributos da escritura.

Seguindo a perspectiva, desenvolvida sobretudo na Psicologia, segundo a qual a aprendizagem é um processo de reorganização ou confirmação de um esquema cognitivo à luz de uma experiência, a primeira estratégia de uma aprendizagem bem-sucedida é justamente o fato de mobilizar diferentes maneiras de lidar com a realidade (o reforço multirepresentacional): se aprende fazendo (ação), se aprende por meio de uma imagem (iconização) e se aprende por meio

de palavras (simbolização). Assim como essa maneira multirepresentacional de aprender envolve ação (mão), iconização (olho) e simbolização (cérebro) e ocorre com o reforço, a representação simbólica da experiência por meio da linguagem verbal permite esse reforço (porque envolve também um processo multirepresentacional), e, portanto, constitui um poderoso modo multirepresentacional de aprendizagem.

A aprendizagem bem-sucedida requer um feedback, imediato e a longo termo. A escritura constitui uma forma única de feedback, e de reforço, porque as informações do processo são imediata e visivelmente disponíveis no produto escrito.

A aprendizagem bem-sucedida também é conectiva e seletiva. Além disso, nesse processo também se faz uso de proposições, hipóteses e outras formas importantes de realizar resumos. Por fim, é um processo ativo, engajado e pessoal, com ritmo próprio. Todas essas estratégias são possibilitadas pelos recursos da escritura principalmente porque a escritura “exige o estabelecimento de conexões e relações sistemáticas, [...] sinaliza sem ambiguidade a natureza das relações conceituais, sejam elas coordenadas, subordinadas, superordenadas, causais ou de outra natureza” (Emig, 1977, p. 126), e porque é epigenética, ou seja, aporta um “complexo desenvolvimento evolutivo do pensamento de forma constante e graficamente visível e disponível em todo o processo como um registro, desde anotações até formulações discursivas completas” (Emig, 1977, p. 127).

Segundo Bazerman (2016), já no início da década de 1980, seguindo o raciocínio defendido por Emig (1977), havia muitos trabalhos que assumiam de forma unânime essa relação entre escritura e aprendizagem, ou seja, a perspectiva segundo a qual a escritura é um processo central de aprendizagem.

Com o passar do tempo, essa concepção de escritura como ferramenta de aprendizagem encontra também fundamento em outros estudos que consideram a escritura como um fator de desenvolvimento cognitivo, ou seja, como elemento facilitador da estruturação do pensamento, essencial à emergência do raciocínio lógico e formal. Isso é possível porque a escritura pode facilitar a reflexão sobre as ideias, que, ao serem postas no papel, ou numa tela de computador, se tornam concretas e permanentes. Por outro lado, a escritura ocorre, na maioria dos casos, na ausência do real, o que conseqüentemente cria a necessidade de maior explicitação das ideias. Olson (1995), por exemplo, defende a tese segundo a qual o ato de escrever capacita a pessoa e incentiva escritore(a)s e leitor(a)s a dizer e pensar sobre as coisas e dizê-las de forma diferente de como se diz pela fala. A escritura implica um único modo de compreensão em que se divorcia a

forma do significado.

O tema *escrever para aprender* ou *escritura através do currículo* não parece estar presente no discurso pedagógico oficial brasileiro para o ensino básico, pelo menos se considerarmos a presença dessa designação nos textos programáticos. Não há alusão a esse enfoque, por exemplo, na etapa da Educação Fundamental, no texto da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), oficializado pelo MEC. Na BNCC (Brasil, 2018, p. 136), encontramos a seguinte indicação.

No componente Língua Portuguesa, amplia-se o contato dos estudantes com gêneros textuais relacionados a vários campos de atuação e a várias disciplinas, partindo-se de práticas de linguagem já vivenciadas pelos jovens para a ampliação dessas práticas, em direção a novas experiências.

Com base nessa diretriz, podemos prever o estudo e a pesquisa como uma das práticas de linguagem. Essa prática de linguagem tem a ver com o propósito de “ampliar e qualificar a participação dos jovens nas práticas relativas ao estudo e à pesquisa” (Brasil, 2018, p. 150). Embora a prática de estudo e pesquisa esteja no alcance da BNCC, o foco ainda é a escritura compositiva, ou seja, o aprender a escrever/ler e não o desenvolvimento de práticas de escritura como ferramenta de aprendizagem.

