



Contemporânea

Contemporary Journal

Vol. 4 Nº. 6: p. 01-15, 2024

ISSN: 2447-0961

Artigo

AFETIVIDADE NO CONTEXTO EDUCATIVO VIA TÉCNICA DIGITAL STORYTELLING

AFFECTIVITY IN THE EDUCATIONAL CONTEXT BY DIGITAL STORYTELLING TECHNIQUE

LA AFECTIVIDAD EN EL CONTEXTO EDUCATIVO MEDIANTE LA TÉCNICA DEL DIGITAL STORYTELLING

DOI: 10.56083/RCV4N6-005

Receipt of originals: 05/03/2024

Acceptance for publication: 05/24/2024

Josias Ricardo Hack

Doutor em Comunicação Social

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Endereço: Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

E-mail: j.r.hack@outlook.com

RESUMO: O texto aborda a afetividade que a técnica *Digital Storytelling* pode possibilitar no contexto educativo, bem como destaca reflexões e sugestões sobre o planejamento e produção de materiais didáticos audiovisuais. A metodologia do artigo se fundamenta na pesquisa bibliográfica, pautando-se no trabalho de seleção, leitura e fichamento de aportes teóricos que tratam sobre o uso de audiovisuais no processo de ensino e aprendizagem. Os campos de ancoragem teórica são principalmente, mas não exclusivamente, a Comunicação e a Educação. Nos resultados e discussões encontram-se as reflexões originadas da investigação bibliográfica, sob a seguinte divisão: 1) caracterização do *Digital Storytelling*, na qual apresenta-se a origem da técnica; 2) *Digital Storytelling* como ferramenta de envolvimento afetivo no contexto educativo, em que se destacam os aspectos da técnica que podem contribuir na criação de comunidades de aprendizagem; 3) roteirização e produção de *Digital Storytelling*, na qual difundem-se informações que podem ser úteis aos interessados em experimentar a técnica em ambientes escolares. Por fim, nas conclusões destacam-se a qualidade e eficácia que um produto



audiovisual educativo pode encontrar na criatividade e diversidade possíveis ao se ir para além dos modelos e padrões usuais.

PALAVRAS-CHAVE: *Digital Storytelling*, audiovisual educativo, afetividade, contexto educativo.

ABSTRACT: The text addresses the affectivity that Digital Storytelling technique can enable in the educational context, as well as highlighting reflections and suggestions on the planning and production of audiovisual materials. The methodology of the article is based on the bibliographic research. The theoretical anchoring fields are mainly, but not exclusively, Communication and Education. The section "results and discussions" contain reflections arising from bibliographical research, under the following division: 1) characterization of Digital Storytelling, which presents the origin of the technique; 2) Digital Storytelling as affectivity tool in the educational context, that presents aspects of the technique that can contribute to the creation of learning communities; 3) scripting and production of Digital Storytelling, in which information is disseminated that may be useful to those interested in trying the technique in school environments. Finally, the conclusions highlight the quality and effectiveness that an educational audiovisual product can find in the creativity and diversity possible when going beyond the usual models and standards.

KEYWORDS: *Digital Storytelling*, audiovisual, affectivity, educational context.

RESUMEN: El texto aborda la afectividad que la técnica *Digital Storytelling* puede posibilitar en el contexto educativo, además de resaltar reflexiones y sugerencias sobre la planificación y producción de materiales didácticos audiovisuales. La metodología del artículo se sustenta en la investigación bibliográfica. Los campos de anclaje teórico son principalmente, pero no exclusivamente, la Comunicación y la Educación. La sección "resultados y discusiones" contiene reflexiones surgidas de la investigación bibliográfica, bajo la siguiente división: 1) caracterización del *Digital Storytelling*, que presenta el origen de la técnica; 2) El *Digital Storytelling* como herramienta de afectividad en el contexto educativo, destacando aspectos de la técnica que pueden contribuir a la creación de comunidades de aprendizaje; 3) guión y producción de *Digital Storytelling*, en lo que se difunde información que puede ser de utilidad para quienes estén interesados en probar la técnica en ambientes escolares. Finalmente, las conclusiones destacan la calidad y eficacia que un producto audiovisual educativo puede encontrar en la creatividad y diversidad posible al ir más allá de los modelos y estándares habituales.



