

## **SCRATCH: POSSIBILIDADES DE USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA\***

Eliana Alice Brochado – Universidade Federal de Alfenas  
Gabriel Gerber Hornink – Universidade Federal de Alfenas

Resumo: As tecnologias digitais educacionais têm estado presentes na vida de professores e alunos. No entanto, como recurso pedagógico, em sala de aula, aparece com pouca frequência. Com base nessas informações, desenvolvemos um Estudo de Caso (EC) exploratório e descritivo, de natureza aplicada, com abordagem mista, objetivando compreender como os alunos se apropriavam de Narrativas Digitais<sup>1</sup> (ND) ao usarem uma linguagem de programação lúdica chamada *Scratch*<sup>2</sup>. Para a produção dos dados, valemo-nos da técnica de observação participante com anotações em Jornal de Pesquisa, elaboramos um teste (Teste dos estados emocionais - TEE), analisamos qualitativa e quantitativamente as produções em si, que foram elaboradas por alunos de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental em aulas de Língua Portuguesa. Nossas reflexões basearam-se nos princípios das teorias socioculturais de aprendizagem, mais especificamente de Wertsch (1993, 1999), criador da Teoria da Ação Mediada (TAM), e dos estudiosos do letramento, Barton e Hamilton (2004) e Street (2014). Os resultados apontam que o *Scratch*, visto como uma ferramenta cultural, pode favorecer o processo de apropriação de ND e, com isso, facilitar o trânsito do aluno por diferentes esferas letradas de poder.

Palavras-chave: scratch. narrativas digitais. teorias socioculturais.

### **1. Introdução**

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão presentes no cotidiano das pessoas, inclusive no ambiente escolar. No entanto, como discute Coscarelli (2018), professores e alunos valem-se de recursos digitais fora da escola, porém dentro deste ambiente tal uso ainda é escasso. Lévy (1998) apresenta uma possível justificativa para esse não uso, advertindo sobre o privilégio dado à fala do professor de maneira verticalizada, sendo o aluno apenas um receptor de informações.

No entanto, Street (2014) assevera que é preciso ensinar às crianças muito mais que os aspectos técnicos da linguagem, pois a consciência da natureza social e ideológica do uso real dessa linguagem é que se faz necessária. Neste contexto, Barton e Hamilton (2004, p. 109, tradução nossa<sup>3</sup>) sustentam que o letramento “[...] é algo que as pessoas fazem”. Portanto, se letramento é uma ação, participar de uma prática social é saber como agir discursivamente em uma situação comunicativa. Dessa forma, é papel do professor levar o aluno a reconhecer qual gênero<sup>4</sup> textual/discursivo usar em determinada situação (KLEIMAN, 2007) para que seja um

---

\* XVI Encontro Virtual de Documentação em *Software* Livre e XIII Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia

<sup>1</sup> Segundo Robin (2016), narrativa digital é a combinação de elementos multissemióticos como sons, vídeos, música, textos, imagens com o objetivo de narrar histórias, por meio de vídeos curtos reproduzidos por *software* de computador.

<sup>2</sup> Desenvolvida pelo laboratório de pesquisas do Instituto de Tecnologias de Massachusetts em 2007. Disponível em: <<https://scratch.mit.edu/>>.

<sup>3</sup> “[...] algo que la gente hace”

<sup>4</sup> Neste trabalho, entendemos que gêneros são “[...] os diversos modos de expressão que existem na sociedade [...]” (OLIVEIRA; TÔRRES, 2017, p. 200).

indivíduo autônomo e saiba se valer de forma consciente do ambiente digital (COSCARELLI, 2018).

Com base nessas informações, levando em consideração que na sociedade onde vivem os alunos utilizam os recursos tecnológicos para criar textos (com combinação de palavras, imagens, sons, vídeos, áudios), a escola tem a função de tornar o aluno multiplamente letrado para que possa, de maneira a respeitar seus letramentos, considerar aquilo que traz de casa e, a partir disso, em uma relação entre os pares, ou seja, de maneira distribuída (WERTSCH, 1993, 1999) possibilitar o contato com outras esferas de poder.