Apesar disso, iniciativas pontuais começam a surgir, como o projeto de ensino da escritura para a construção de conhecimento, com turmas de 6º a 8º ano de uma escola municipal, na cidade de Fortaleza, desenvolvido por Pinheiro e David (2022). O trabalho consistiu na elaboração, aplicação e acompanhamento de atividades de escritura com o conteúdo ministrado das disciplinas de Matemática, Ciências Naturais, História e Geografia. Essas atividades se caracterizam pela produção de textos, explorando diferentes gêneros e considerando todas as fases do processo, do planejamento à versão final, nas quais são feitas intervenções colaborativas, pela professora, que também é autora do projeto, de modo que o(a)s estudantes assumissem o papel de autores(as) e demonstrassem autonomia em relação às habilidades e competências requeridas nas disciplinas.

Um dos resultados do projeto foi a apresentação do dispositivo *Escrever para Aprender* (Pinheiro e David, 2024). Com base na ideia central desse enfoque, o objetivo central do dispositivo é explorar sistematicamente a função epistêmica da escritura em um componente curricular complementar ao programa das disciplinas escolares.

O autor e a autora defendem que o dispositivo *Escrever para Aprender* pode integrar a parte diversificada do mapa curricular do ensino fundamental - anos finais (6º ao 9º ano), como um componente de atividade complementar, que embora combine temas e propósitos de outros

componentes (Matemática, História, Ciências, Português, por exemplo), tem sua própria natureza: ajudar o(a)s aluno(a)s a melhorarem sua escritura e desenvolverem as competências requeridas pelos componentes escolares.

3. Desenho da análise das operações de escritura nos textos do(a)s aluno(a)s

Como já dissemos, usamos como categoria para analisar os textos do(a)s aluno(a)s as operações de escritura. Tomamos essa categoria de empréstimo dos estudos de genética textual (Fenoglio, 2012). Esses estudos consideram que, quando um(a) escrevente passa de uma versão à outra do texto, ele/ela realiza ajustes estruturais, linguísticos ou enunciativos que constituem traços observáveis. Como base nos traços observáveis da atividade de produção escrita tal como aparecem nas diferentes versões do texto (nos manuscritos), o(a)s pesquisadores(as) propuseram quatro tipos básicos de operações de escritura, constitutivas de todo movimento de escritura, ou seja, ações que produzem um efeito: adição, exclusão, substituição, deslocamento. Essas operações são usadas, então, como instrumento para a descrição da escritura em processo, e são consideradas básicas, porque, como assinala Leblay (2016, p. 37), elas “podem ser multiplicadas tanto quanto necessário, tanto quanto um(a) escritor(a)-tradutor(a) precisa para voltar ao seu texto já escrito. O texto já escrito também pode ter passado por um retorno a uma versão anterior e assim por diante”.

A adição consiste no aparecimento de uma porção de texto nova (uma palavra, um grupo de palavras, uma frase, uma sequência de informações) em um estado do texto, sem substituir uma porção anterior. A exclusão é uma espécie de oposição ao acréscimo, ou seja, ocorre o apagamento de uma porção em um estado do texto, sem que haja alguma substituição. Quando uma porção é apagada ou suprimida para dar lugar a outra com valor equivalente no mesmo contexto, ocorre a operação de substituição. Por fim, o deslocamento consiste na mudança de lugar de uma porção em um estado de texto para outro. Essas operações podem ser representadas da seguinte forma:

Adição: $\emptyset \rightarrow A$

Ex. Um dia

Um dia **de sol**

Exclusão: $A \rightarrow \emptyset$

Ex. A criança brincava na areia solta da praia, afundava os pés e as mãos **na areia solta**

da praia

A criança brincava na areia solta da praia, afundava os pés e as mãos ~~na areia solta~~

~~da praia~~

Substituição: A → B

Ex. São mais caros os bordados ~~feitos à mão~~

São mais caros os bordados **manuais**

Deslocamento: AX → XA

Ex. **Naquele dia** o filho não foi à escola

O filho não foi à escola **naquele dia**

Essas operações permitem, portanto, observar uma sucessão de transformações no texto com base nas quais o(a) analista pode realizar comentários do mais descritivo ao mais interpretativo, conforme classificação de Lebrave (1983, p. 12): “a) “aqui, eu li A, e acima, no espaço [...], eu li B, na mesma escritura [...]; (b) “aqui, o autor primeiro escreveu A, depois riscou e substituiu por B”; (c) “aqui, A é substituído por B.