PALABRAS CLAVE: *Digital Storytelling*, audiovisual educativo, afetividade, contexto educativo.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

1. Introdução

O artigo aborda o uso da técnica *Digital Storytelling* (doravante DS) no contexto educativo, com enfoque na questão da afetividade. Além disso, o texto destaca algumas reflexões e sugestões para aqueles que pretendem planejar e produzir seus próprios materiais didáticos audiovisuais. A primeira seção traz a metodologia utilizada no estudo: a pesquisa bibliográfica. Na sequência, apresentam-se os resultados e discussões sobre a temática, divididos nas seguintes subseções: 1) caracterização do DS; 2) DS e afetividade no contexto educativo; 3) roteirização e produção de DS. Por fim, na conclusão, evidencia-se brevemente os principais resultados obtidos no estudo bibliográfico.

Enfim, trata-se de uma oportunidade de ponderar sobre a qualidade e eficácia de um produto audiovisual educativo, a partir da criatividade e diversidade possíveis ao se ir para além dos modelos e padrões usuais. Entende-se que os “manuais” são importantes, mas também se avulta a validade da transcendência e da ousadia, a partir de novas experimentações.

2. Metodologia

A metodologia do artigo se fundamentou na técnica de pesquisa bibliográfica, pautando-se no trabalho de seleção, leitura e fichamento de aportes teóricos que tratam sobre o uso de audiovisuais no contexto educativo, com especial atenção à técnica DS. Na sequência dos passos



metodológicos, os dados foram observados criteriosamente via análise crítica e criativa sobre as informações coletadas no estudo. Os campos de ancoragem teórica são principalmente, mas não exclusivamente, a Comunicação e a Educação.

3. Resultados e Discussões

A presente seção evidencia as reflexões originadas da investigação bibliográfica. Para tanto, estabeleci a seguinte divisão: 1) caracterização do DS, na qual discorro sobre a origem da técnica; 2) DS e afetividade no contexto educativo, em que destaco os aspectos da técnica que podem contribuir na criação de comunidades de aprendizagem; 3) roteirização e produção de DS, na qual apresento informações que podem ser úteis aos interessados em experimentar a técnica DS no contexto educativo.

3.1 Caracterização do *Digital Storytelling*

A primeira referenciação que encontrei do termo *Digital Storytelling* veio dos Estados Unidos da América, a partir de 1993, quando um projeto do *American Film Institute*¹ foi executado com o intuito de promover a edição de pequenos filmes em computadores pessoais. O propósito era possibilitar o envolvimento com a linguagem audiovisual para a contação de histórias pessoais. A técnica parte da história individual de quem irá produzir o DS e intenciona a concepção e produção de histórias digitais curtas, que pode ter nuance ficcional ou documental, com duração aproximada de cinco minutos. Em linhas gerais, as pessoas gravam narrativas de vida em primeira pessoa,

¹ O *American Film Institute* (AFI) é uma organização americana sem fins lucrativos que se especializou no treinamento de cineastas e na preservação de filmes antigos. A AFI foi criada em 1967 pelo presidente dos Estados Unidos, Lyndon Johnson, e atua no campo do cinema, televisão e vídeo. A instituição recebe financiamento privado e taxas de adesão públicas.



ilustradas com fotos, imagens, gravuras e músicas significativas para quem conta a história. O principal objetivo é propiciar um espaço de enunciação e narrativa sobre as próprias vivências, provocando reflexões acerca da jornada de vitórias e desafios. (Hack e outros, 2012)

A técnica DS começou a ganhar maior impulso no ano de 1994, quando Joe Lambert, Dana Atchley e Nina Mullen fundaram o *Digital Media Center* na cidade de San Francisco, nos Estados Unidos da América. Em 1998 o *Digital Media Center* foi movido para Berkeley, na Califórnia, onde se transformou no *Center for Digital Storytelling* e, em 2015, a organização assumiu a nomenclatura *StoryCenter*². A instituição desenvolve oficinas para explorar a técnica com os participantes, bem como oferece atendimento a organizações públicas e privadas, principalmente nos Estados Unidos da América e no Canadá. Segundo os autores da proposta, o DS prioriza os estilos individuais de aprendizagem ao invés de métodos uniformizados, pois há muitas maneiras e razões para se fazer um audiovisual. Sendo assim, as atividades do *StoryCenter* são focadas na compreensão de “como” e “por que” as histórias são produzidas, tal e qual se direcionam à reflexão sobre a mudança individual e/ou coletiva que o compartilhamento de tais histórias pode promover.

