

## **A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA PORTUGUESA ESCRITA POR MEIO DA PRODUÇÃO DE FOTONOVELAS MEDIADAS POR TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BILÍNGUE PARA SURDOS**

*Maricléia da Silva de Oliveira<sup>1</sup>  
Josiane Tesch<sup>2</sup>  
Rafael Schilling Fuck<sup>3</sup>*

### **Resumo**

Neste artigo, apresenta-se uma investigação, cujo objetivo é compreender como se constitui a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita por alunos surdos, por meio da produção de fotonovelas mediadas por Tecnologias Digitais. A principal motivação para o desenvolvimento dessa investigação decorreu da observação de que os alunos surdos apresentam dificuldades na aprendizagem da Língua Portuguesa, na modalidade escrita, as quais podem limitar o desenvolvimento de sua aprendizagem em outras disciplinas escolares e, conseqüentemente, o exercício de sua cidadania. Nesse sentido, empreendeu-se uma prática pedagógica, na qual os alunos produziram fotonovelas com uso de fotos obtidas por meio de câmera digital ou celular e editor de texto. Para investigar como essa prática contribui na aprendizagem da Língua Portuguesa escrita, desenvolveu-se uma investigação de abordagem qualitativa, delineada na forma de uma pesquisa-ação, na qual participaram alunos surdos de anos finais do Ensino Fundamental de uma escola bilíngue para surdos, localizada na região metropolitana de Porto Alegre. Dentre os resultados obtidos, observou-se que as fotonovelas mediadas por Tecnologias Digitais valorizam o cotidiano e saberes prévios dos alunos, o que produz um ambiente motivador para a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita.

**Palavras-chave:** Fotonovelas. Tecnologias Digitais. Educação Bilíngue para Surdos. Língua Portuguesa Escrita.

### **Introdução**

Neste trabalho, apresenta-se uma pesquisa-ação, cujo objetivo é compreender como se constitui a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita por alunos surdos, por meio da produção de fotonovelas mediadas por Tecnologias Digitais (TD). A principal motivação para o desenvolvimento dessa investigação surgiu a partir da observação da prática pedagógica de que os alunos surdos apresentam dificuldades na aprendizagem da Língua Portuguesa escrita, as quais

---

<sup>1</sup> Graduada em Letras (Unisinos), Pós-graduada em Ensino da Língua Portuguesa (ULBRA), Pós-graduada em Mídias na Educação (FURG), Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (UNILASALLE). Professora de Língua Portuguesa e Literatura na EEE. Padre Reus, em Esteio. Professora de Língua Portuguesa na EMEF Bilíngue para Surdos Vitória, em Canoas. E-mail: [dmaricleia@yahoo.com.br](mailto:dmaricleia@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Graduada em Artes Visuais (FURG). Professora de Artes da EMEF Bilíngue para Surdos Vitória. E-mail: [josytesch@hotmail.com](mailto:josytesch@hotmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Educação (Unisinos), Mestre em Educação em Ciências e Matemática (PUCRS) e Graduado em Licenciatura em Matemática (Unisinos). Professor de Matemática da EMEF Bilíngue para Surdos Vitória. E-mail: [rafaelschillingf@gmail.com](mailto:rafaelschillingf@gmail.com)



limitam o desenvolvimento da aprendizagem de outras disciplinas escolares e, conseqüentemente, no exercício de sua cidadania.

Na Educação Bilíngue para Surdos (SKLIAR, 2016; KARNOPP, 2012; FRONZA; MUCK, 2012), em que a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é a primeira língua (L1) e a Língua Portuguesa escrita é a segunda (L2), considera-se que o ensino da segunda é de responsabilidade de todos os docentes que atuam nesse contexto. Ainda, nesse processo educacional, ressalta-se que os sujeitos surdos aprendem por meio de experiências visuais. Nesse sentido, é relevante o desenvolvimento de práticas pedagógicas que oportunizam o uso de Tecnologias Digitais (TD), pois estas potencializam as experiências de interação e visualização de imagens, fotos, vídeos, animações, as quais ampliam a cognição do sujeito.