Para facilitar o trabalho de identificação das operações de escritura, o(a)s pesquisadores(as) do ITEM (Instituto de Textos e Manuscritos Modernos)² desenvolveram o programa computacional MEDITE, que imita o trabalho de comparação de textos feito manualmente³. Ganascia, Fenoglio, Lebrave e (2001, p. 3) caracterizam o MEDITE da seguinte forma:

Ele reconstrói automaticamente a sequência temporal de correções, adições e rasuras realizadas pelo autor em seu manuscrito, a partir da comparação de dois estados do mesmo manuscrito. Esse software compreende uma interface que permite tanto visualizar as modificações que permitem passar de um estado do texto para outro, como listar todas as modificações, acréscimos, exclusões ou substituições. A automatização permite identificar tanto a repetição de uma mesma operação, quanto sistematizar o processo todo em textos longos, o que seria muito difícil de fazer manualmente. Assim, pode-se trabalhar com artigos, livros inteiros, e proceder estudos estatísticos a fim de caracterizar o estilo de reescritura de um determinado autor, e identificar as diferentes fases e formas de reescrita: expansão, contração etc.

O MEDITE apresenta uma interface gráfica que permite representar em cores as operações

² O ITEM é uma unidade de pesquisa do CNRS e da *École Normale Supérieure* (Escola Normal Superior) que tem como objetivo estudar a gênese de textos de literatura, linguística, filosofia, artes e ciências. [Item - Institut des textes et manuscrits modernes \(ens.fr\)](http://item.institutdes textesetmanuscrits.modernes.ens.fr)

³“MEDITE foi concebido em 2001, no quadro de um edital do CNRS *Société de l'information* (Sociedade da informação). Ele permite comparar estados sucessivos de documentos de gênese”. (FENOGLIO; GANASCIA, 2006, p. 166).

de escritura (adições, exclusões, substituições, deslocamentos) presentes na passagem de uma versão do texto para outra. Inicialmente, digitam-se as duas versões do texto, em duas colunas (Figura 01).

Figura 01: primeira fase do MEDITE

Veuillez charger deux versions d'une œuvre (seul les fichiers txt en encodage UTF-8 sont acceptés) ou copiez-collez les textes que vous voulez comparer.

Première version de l'œuvre:	Deuxième version de l'œuvre:
<p>Olá pesquisadora, na aula de ciências eu <u>apredi</u> sobre água, a água tem três estados: líquido, gasoso e sólido, e eu descobri que a 70% de água no corpo humano. <u>apredi</u> também que a pouca água <u>potável</u> no mundo e que devemos <u>ecolomiza</u>, a água nos mantém vivos e <u>hidratados</u>.</p> <p>O suor baixa a temperatura do corpo e não devemos poluir a água, e a cada anos fica mais pouca a água <u>potável</u> e descobri que sem água nos não vivemos a água contribui com as plantas e assim vivemos. Eu sabia que ela era importante mais nem tanto.</p>	<p>Olá pesquisadora, na aula de ciências <u>apredemos</u> sobre a água, ela é importante para os seres vivos porque ela fornece ajuda nos alimentos e animais. A três estados físicos que são: líquido, sólido e gasoso, por exemplo o líquido são rios, e o <u>sólido</u> são geleiras, gelo, e por último, gasoso são nuvens A 70% de água no corpo humano. A pouca Água <u>potável</u> no mundo possivelmente 0,7%, a 70% de água limpa nosso sangue e <u>orgamis</u>-No.</p> <p>Sem a água nós não <u>viveríamos</u> porque ela ajuda na hidratação e alimentos. E o suor na nossa pele ajuda manter a temperatura do nosso corpo.</p> <p>Os seres vivos também tem água no corpo como alimentos e animais.</p>

Fonte: elaboração do autor

Em seguida, o programa compara as duas versões e oferece uma segunda tela com três colunas: duas com as versões alinhadas, com as porções de texto marcadas por cores, e a lista das operações de escritura. Para realizar a comparação, é usado um método de programação dinâmica que compreende três etapas: a) detecção de porções máximas de texto separadas umas das outras, b) identificação de deslocamentos e de pivôs, c) cálculo de adições, exclusões, e substituições. Conforme mostra a Figura 02, a comparação identificou substituições (em azul), adições (em verde), exclusões (em vermelho) e deslocamentos (em cinza).