Dentro desse contexto, detalhamos a seguir os passos utilizados para a realização de nossa pesquisa que teve como objetivo principal compreender como os alunos de 6º e 7º anos do segundo ciclo do Ensino Fundamental, apropriavam-se<sup>5</sup> (WERTSCH, 1993, 1999) de Narrativas Digitais em aulas de Língua Portuguesa.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1 Materiais e métodos

Foi nesse âmbito de possibilidade de inserção e uso de recursos digitais no ambiente escolar que arquitetamos um Estudo de Caso (YIN, 2001), de natureza exploratória e descritiva, desenvolvido em dois momentos. Para atingir o objetivo proposto, desenvolvemos um caso-piloto (CP), com 10 alunos matriculados, em 2017, no 6º Ano de uma escola estadual mineira. Posteriormente, em 2018, depois de algumas adequações, como o aumento do tempo (de 24h para 30h), o número de encontros (de 9 para 12) e o momento de reestruturar o *storyboard*<sup>6</sup>, desenvolvemos o estudo de caso (EC), com 16 alunos, regularmente matriculados no 7º Ano da mesma escola, cujos dados são apresentados nesse trabalho. Seguindo as orientações de Hornink e Compiani (2017), não comparamos os dados do CP com os do EC, pois diferentes contextos proporcionam diferentes olhares para um acontecimento.

Como técnica para a coleta e produção dos dados, valemo-nos da observação participantes (MEIRINHOS; OSÓRIO, 2010), com anotações em Jornal de Pesquisa. A noção de episódios desenvolvida por Mortimer et al. (2007 apud MORTIMER et al., 2014) amparou-nos quanto à escolha de quais dos episódios relatados no jornal nos auxiliariam na resposta à interrogação inicial. Elaboramos também um teste, denominado teste dos estados emocionais (TEE), com questões fechadas e uma aberta, com o objetivo de identificar e compreender as emoções vivenciadas pelos sujeitos durante o processo de construção da ND. Além desta técnica, avaliamos as produções em si, com base em uma Ficha de Avaliação de Narrativas Digitais (FAND), adaptada de Cecchin (2015), tendo como complementares as abordagens qualitativas e quantitativas para análise deste material.

Para elaborarem tais textos multimodais, os alunos fizeram uso de uma linguagem de programação lúdica, de acesso gratuito, disponível *online* e também *off-line*, chamada *Scratch*. Tal *software* permite a construção de cartões, jogos e, como afirma Valente (2016), narrativas digitais, com simples arrastar de blocos lógicos, como mostra a Figura 1. Os projetos desenvolvidos pelos usuários do *Scratch* ficam disponibilizados em uma plataforma e

<sup>5</sup> Para Wertsch (1999), apropriar-se é querer fazer uso, tomar para si uma ferramenta técnica (aquela que tem materialidade aparente, como, por exemplo, um computador) ou psicológica (aquela com aparente imaterialidade, como os signos, a fala) sem a necessidade de apoio externo, estando o agente embasado em uma decisão reflexiva que o leva a consumir ou rejeitar tal ferramenta.

<sup>6</sup> *Storyboard* é a elaboração de um roteiro para a ND. No CP, os alunos reestruturam-no no último encontro da primeira parte de uma Sequência Didática (SD) elaborada com o objetivo de contextualizar as produções e no EC, puderam, conforme iam conhecendo as potencialidades da ferramenta, usar os quatro primeiros encontros realizados na sala de informática da escola para esse fim.

podem ser remixados por outros utilizadores dessa comunidade, que conta com milhares de inscritos.