A partir desses apontamentos, empreendeu-se uma prática pedagógica, na qual os alunos produziram fotonovelas com uso de fotos obtidas por meio de câmera digital ou celular e editor de texto. Para investigarmos como essa prática contribui na aprendizagem da Língua Portuguesa escrita, desenvolveu-se uma investigação de abordagem qualitativa, delineada na forma de uma pesquisa-ação, na qual participaram alunos surdos de anos finais do Ensino Fundamental de uma escola bilíngue para surdos, localizada na região metropolitana de Porto Alegre.

### **Tecnologias Digitais na Educação de Surdos**

Borba e Villarreal (2005) apresentam o construto teórico seres-humanos-com-mídias, por meio do qual defendem que a produção de conhecimento é realizada por coletivos constituídos por atores humanos e não humanos. Para desenvolvê-lo, apoiaram-se nos estudos de Lévy (1993, 1999), de Tikhomirov (1981) e de Borba (1995, 1999, 2006). A partir destes estudos, Borba e Villarreal (2005) argumentam que coletivos constituídos por seres-humanos-com-mídias devem ser vistos como a unidade básica que produz conhecimento. Para os pesquisadores, o processo de construção do conhecimento pode ser considerado social não apenas na perspectiva de envolver mais do que um humano, mas sim pelo entendimento de que esse processo é condicionado pelas tecnologias da inteligência. Desse modo, pode-se afirmar que a escrita, a oralidade e as tecnologias informáticas são, também, coparticipantes na produção de conhecimento.

Para uma melhor compreensão desta concepção epistemológica, recorre-se Tikhomirov (1981) que apresenta três teorias que auxiliam na compreensão de como as Tecnologias Digitais (TD) afetam a cognição humana e, conseqüentemente, como estas podem afetar a Educação, particularmente, a Educação Bilíngue para Surdos. Embora este autor tenha desenvolvido teorias a partir do computador, suas contribuições podem ser estendidas, também, para as TD. A primeira teoria que propõe é a da substituição, na qual o computador é concebido como substituto do ser humano. O argumento favorável a esta teoria é o de que o computador consegue estabelecer os mesmos resultados que os seres humanos em determinadas tarefas, e, portanto, pode substituí-los.

A segunda é a da suplementação, na qual o computador complementa o ser humano, isto é, a máquina resolve os problemas que lhes são considerados “difíceis” ou demorados. Tikhomirov afirma que esta visão é baseada na teoria da informação, a qual defende que o pensamento pode ser fragmentado em pequenas partes. Essa teoria é criticada, pois “tem uma visão apenas quantitativa e não qualitativa do pensamento” (BORBA, 1999, p. 287). Em decorrência dessa perspectiva teórica, há uma dicotomia entre ser humano e tecnologia e, portanto, não há interação entre tecnologia e cognição.

A terceira teoria, a da reorganização, defende que o computador reorganiza o pensamento, proporcionando novas possibilidades à atividade humana, como *feedbacks* a passos intermediários de determinadas atividades.

Borba (1999, p. 292) defende que o conhecimento, também, “é condicionado pelas mídias disponíveis em determinado momento”. Nessa ótica, em cada período da história o conhecimento humano foi condicionado, de acordo com Lévy (1993), pelas tecnologias da inteligência – oralidade, escrita e informática – que estão relacionadas com a memória e o conhecimento.

As primeiras sociedades se estruturavam pela oralidade, que era utilizada para estender a memória humana. Nesse sentido, pode-se compreender a importância dos mitos para as sociedades orais, pois eram a forma de manter vivas e guardar as partes de sua cultura. Nessas sociedades, “quase todo o edifício cultural está fundado sobre as lembranças dos indivíduos. A inteligência, nestas

sociedades, encontra-se muitas vezes identificada com a memória, sobretudo com a auditiva” (LÉVY, 1993, p. 77).