O levantamento quantitativo que o programa faz das operações de escritura serve à análise qualitativa com base nas hipóteses interpretativas do(a) analista seja no plano da macro ou da microgênese (linguístico ou estilístico). O levantamento que o programa nos deu em relação aos textos em análise, nos permitiu construir hipóteses interpretativas sobre a maneira como o(a)s

aluno(a)s escrevem, os caminhos que percorrem no ir e vir do processo de criação textual. Com base nesse conhecimento podemos também construir hipóteses sobre a maneira como eles/elas mobilizam o conhecimento das disciplinas e obter sinais sobre o processo de aprendizagem.

Figura 02: Segunda fase do MEDITE

The image shows a screenshot of the MEDITE software interface. It is divided into two main columns: 'Première version' (left) and 'Deuxième version' (right). The text in the 'Première version' column is mostly red, indicating suppressions. The text in the 'Deuxième version' column is mostly green, indicating insertions, and some blue, indicating replacements. To the right of the text columns is a panel with three sections: 'Remplacements (6)', 'Insertions (13)', and 'Suppressions (13)'. Each section contains a list of changes with numbered markers corresponding to the text. At the bottom of the panel, there is a section for 'Déplacements (6)' and 'Blocs communs (13)'. The text in the 'Deuxième version' column is more structured and detailed than the 'Première version'.

Fonte: elaboração do autor

Realizamos essa análise em três conjuntos de textos produzidos pelo(a)s aluno(a)s que participaram do projeto de ensino desenvolvido por Pinheiro e David (2022), conforme já citamos. O primeiro conjunto é composto por um rap produzido por seis aluno(a)s, o segundo é composto por uma instrução produzida por sete aluno(a)s, e o terceiro é composto por um relato produzido por onze aluno(a)s. Os conjuntos de textos não são uniformes do ponto de vista quantitativo, porque, ao longo do projeto, nem todo(a)s realizaram as mesmas atividades, nem produziram todas as versões do mesmo texto, por exemplo.

O rap foi produzido por aluno(a)s do 7º ano para explorar um conteúdo de História (Iluminismo). O(a)s aluno(a)s deveriam escrever a letra de um rap para expressar sua visão sobre o tema com base no que aprenderam na aula de História. A instrução foi produzida por aluno(a)s do 8º ano para explorar um conteúdo de Matemática (Média Aritmética). O objetivo da atividade era

produzir um texto para ajudar outro(a)s aluno(a)s com dificuldade no conteúdo. O relato foi produzido por aluno(a)s do 6º ano para explorar um conteúdo de Ciências (Água). Eles/elas deveriam relatar para uma pesquisadora interessada no assunto o que aprenderam sobre a importância da água para os seres vivos.

Em todos os casos, o(a)s aluno(a)s, primeiramente produziram um plano de texto, depois produziram o texto, em três versões. Na primeira versão, concebida como o rascunho, a professora fez intervenções/correções específicas de conteúdo. A segunda versão recebeu intervenções/correções de forma (basicamente convenções da escrita e aspectos gramaticais) com base nas quais o(a)s aluno(a)s produziram a terceira versão, tida como a final. Consideramos na análise as duas primeiras versões de cada atividade.

4. A função epistêmica da escritura: o que mostra a análise das operações de escritura

Como já dissemos, as duas versões de cada texto, em cada conjunto, foram submetidas ao MEDITE, que nos apontou as operações de escritura mobilizadas, as quais, por sua vez, foram associadas a movimentos que o(a)s aluno(a)s fazem em relação ao conteúdo e à própria organização textual.

No exemplo do rap (Figura 03), a comparação apresenta grandes exclusões e adições que apontam para uma forte mobilização do conteúdo. A primeira informação da primeira versão, que parece compor a primeira estrofe do rap, não apresenta um conteúdo compreensível, o que parece justificar sua exclusão. A adição na segunda versão aporta o que seria a introdução do rap, que apresenta o assunto. Uma interpretação semelhante se aplica à segunda e à última estrofes, que trazem dados estanques cujo conteúdo é também difícil de ser apreendido. Elas são excluídas praticamente em sua totalidade, e, na segunda versão, as adições desenvolvem o assunto. A manutenção da terceira estrofe reforça a interpretação de que as informações excluídas da primeira versão não satisfaziam o propósito do texto. Essa estrofe, de fato, aporta uma informação relativamente bem formulada e pertinente.