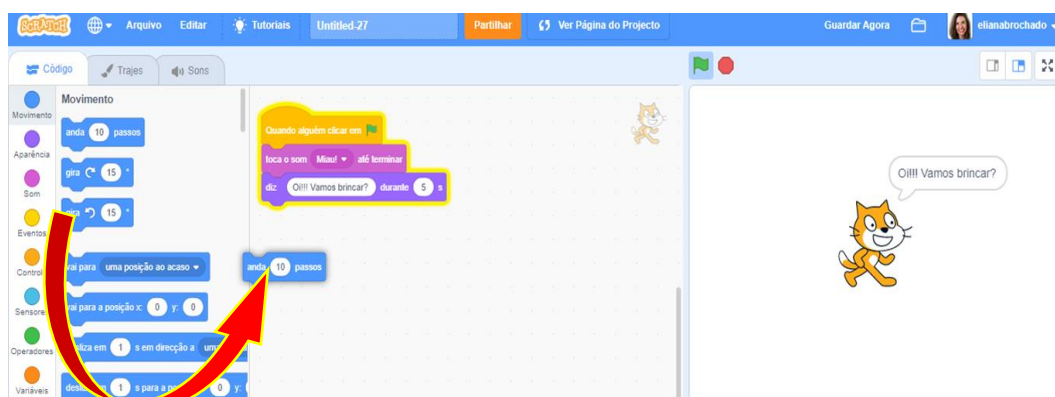


Figura 1 – Exemplo de como clicar e arrastar blocos no *Scratch*  
 Fonte: Tela capturada, pelos autores, de um projeto no *Scratch*

Para contextualizar a produção, desenvolvemos uma Sequência Didática (SD), constituída de dois momentos: o primeiro, dentro da sala de aula com todos os alunos regularmente matriculados na série em questão; o segundo, somente com os sujeitos participantes da pesquisa, na sala de informática da escola, no contraturno. Nesse primeiro momento, foi feita a alimentação temática para a construção das ND com leitura, interpretação e discussão de diversos gêneros textuais/discursivos, todos relacionados à preservação da natureza, temática eleita para a produção. Além disso, foi feito um estudo de campo do entorno escolar, momento em que os alunos puderam fotografar situações que julgassem agressivas ao meio ambiente. Depois, puderam usar essas fotos em seus projetos<sup>7</sup>.

Após essa etapa, na sala de informática, em duplas heterogêneas, escolhidas sob a supervisão da professora por aproximação de temática das ND, os alunos tiveram quatro encontros para conhecer a linguagem de programação e adequar seus *storyboard*. No quinto, elaboraram uma primeira versão do texto multimodal. Logo após essa primeira versão, os demais agentes<sup>8</sup> ali presentes auxiliaram as duplas com sugestões a fim de que as ND apresentassem as características peculiares ao gênero, aquelas características que já haviam sido estudadas, discutidas e apresentadas pelos próprios sujeitos.

Depois de todas as intervenções de sujeitos com saberes diferentes, trocas de conhecimento entre os pares e também com as ferramentas técnicas e psicológicas (WERTSCH, 1993, 1999) presentes, os alunos entregaram as versões finais de suas ND.

## 2.2 Análise e discussão dos dados

Wertsch (1993, 1999), baseando-se na pentádica de Burke (1969 apud WERTSCH 1999), afirma que há cinco elementos (ato – aquilo que aconteceu; cena – local e tempo em que aconteceu o ato; agente – indivíduo(s) envolvido(s) no ato; agência – ferramentas técnicas ou psicológicas utilizadas no ato; propósito – objetivo(s) para se realizar uma ação) que, ao serem assomados, compõem o que o autor denomina de ação mediada, por isso o nome TAM. E, para ele, é somente na interação de tais elementos que a aprendizagem se configura. Sendo assim, defende que o conhecimento é construído de forma distribuída entre os pares

<sup>7</sup> Nome dado às produções (cartões, jogos, ND etc.) elaboradas no *Scratch*.

<sup>8</sup> Além dos sujeitos da pesquisa, estavam presentes no EC alguns alunos monitores (aqueles que haviam participado do CP foram convidados para auxiliar nas atividades), a professora, à época, também mestrando da PPGE da Unifal-MG e orientanda do professor Dr. Gabriel G. Hornink, e a primeira autora deste artigo, enquanto observadora participante.

(WERTSCH,1993, 1999). Os estudos de Barton e Hamilton (2004) seguem essa mesma perspectiva, pois destacam que o letramento não seja um atributo individual. Dessa forma, por embasarmos nossa pesquisa em estudos socioculturais, destacamos que a relação dos alunos com os outros sujeitos presentes (professora, alunos monitores e pesquisadora) na cena, e deles com as ferramentas técnicas e psicológicas, foi de suma importância para que produzíssemos nossos dados.