A escrita materializada em livros, semelhantes aos quais se tem acesso hoje, é que permite que a memória seja estendida de modo qualitativamente diferente em relação à oralidade (ibidem). A escrita surgiu da necessidade de registrar e difundir os conhecimentos, pois a oralidade já não estava mais atendendo as necessidades de comunicação humana. Com o advento da escrita, emerge a linearidade do pensamento e a separação física entre narrador e ouvinte, já que o texto pode ser lido em qualquer espaço e tempo, permitindo a prática de interpretação.

Analogamente às tecnologias supracitadas, a informática, também, representa uma nova extensão de memória. Entretanto, essa extensão apresenta diferenças qualitativas em relação à oralidade e à escrita. Uma delas está no aspecto de que essa tecnologia permite que o pensamento linear seja desafiado pelos modos de pensar constituídos pela simulação, experimentação e linguagem obtida da fusão entre escrita, oralidade, imagens e comunicação instantânea.

Para os sujeitos ouvintes, a fala e a escrita são extensões da memória, do mesmo modo que a língua de sinais e registros visuais são extensões da memória dos sujeitos surdos. Com o advento do computador pessoal, o conhecimento passa a ser mais difundido e todos podem ter acesso à informação de acordo com suas necessidades. Desse modo, a integração do computador às tecnologias da oralidade e da língua de sinais promovem a emergência de novos conhecimentos (CAPPELIN; GRECA; BALBINO, 2015).

A partir do exposto, considera-se que o pressuposto epistemológico seres-humanos-com-mídias contribui para compreender que o conhecimento é produzido pela interação entre seres humanos e tecnologias digitais. Tal pressuposto, também, objetiva enfatizar o papel ativo destas tecnologias na construção do conhecimento. Cada uma delas reorganiza o pensamento, modificando o sujeito. O conhecimento – aqui concebido como fortemente influenciado pelas mídias utilizadas – não é apenas influenciado pela forma como é expresso, como também é moldado por essa mídia (BORBA, 2006).

Em síntese, a perspectiva epistemológica seres-humanos-com-mídias coloca em destaque o papel das mídias no processo de produção do conhecimento,

evidenciando que as mídias moldam a maneira como o sujeito pensa do mesmo modo que são moldadas por este mesmo sujeito. Isso, pois “os seres humanos são constituídos por técnicas que estendem e modificam seu raciocínio e, ao mesmo tempo, esses seres humanos estão constantemente transformando essas técnicas” (BORBA; PENTEADO, 2005, p. 46).

Esta perspectiva epistemológica contribui para compreender que a produção do conhecimento está condicionada pelo coletivo seres-humanos-com-tecnologias, no caso desta investigação, seres-humanos-**surdos**-com-tecnologias, colocando em ênfase na interrelação entre sujeitos e tecnologias.

### **Pressupostos Metodológicos**

A pesquisa que vem sendo desenvolvida assume características de uma investigação qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994). Decorrente dessa perspectiva, elegeu-se a pesquisa-ação (THIOLLENT, 2003) para desenvolver o estudo. Definiu-se esse tipo de investigação a partir da percepção de que o pesquisador se encontra significativamente imerso no contexto da pesquisa, isto é, suas ações e as dos participantes não poderiam ser desprezadas. Assim, na pesquisa-ação, ocorre um envolvimento significativo dos pesquisadores e uma participação ativa dos sujeitos.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram alunos surdos de anos finais do Ensino Fundamental de uma escola bilíngue para surdos, localizada na região metropolitana de Porto Alegre. A faixa etária desses sujeitos está situada entre 13 e 36 anos.

Para a produção dos dados, desenvolveu-se uma prática pedagógica, na qual os alunos produziram fotonovelas com uso de imagens obtidas por meio de câmera digital ou celular e editor de texto/desenho. Para o registro dos dados, recorreu-se aos seguintes instrumentos: materiais produzidos pelos alunos, diário de campo e registros em fotos e vídeos.