Figura 03: comparação do rap 01

Première version	Deuxième version
Quando o assunto vai (inlegível), de ideias do iluminismo, tá ligado? Sobre as influência no Brasil, antigamente um assunto a ser tratado.	O iluminismo foi um movimento intelectual, popular no século XVIII. Surgiu na França, com pensamentos em usar a razão sobre a fé como (inlegível)
Fim do colonialismo, do absolutismo e a troca da Monarquia, influenciaram os confidentes e toda a maioria. Sem sucesso na independência, difundiram o iluminismo na sociedade brasileira, Claudio Manuel da Costa defendeu a ideia na inconfidência mineira.	Os iluministas acreditavam no poder de remodelar a sociedade, através da razão nos campos da política, buscaram notoriedade. Defendiam o conhecimento racional, a desconstrução de preconceitos e avessos ao absolutismo. Os iluministas defendiam que o estado deveriam praticar o liberalismo. Eles queriam mudar a política na sociedade e estavam determinados, afirmavam que o poder do rei deveria ser limitado por conjuntos aprovados.
O escritor Montesquieu defendia o estado, se liga vou te mandar o papo, dividiram em três poderes: Legislativo, executivo e Judiciário.	O escritor Montesquieu defendia o Estado, se liga vou te mandar o papo, dividiram em três poderes: Legislativos, executivo e judiciário.
Isso foi ideal para o movimento iluminista atua, defendia a ideia de livro mercado e liberal. E então na Revolução industrial, o iluminismo e suas ideias filosóficas, contribuições para inovações científicas e ideológicas. De mudanças políticas importantes, ampliações de direitos e suas certezas, formação de Estados-nação e diminuição do poder da igreja.	Então essa ideia foi adotada por vários países ocidentais e assim repassadas, chegando ao Brasil através das publicações que eram contrabandeadas.

Fonte: elaboração do autor

Já o relato (Figura 04) mostra um exemplo de operações que mobilizam sequências de informações do plano do conteúdo, mas também no plano da organização textual. A primeira sequência adicionada, no início do texto, aponta para um detalhamento do assunto “os estados da água”. A segunda sequência, adicionada no final do texto, aporta uma nova informação (consequência da falta de água). Essa informação se relaciona com as anteriores de forma mais lógica. Na primeira versão, a última sequência de informações é toda excluída. Trata-se de informações estanques, relacionadas ao tema, mas que não formam uma unidade, não exploram um mesmo aspecto do tema.

Podemos, portanto, construir a hipótese de que esse problema (informações estanques) foi percebido e, por isso, essas informações foram excluídas e foi adicionada uma sequência de informações concernentes a um único aspecto do tema (consequência da falta de água). A substituição que ocorre no meio do texto, embora não possa ser interpretada com muita precisão, aponta para uma tentativa de mobilizar informação em função de uma linha de raciocínio (um dado sobre a quantidade de água). Trata-se, nesse sentido, de operações que demonstram o trabalho do(a) aluno(a) com conteúdo e com a organização do texto.

Figura 04: comparação do relato

Première version	Deuxième version
<p>Olá pesquisadora, na aula de ciências eu aprendi sobre água, a água tem três estados: líquido, gasoso e sólido, e eu descobri que a 70% de água no corpo humano. aprendi também que a pouca água potável no mundo e que devemos ecolomiza, a água nos mantém vivos e hidratados.</p> <p>O suor baixa a temperatura do corpo e não devemos poluir a água, e a cada anos fica mais pouca a água potável e descobri que sem água nos não vivemos a água contribui com as plantas e assim vivemos. Eu sabia que ela era importante mais nem tanto.</p>	<p>Olá pesquisadora, na aula de ciências aprendemos sobre a água, ela é importante para os seres vivos porque ela fornece ajuda nos alimentos e animais. A três estados físicos que são: líquido, sólido e gasoso, por exemplo o líquido são rios, e o sólido são geleiras, gelo, e por último, gasoso são nuvens. A 70% de água no corpo humano. A pouca água potável no mundo possivelmente 0,7%, a 70% de água limpa nosso sangue e organismos.</p> <p>No.</p> <p>Sem a água a água nós não viveríamos porque ela ajuda na hidratação e alimentos. E o suor na nossa pele ajuda manter a temperatura do nosso corpo.</p> <p>Os seres vivos também tem água no corpo como alimentos e animais.</p>

Fonte: elaboração do autor

A instrução (Figura 05) é um exemplo em que os quatro tipos de operações são mobilizados, mas todas parecem atuar no plano da organização textual, para deixar a segunda versão mais concisa. São excluídas informações secundárias (“um pouco ocupada”, “você deve estar se perguntando o que é isso”, “Média aritmética é uma das medidas de centralidade...”) e os exemplos longos.