Muitas vezes, na escola, quando se trabalha com prática de produção de texto, o professor é o único leitor da atividade produzida em algum gênero pelo aluno. Ao se trabalhar com situações contextualizadas, em uma prática comunicativa, de acordo com as circunstâncias cotidianas, favorece-se uma prática real, com um objetivo para a ação, ou seja, como defende Street (2014), o texto estará cumprindo sua função social. Sendo assim, a professora sugeriu que os alunos, embasados nas discussões a respeito dos textos lidos em sala de aula, no estudo de campo realizado e na troca de informação entre os integrantes das duplas, criassem uma ND, que teria como possível leitor/espectador/usuário todos os cadastrados da plataforma *Scratch* e também os pais e/ou responsáveis presentes em uma reunião que aconteceria ao final do ano na escola. Alertou-os de que deveriam propor possíveis soluções para os problemas ambientais relatados nas histórias, afinal no dia da apresentação dos projetos à comunidade, seria uma ótima oportunidade de conscientizar a população local. Nesse contexto, destacamos que a linguagem de programação possibilita essa prática real, pois, além da professora e da pesquisadora, diversos outros leitores tiveram contato com as produções dos alunos.

Outro fator oportunizador para o processo de produção é que o *Scratch* permite a diferenciação entre as falas dos personagens e as do narrador, conforme identificado na produção final da dupla F, como mostram, respectivamente, as Figuras 2 e 3. Essa diferenciação, muitas vezes, é tardia, em sala de aula, pois acaba ficando apenas no campo teórico. No entanto, com o uso de uma ferramenta lúdica, essa percepção pode ser facilitada e as questões teóricas, essenciais para o trabalho do professor, podem ser aprendidas em situações concretas e reais, como sugere Street (2014).

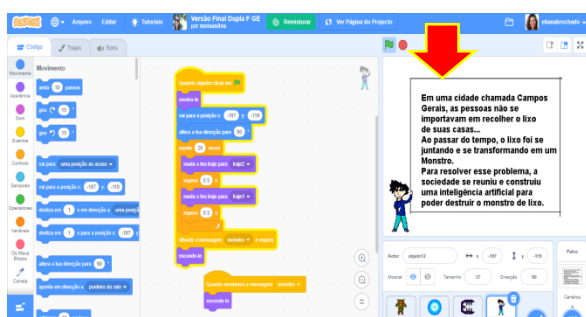


Figura 2 – Fala de um narrador

Fonte: Tela, capturada pelos autores, de projeto produzido no *Scratch*

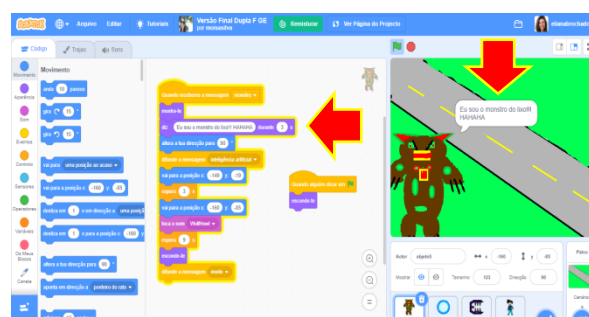


Figura 3 – Fala de um personagem

Fonte: Tela, capturada pelos autores, de projeto produzido no *Scratch*

Tanto a primeira quanto a última versão das ND entregues apresentam as intenções dos autores, como “janelas da alma” (ALMEIDA; VALENTE, 2012) e, foi também por meio delas, que buscamos compreender como se deu o processo de apropriação do gênero. No entanto, ressaltamos que tais intenções puderam ser observadas por causa da convivência entre os agentes, fator este que favorece o reconhecimento das manifestações orais, escritas ou do intuito, aquilo que Bakhtin (1997) denomina de elemento subjetivo do enunciado. Ademais, Barton e Hamilton (2004, p. 130, tradução nossa<sup>9</sup>) afirmam que “leitura e escrita podem ser vistas como extensões da identidade das pessoas [...]”.

<sup>9</sup> “La lectura y la escritura pueden ser vistas como extensiones de la identidad de la gente [...]”

Partindo desses pressupostos, buscamos compreender as ND e as marcas de autoria (SILVA; BROCHADO; HORNINK, 2018) dos adolescentes em tais obras, dentre elas a de uma das duplas, a C, composta por dois meninos, um com os cabelos mais claros e o outro com escuros, claramente expostos no texto (FIGURA 4). Após interrogarmos o porquê de se identificarem e colocarem características pessoais, comuns à dupla, nos personagens criados, tivemos como resposta o fato de terem “gostado muito da ND elaborada e que, por isso, queriam que as pessoas soubessem que eles eram os autores” (BROCHADO, 2019, p. 144) daquela produção. Inclusive, como mostra a Figura 4, os alunos colocaram seus nomes no texto, que por questões éticas foram suprimidos.