## Descrição e análise das atividades desenvolvidas

Para realizar esta investigação, contou-se com a participação de três disciplinas: Língua Portuguesa, Artes e Matemática. Considera-se que o ensino de Língua Portuguesa não é função atribuída somente ao professor de Língua Portuguesa, mas também aos professores das demais disciplinas. No discurso desses professores, observou-se que os alunos surdos apresentam dificuldades na leitura e interpretação, o que acaba por interferir, direta e indiretamente, na aprendizagem das disciplinas escolares, cujas consequências se estendem, também, ao desenvolvimento de sua autonomia e cidadania.

A escola bilíngue para surdos, incluindo toda a comunidade escolar, deve comprometer-se com a aprendizagem de seus alunos, criando oportunidades para que se tornem sujeitos críticos, leitores de mundo, capazes de interpretá-lo e intervir nele, a fim de transformá-lo e (re)inventar-se.

Desse modo, foram previstas quatro etapas para o desenvolvimento da prática pedagógica de produção de fotonovelas mediada por TD, as quais estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas da Produção de Fotonovelas

<b>Etapa 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação e discussão do conceito de Fotonovela;</li> <li>• Fotonovela no Brasil;</li> <li>• Características de fotonovela;</li> <li>• Como fazer uma fotonovela;</li> <li>• Apresentação e discussão de um exemplo de fotonovela digital</li> <li>• Os alunos, em grupos, definem o tema de sua fotonovela e criam o roteiro: personagens, tempo, lugar, problema, desfecho da história, final da história.</li> </ul>
<b>Etapa 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização e edição das fotos no computador</li> </ul>
<b>Etapa 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserção dos diálogos nas fotos;</li> <li>• Continuação da montagem e edição das fotonovelas;</li> <li>• Revisão final dos trabalhos.</li> </ul>
<b>Etapa 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação dos trabalhos desenvolvidos para a comunidade escolar</li> </ul>

De modo geral, apresentou-se aos alunos o conceito de fotonovela e alguns exemplos desse tipo de gênero, o qual pode ser materializado em papel ou digitalmente. Em seguida, foi-lhes proposto que pensassem, em grupo, acerca de um tema ou problema de seu interesse, o qual daria origem à produção de fotonovelas (Figura 1).



Figura 1 - Fotonovela produzida pelos alunos

As fotonovelas produzidas pelos sujeitos surdos são diferentes das produzidas pelos ouvintes, pois são desenvolvidas por meio da Libras. Em diversos aspectos, este artefato é igual ao dos ouvintes, pois a foto congela a imagem e capta a expressão (alegria, tristeza, ódio, descontração, amor). No entanto, distingue-se, pois seus autores são surdos bilíngues e, portanto, comunicam-se em Libras.

Esta língua é espaço-visual e atende a todos os requisitos legítimos de uma língua, pois é composta por todos os níveis linguísticos: fonologia, morfologia, sintaxe e semântica. Desse modo, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, na qual há uma forma de comunicação e expressão de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria. Baseou-se, primeiramente, na Língua de Sinais Francesa (LSF), apresentando semelhanças em relação a várias línguas de sinais europeias e norte-americanas. O alfabeto datilológico é usado somente para designar nomes de pessoas/estabelecimentos ou para explicar, em última tentativa, uma palavra que não tenha sido compreendida pelo receptor.

A comunicação em Libras ocorre por meio de sinais manuais e não manuais, cuja configuração segue “gramática” específica: a posição e movimento da mão, o ponto de articulação do sinal, isto é, no corpo ou espaço de sinalização e as expressões faciais ou corporais. Santarosa (2000) afirma que língua designa um sistema específico de signos que é utilizado por uma comunidade para

comunicação. Portanto, a Libras é uma língua natural surgida entre os surdos brasileiros com o propósito de atender às necessidades comunicativas de sua comunidade. São línguas naturais porque surgiram, espontaneamente, entre os surdos e, através de sua estrutura, podem expressar qualquer conceito desde o descritivo, concreto ao emocional/abstrato.