As adições, as substituições atuam para deixar as informações mais sintéticas. O exemplo em forma de regra geral (“x1, x2, x3... xn”) leva a essa interpretação da necessidade de tornar o texto mais enxuto. Embora esse exemplo pareça ter como objetivo a concisão do texto, ele demonstra o trabalho complexo realizado com o conteúdo: proposta de uma regra geral.

Figura 05: comparação da instrução

Première version	Deuxième version
<p>Cara amiga adrielle eu sei que você está um pouco ocupa- da com várias coisas que estão acontecendo, mais bom ontem você não pode assistir à aula online, então estou aqui para te ajudar com isso.</p> <p>Bom ontem a aula foi sobre média aritmética, you deve está se perguntando o que é isso. Média aritmética é uma das medidas de centralidade. Ela resulta da divisão entre a soma dos números de uma lista e a quantidade de números somados. A média aritmética também é considerada uma medida de Tendência Central e é muito utilizada no cotidiano. Mais como ela pode ser calculada? Bom a média de um conjunto de dados é obtida somando todos os valores e dividindo o valor encontrado pelo número de dados desse conjunto. A média aritmética é utilizada, por exemplo, para calcular a media de salários dos funcionários de uma empresa, a variação de taxa de câmbio do dólar, dentre outros. Agora eu vou lhe dar vários exemplos de média aritmética: Ex: Calcule a média anual de Eduarda na disciplina de Ciências com base nas seguintes notas bimestrais:</p> <p>1- 8,2 Ms = 8,7 + 7,8 + 10,0 + 9,5 + 6,7 2- 7,8 3- 10,0 Ms = 42,2 : 5</p> <p>4- 9,5 5- 6,7 Ms = 8,4 R= A média anual de Eduardo foi 8,4</p> <p>Ex: Laura está participando de uma competição de chef de cozinha; calcule a média da nota de Laura Ma = (6,0 + 9,0 + 7,0 + 5,0)</p> <p>Ma = 27 : 4 Ma 6,75</p> <p>A média da nota de Laura foi 6,75.</p>	<p>Cara amiga Adrielle eu sei que você está ocupada com vá- rias coisas que andam acontecendo. Mas enfim ontem você não pode assistir à aula online do professor Tiago, então es- tou aqui para ajudá-la.</p> <p>1- Ontem na aula foi falada sobre média Aritmética. Bom a média Aritmética é considerada um medida de tendência Cen- tral e é muito utilizada no cotidiano, ela surge do resulta- do da divisão do somatório do números dados pela quantida- de de números somados.</p> <p>2- Agora eu vou ensina-lá à como calcular e somar a média aritmética. Bom primeiro você devera realizar a somatória de todos os elementos do rol e dividir essa soma pela quantidade de elementos. Considere o rol composto por nú- meros reais { x1, x2, x3 ... , xn} e a média aritmética é repre- --- Sentada por. X = X1 + X2 + X3 +...Xn</p> <p>• Primeiro exemplo</p> <p>--- X = 93 6</p> <p>--- X = 15,5 anos</p> <p>Segundo exemplo</p> <p>- Determine a média entre os números 4,9,12 e 25 Da mesma maneira somar os números e dividir a soma pela quantidade de elementos</p> <p>--- X = 4 + 9+ 12+ 25</p> <p>--- X = 50 : 4</p> <p>--- X = 12,5</p>

Fonte: elaboração do autor

A análise que operamos nos textos, tal como mostram esses exemplos, nos apontou o movimento através do qual o(a)s aluno(a)s exploram o pensamento, as relações entre seus conhecimentos e dão forma aos saberes. Identificamos, de forma geral, três tipos de conhecimento que são explorados nos textos produzidos: o conteúdo relativo ao assunto da disciplina escolar objeto da atividade, a organização dos textos relacionados a um gênero (rap, instrução e relato) e o próprio processo de escrita. Em diferente medida e em graus variados, as operações de escrita (exclusão, adição, substituição e deslocamento) deixam entrever movimentos de mobilização desses saberes. Em outras palavras, apesar de diferenças individuais, na grande parte dos textos, houve de uma forma ou de outra algum tipo de ajuste ou mudança seja na organização textual seja na proposta de organização do conteúdo.