Figura 4 – Trecho da versão final da dupla C  
Fonte: Brochado, 2019, p. 144

Ao programarem suas ND no *Scratch*, os alunos podem também, por exemplo, permitir que o usuário interaja com a história, responda a perguntas, escolha quais caminhos seguir. Das oito duplas analisadas, sete escolheram usar esse recurso (interação com o usuário) em suas produções. Além disso, incrementaram suas ND com detalhes para que fossem diferentes dos textos dos demais colegas. A Figura 5 exemplifica essa preocupação e mostra que a dupla B programou um labirinto a ser seguido pelo usuário com o auxílio das setas do teclado do computador, fazendo com que o personagem de blusa roxa saísse, sem tocar nas bordas verdes e chegasse ao final, recebendo como prêmio uma muda de uma plantinha.



Figura 5 – Trecho da versão final da dupla B  
Fonte: Brochado, 2019, p. 122

Ao manusear a linguagem de programação, os alunos podem buscar imagens, sons, vídeos na *Internet*, no banco de dados do próprio *Scratch* ou, ainda, criar tais opções, adicionando movimento e cor, por exemplo. O enunciado proferido pela aluna A da dupla A no TEE: “Adorei colocar meus personagens em movimento” e as linhas de 9 a 12 do Episódio 1 (QUADRO 1) corroboram que o sujeito pode ter um papel ativo no processo de construção de seu conhecimento, além de demonstrarem a satisfação sentida por tais sujeitos suas descobertas e possibilidades de criação.

Quadro 1 – Episódio vivenciado durante o terceiro encontro na Sala de Informática

<b>Episódio 1 – 3º Encontro</b>	
<b>Elementos da pentádica</b>	<b>Enunciados e contextualização do episódio</b>
1. Cena	Laboratório de Informática da escola
2. Agentes	Pesquisadora e alunos
3. Propósito	Reconhecer as funcionalidades do <i>Scratch</i>
4. Ato	Produzir projetos: introdução de sons e movimento
5. Agência	Ferramenta <i>Scratch</i> , gestos e enunciados
6. Pesquisadora	Esse era o terceiro contato dos alunos com o <i>Scratch</i> . E, enquanto a professora orientava alguns alunos, um aluno me chama.
7. Aluno B da dupla D	Dona (maneira de os alunos chamarem os professores), nós tá fuçando em tudo (e os dois riem muito alto).
8. Pesquisadora	A dupla entra nas fantasias (nome dado aos personagens disponibilizados na plataforma). Encontram alguns morcegos. O aluno B vai narrando o que está fazendo. Permaneço ao lado deles.
9. Aluno B da dupla D	Que maneroooooo, amei esses morcegos.
10. Pesquisadora	A dupla programa o morcego para dizer “Olááá!”. Os dois ficam repetindo essa fala por alguns minutos, muito eufóricos. Levantavam, sentavam, olhavam abismados um para o outro e gargalhavam.
11. Aluno B da dupla D	Vamos desenhar (dirigindo-se apenas à colega de dupla)?
12. Aluna A da dupla D	Vamos mudar a cor do morcego? (levantando-se da cadeira de tanta empolgação).
13. Pesquisadora	Observo mais uns segundos. A dupla decide mudar a cor do morcego. Outros alunos me chamam, portanto, afasto-me e os deixo descobrirem as potencialidades da ferramenta.

Fonte: Jornal de pesquisa da primeira autora

Os dados quantitativos advindos da análise das ND em si, avaliados com base na FAND, adaptada de Cecchin (2015), comprovam haver diferença significativa entre a primeira e a última versão das produções. Para apresentar tais dados, realizamos o teste de *Mann-Whitney*, um teste não paramétrico, cujo valor de  $p$  ( $p=0,00$ ), menor que o nível de significância de 0,05, fez com que rejeitássemos a hipótese nula (não havia diferença significativa entre as versões). Portanto, conjecturamos que, a mediação dos sujeitos com saberes diferentes e com ferramentas técnicas e psicológicas é que possibilitou a apropriação (WERTSCH, 1993, 1999) tanto da linguagem de programação quanto do gênero.