Outros grupos, atualmente, estão desenvolvendo suas fotonovelas, cujos temas são Educação Financeira e Preconceito. Na escolha do tema de sua fotonovela, observou-se que os alunos apresentaram dificuldades para defini-lo. Na observação da prática pedagógica, ao explicar-lhes um determinado conceito ou atividade, costuma-se apresentar exemplos para elucidá-lo. No entanto, os alunos tendem a seguir os exemplos propostos pelo professor para definir o tema de algum trabalho. Acredita-se que estão habituados a apenas “consumir” ideias e não a produzi-las. Nesse sentido, percebe-se que a atividade de produção de fotonovelas pode se constituir em uma possibilidade para que os alunos assumam um papel mais ativo em sua aprendizagem, de criação e autoria.

As atividades de leitura, invenção e escrita requerem competências muito diferentes, embora inter-relacionadas. E são estas competências que a produção de fotonovelas busca desenvolver no sujeito surdo, o qual deve ser protagonista não só da fotonovela, mas também de sua história de vida, tornando-se consciente de seus deveres e direitos enquanto cidadão.

Em síntese, a produção de fotonovelas mediada por Tecnologias Digitais (TD) possibilita o desenvolvimento da aprendizagem da Libras e da Língua Portuguesa escrita, conferindo aos alunos um papel mais ativo, crítico e inventivo na produção de conhecimento.

### **Considerações finais**

Neste trabalho, apresentou-se uma proposta de investigação, cujo objetivo é compreender como se constitui a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita por alunos surdos na atividade de produção de fotonovelas mediadas por Tecnologias Digitais (TD).

Por meio dessa atividade, buscou-se incentivar o pensamento, a interpretação, a criação, invenção e a autoria. Considera-se que compreender uma



Língua é a base para a aprendizagem de todas as disciplinas e de tudo que se deseja aprender. Não basta dominar somente a Língua de Sinais. É essencial dominar e reconhecer a Língua Portuguesa escrita tanto quanto a Libras.

Para finalizar, observou-se que as fotonovelas mediadas por TD valorizam o cotidiano e saberes prévios dos alunos, o que produz um ambiente motivador para a aprendizagem da Língua Portuguesa escrita.

## Referências

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BORBA, M. C. Teaching Mathematics: computers in the classroom. **The Clearing House**, Washington, v. 68, n. 6, p.333-334, jul. 1995.

\_\_\_\_\_. Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do pensamento. In: BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa em Educação Matemática**: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

\_\_\_\_\_. **Humans with Media**: a performance collective in the classroom? Keynote Address at the Fields Symposium on Digital Mathematical Performance, June 2006. Disponível em

BORBA, M. C; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BORBA, M.C; VILLARREAL, M. E. **Humans-with-media and the reorganization of mathematical thinking**: information and communication technologies, modeling, visualization and experimentation. New York, NY: Springer, 2005.

CAPPELIN, A; GRECA, L. M; BALBINO, R. O uso de recursos tecnológicos na alfabetização matemática das crianças surdas. *Revista Espaço*, n. 43, jan./jun. 2015. p. 167-197.

FRONZA, C. A.; MUCK, G. S.. Usando as chaves dos conceitos sobre concepções quanto ao ensino e à aprendizagem de Língua por surdos. In: LOPES, M. C. (org.). **Cultura surda e Libras**. São Leopoldo: Editora Unisinos, 2012. cap. 5, p. 78-107.

KARNOPP, L. B. Educação bilíngue para surdos: ao que estamos sinalizando? IN: FREITAS, D; CARDOZO, S. (Org.). **(In)formando e (re)construindo redes de conhecimento**. UFRR, 2012.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.



\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

SANTAROSA, I.M.C. **Simulador de Teclado para Portadores de Paralisia Cerebral**. Madrid: Alba S/A, 2000. p.31 – 40

SKLIAR, C. (Org.). **Atualidades de Educação Bilíngue para surdos**. Porto Alegre: Mediação, 2016.

SMITH, F. **Leitura Significativa**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 2003.

TIKHOMIROV, O. K. **The psychological consequences of computarization**. In: WERTSCH, J. V. (Ed.). *The Concept of Activity in Soviet Psychology*. New York: M. E. Sharpe Inc., 1981, p. 256- 278.