De forma mais específica, na análise do relato, podemos observar que todo(a)s o(a)s aluno(as), com exceção de um(a), realizam modificações de grande amplitude no texto, de uma versão à outra, que modifica a fisionomia geral de sua escritura.

Através das operações, sobretudo exclusão, adição e substituição, ocorrem ajustes no texto relacionados à obediência à proposta (dada pelo comando da atividade), ao alinhamento das informações a essa proposta (o que não é pertinente, por exemplo, é excluído de uma versão à outra) e ao desenvolvimento do tema (características do objeto, apresentação de exemplos, através de adições). Trata-se, a nosso ver, de ajustes que provocam mudanças na forma de perceber e lidar com o assunto. Nesse sentido, é possível pensar na presença de um trabalho de pensamento pela escritura, ou seja, uma atividade de reflexão sobre o assunto.

Além disso, constatamos também um impacto no processo da própria escritura já que os(a)s aluno(a)s mobilizam muita coisa da organização textual. As operações de escritura mostram que o(a)s aluno(a)s chegam a uma versão do texto a qual apresenta unidade organizacional mais eficiente (introdução e desenvolvimento sequencial e lógico) se comparado com a primeira versão cuja organização da informação é incipiente.

Na primeira versão, ocorre um acúmulo de informações, normalmente estanques, o que pode sugerir que o(a)s estudantes elencam informações sem a preocupação com a maneira de dizer. Essa atitude resulta na organização incipiente do texto. Na segunda versão, ocorre uma atividade de retorno ao texto, e se observa, no processo, a alternância entre uma fase de produção (continuação do texto) e uma fase de remodelagem/expansão (modificação do texto). Essa mudança de atitude resulta na organização do texto compatível com a concepção de texto como unidade de sentido e formal.

Já a análise do rap e da instrução traz resultados um pouco diferentes. Embora haja operações, mesmo em pequena quantidade, que apontam para reflexões sobre o conteúdo, a maior parte opera mudanças apenas formais (ortografia, acentuação, posição de palavra, por exemplo). Em alguns casos, não há nenhuma mudança nas informações ou na organização textual de uma versão para a outra. Em outros casos, as operações sugerem uma tentativa de modificar algum aspecto do texto, mas sem sucesso.

Aqui, não é nosso foco tentar explicar - nem mesmo poderíamos - as razões para esse resultado. Pensamos, no entanto, que se trata de um dado importante para refletir, posteriormente, sobre a natureza da atividade sobretudo no que diz respeito à seleção do gênero.

Apesar desses resultados um pouco diferentes, ainda assim podemos defender, com base

nas operações de escritura que tornam explícita a mobilização de conhecimentos, o impacto da atividade de escritura no processo de aprendizagem. A escritura parece dotar o(a)s aluno(a)s de um certo grau de autonomia para lidar com diferentes conhecimentos: os conteúdos das disciplinas escolares, a organização dos textos/gêneros, o próprio processo de escritura.

5. Considerações finais

Neste trabalho, consideramos a necessidade de explicar o estabelecimento de uma relação causal entre a escritura e a aprendizagem escolar/acadêmica (não há muitas referências que demonstrem desenvolvimento de trabalhos com esse enfoque). Nesse sentido, pretendemos traçar um diagnóstico sobre a função epistêmica da escritura com base na análise de operações de escritura (exclusão, adição, substituição, deslocamento) presentes em textos de estudantes no ensino fundamental anos finais que participaram de um projeto de ensino desenvolvido com base no enfoque *Escrever para aprender* (ou em outros termos, na perspectiva *Escritura através do currículo*). A noção de operações de escritura foi tomada de empréstimo como categoria de análise da Genética Textual.

Foram analisadas as operações de escrituras de três conjuntos de textos produzidos pelo(a)s estudantes: conjunto 1 - rap produzido por seis aluno(a)s; conjunto 2 – instrução produzida por sete aluno(a)s; conjunto 3 – relato produzido por onze aluno(a)s. Os resultados apontam para uma relação causal entre escritura e aprendizagem, ou seja, as transformações que o(a)s estudantes fazem nos textos sugerem que a escritura exerce a função de auxiliar no processo de aprendizagem tanto dos conteúdos quanto da própria escritura (função epistêmica da escritura).