### 3. Conclusão

Como buscamos trabalhar com práticas sociais e estas são dinâmicas e criadas em situações reais de uso, findamos nossa reflexão sugerindo que o *Scratch* é uma ferramenta versátil e oportuna para se trabalhar no contexto escolar, pois favorece a possibilidade de o aluno se colocar como produtor de seu conhecimento, permite a combinação de elementos multimodais (texto, imagem, sons etc.) para a criação de Narrativas Digitais e, com isso, abre espaço para o trabalho com tecnologias digitais no contexto escolar, fazendo com que a escola assuma seu papel como construtora de conhecimento de forma horizontalizada, distribuída entre os pares, os quais possuem diferentes saberes.



Dessa forma, ao se desenvolver ações construtivas com o uso de tecnologias na sala de aula, os alunos, fundamentalmente os de escolas públicas, poderão transitar com menos desigualdade pelas muitas e diferentes esferas sociais, podendo conquistar maior autonomia enquanto cidadãos.

## Referências

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem fronteiras**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.htm>>. Acesso em: 25 jun. 2017.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. Tradução feita a partir do francês por Maria Ermantina Galvão G. Pereira. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- BARTON, D.; HAMILTON, M. La literacidad entendida como práctica social. Tradução de Catalina Zapata-Vial. In: ZAVALA, Virginia; NIÑO-MURCIA, Mercedes; AMES, Patricia (Orgs.). **Escritura y sociedad: nuevas perspectivas teóricas y etnográficas**. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú, 2004, p. 109-139.
- BROCHADO, E. A. **Scratch como fator mobilizador para produção de Narrativas Digitais**. 2019. 199f. Dissertação de Mestrado. (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas/MG, 2019.
- CECCHIN, A. S. **Práticas de multiletramentos no contexto escolar**: investigação de uma abordagem pedagógica para o ensino de produção textual por meio de narrativas digitais. 2015. 168f. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, 2015.
- COSCARELLI, C. V. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação. **Revista Brasileira de Alfabetização**, Belo Horizonte, v. 1, n. 8, p. 33-56, jul./dez., 2018. Disponível em: <<http://abalf.org.br/revistaeletronica/index.php/rabalf/article/view/293>>. Acesso em: 02 set. 2019.
- HORNINK, G. G.; COMPIANI, M. Reflections of online mediations in the process of continuing teacher training focusing on local environmental problems. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 19, n. 4, p. 773, out./dez. 2017. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/f84cce7c39c66c275a4eddb8e78d050d/1?pqorigsite=scholar&cbl=2029534>>. Acesso em 10 jan. 2018.
- KLEIMAN, A. Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna. **Signo**, Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 53, p. 1-25, dez. 2007. Disponível em: <<http://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/242>>. Acesso em: 15 out. 2017.
- LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1998.
- MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. **Eduser - Revista de Educação**, Bragança, v. 2, n. 2, dez. 2010. ISSN 16454774.

Disponível em: <<https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/24>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

MORTIMER, E. F. et al. Interações entre modos semióticos e a construção de significados em aulas de Ensino Superior. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, set./dez., 2014. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1295/129532893007/>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

OLIVEIRA, F.; TÔRRES, M. E. A. C. O ensino de leitura em salas do primeiro ano do ensino fundamental. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 39, n. 2, p. 197-206, abr./jun., 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303350428009>>. Acesso em: 10 jan. 2018.

ROBIN, B. R. The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, Espanha, n. 30, p. 17-29, Dec. 2016. Disponível em: <<http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16104>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

SILVA, M.; BROCHADO, E. A.; HORNINK, G. G. A teoria socio histórico cultural na autoria de narrativas digitais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS / ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 4, 2018, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Grupo Horizonte/SEaD/UFSCar, 2018, p. 1-10. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/348>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

STREET, B. V. **Letramentos sociais**: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

VALENTE, J. A. Integração do Pensamento Computacional no currículo da Educação Básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 864-897, jul./set. 2016. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/29051>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

WERTSCH, J. V. **Voces de la mente**: un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada. Madrid: Visor, 1993.

\_\_\_\_\_. **La mente en acción**. Buenos Aires: Aique, 1999.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Tradução de Daniel Grassi, Porto Alegre: Bookman, 2001.