Além de oferecer evidências para essa relação causal entre escritura e aprendizagem, os resultados serviram para reforçar algumas das ideias-chave sobre o enfoque *Escrever para aprender*:

- a) A escritura é a chave para a aprendizagem;
- b) A escritura é fundamental para reconhecer a aprendizagem de assuntos complexos;
- c) O(a)s aluno(a)s devem ter oportunidades de escrever nas disciplinas escolares;
- d) Deve ser dada aos(às) aluno(a)s a oportunidade de planear o texto antes de escrever;
- e) O(a)s aluno(a)s devem ter a oportunidade de revisar seu próprio texto.

Considerando seus resultados e as respectivas implicações, este trabalho pode fomentar o campo de estudo da escritura, no Brasil, pois contribui para o desenvolvimento do tema tanto no

que diz respeito ao desenvolvimento teórico como aos resultados da aplicação ao nível básico de ensino.

O processo de aquisição e de desenvolvimento da escrita, por parte das crianças, há algum tempo, tem motivado muito(a)s estudioso(a)s à realização de pesquisas teóricas e aplicadas. Nesse sentido, contamos, hoje, com um número significativo de trabalhos que apontam elementos importantes para melhor se compreender o momento quando a criança começa a ter noção de escrita, a forma como se desenvolve esse processo de escrita, como ensinar, o papel da escola e do(a) professor(a), e muitas outras questões. Esse conhecimento produzido não distingue, ao menos de forma explícita, a escrita para aprender, ou seja, a escrita como um instrumento heurístico de aprendizagem que garante tanto a compreensão como a comunicação do conhecimento.

A escrita para aprender explora múltiplas competências: o(a)s estudantes não só desenvolvem técnicas de composição de diversos gêneros de texto, mas também capacidades de escrita de carácter não compositivo. Há, portanto, um espaço aberto no que diz respeito a esse tipo de conhecimento, ou seja, o conhecimento sobre a forma como se desenvolve, de forma específica, o processo do escrever para aprender.

Referências

BAZERMAN, Charles *et al.* *Escribir a través del currículum: una guía de referencia*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2016.

BAZERMAN, Charles. Prólogo a la edición en español La Escritura a través del Currículum siempre ha estado ahí. In: BAZERMAN, Charles *et al.* *Escribir a través del currículum: una guía de referencia*. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, 2016, p. 32-37.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, 2018.

CALKINS, Lucy M. *A arte de ensinar a escrever*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

EMIG, Janet. Writing as a Mode of Learning. *College Composition and Communication*, Vol. 28, No. 2, 1977, p. 122-128.

FENOGLIO, Irène. Genèse du geste linguistique: une complexité heuristique. *Genesis*, 35, 2012, p. 13-40.

FENOGLIO, Irène, GANASCIA, Jean-Gabriel. MEDITE, un programme pour l'approche comparative de documents de genèse. *Genesis*, n. 27, 2006. p. 166-168.

GANASCIA, Jean-Gabriel, FENOGLIO, Irene Fenoglio. LEBRAVE, Jean-Louis. EDITE: une étude informatisé du travail de l'écrivain. *Document Numérique*. Volume X, n. X, 2001, p. 1-10.

LEBLAY, Christophe. Génétique textuelle et écritures mono- et plurilingues. *Traduction, terminologie, rédaction*, 29 (1), 2016, p. 33–59.

LEBRAVE, Jean-Louis. Lecture et analyse des brouillons. *Langages*, n°69, 1983, P. 11-23.

OLSON, David R. Conceptualizing the Written Word. An Intellectual Autobiography. *Written Communication*, v. 12, n. 3, 1995, p. 277-297.

PINHEIRO, Clemilton L.; DAVID, Karine Alves. Escrever para aprender: dispositivo pedagógico para os anos finais do ensino fundamental. *Nexo Políticas Públicas*, São Paulo, 10 de fevereiro de 2022. Disponível em: [Escrever para aprender: dispositivo pedagógico para os anos finais do ensino fundamental | Nexo Políticas Públicas \(nexojournal.com.br\)](https://nexojournal.com.br/Escrever-para-aprender-dispositivo-pedagogico-para-os-anos-finais-do-ensino-fundamental)

PINHEIRO, Clemilton L.; DAVID, Karine Alves. Escrever para aprender: proposta de dispositivo pedagógico para o ensino fundamental – anos finais. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 24, n. 1, 2024, p. 1-25.

RAMAGE, John *et al.* *A construção do argumento*. Tradução de Clemilton Lopes Pinheiro *et al.*. Recife: Pipa Comunicação, 2018.