Meadows (2003), um estudioso da temática no País de Gales, caracteriza o DS como uma prática social de contação de histórias, que faz uso de câmeras digitais, ferramentas de edição de imagem e texto, bem como de computadores ou *smartphones* para criar contos em plataformas digitais. Em outras palavras, a técnica é uma adaptação tecnológica da antiga arte de contar histórias, compartilhar conhecimento, saberes e valores (Hack, 2015).

No que tange ao uso da técnica DS em contexto educativo, Jonassen e Hernandez-Serrano (2002) discorrem sobre três maneiras de apoio à

² Para conhecer o *StoryCenter*, acesse o link <https://www.storycenter.org/>



aprendizagem com o uso de histórias: 1) como exemplificação de determinados conceitos, princípios ou outros conteúdos ensinados por instrução direta; 2) como ampliação de abordagem, via ilustração com casos ou problemas a serem investigados pelos alunos; 3) como disponibilização de acesso a certos conselhos que ajudarão os estudantes na resolução de seus dilemas de aprendizagem.

Na próxima subseção, apresentarei a contribuição do audiovisual, em especial da técnica DS, na constituição de relações afetivas entre os partícipes do processo de ensino e aprendizagem. Como apontou Barret (2006), a narração utilizando tecnologias digitais facilita a convergência de estratégias diferenciadas de aprendizagem e, se bem equacionada no contexto profissional e educacional, pode promover o envolvimento afetivo dos aprendizes em projetos de integração efetiva da tecnologia na educação, em seus variados níveis e modalidades.

3.2 *Digital Storytelling* e Afetividade no Contexto Educativo

Os estudos enunciados por Vygotsky (1998) deslindam a interação social como fator imprescindível à aprendizagem e ao desenvolvimento do ser humano, afinal, a pessoa constrói seus saberes em sua associação com o meio ao redor. A concepção sócio-histórica do autor sobressai a mediação como aspecto primordial na construção do conhecimento ao enfatizar que ela ocorre, dentre outras formas, pela linguagem. Ou seja, o modo de pensar e agir das pessoas depende das interações sociais e culturais estruturadas na relação com o ambiente. No que tange à dicotomia entre os processos cognitivos e afetivos, Vygotsky (1993) sublinha que a cognição possui estreita relação com a afetividade, ou seja, a separação entre pensamento e afeto, pode fechar a possibilidade de explicar as causas do pensamento. Para o autor, a pessoa que separa o pensamento do afeto impossibilita o estudo sobre a influência inversa, do pensamento no plano afetivo, bem como fecha



a possibilidade de análise dos motivos, necessidades, interesses, impulsos e tendências que movimentam o pensamento (Hack; Miranda; Barbosa, 2024).

As observações acima, introduzem a discussão teórica ao apontar que os signos da linguagem são essenciais à cultura humana. Agora, vou retroceder historicamente para retomar os motivos que levam os signos da linguagem teatral a envolverem espectadores e atores em um processo físico e emocional, como já reconhecia Aristóteles há aproximadamente 2.400 anos. Em sua teoria da catarse, Aristóteles reitera que o público de uma tragédia grega se envolve emocionalmente no drama, via empatia com o herói trágico central da peça (Heyward, 2010). Igualmente, concluo que as histórias envolvem e desempenham um papel crucial na aprendizagem das pessoas, pois elas ouvem narrativas cotidianamente e recordam-se facilmente daqueles assuntos que ressoam profundamente nelas. Em suma, a contação de histórias está intimamente associada ao senso de identidade dos povos. Entretanto, apesar de seu potencial, a prática tem sido, em minha percepção, subutilizada no processo de ensino e aprendizagem.

Frazel (2010) realça que a ligação entre o público e o contador de contos é emocionalmente carregada de contato visual, linguagem corporal e narração. Além disso, uma pessoa que aperfeiçoa o ato de contar histórias não será facilmente esquecida, pois ao conectar-se com uma plateia e trazê-la para dentro da trama, a experiência terá uma acepção gratificante. A autora também lembra que, no passado, a apresentação de trabalhos escolares em sala de aula tomou a seguinte forma: estudantes na frente da turma a recitar fatos memorizados, discursos, etc. Deste modo, as pessoas que tinham carisma e autoconfiança, expunham suas ideias e relatos facilmente, enquanto outras ficavam temerosas diante do desafio. Frazel enfatiza que a habilidade de se pronunciar face-a-face continua a ser valiosa aos estudantes, mas a capacidade de se expor a um público remoto, por exemplo via audiovisual, é uma habilidade que cada vez ganha mais



importância. Atualmente, a narração digital permite a reconfiguração da experiência de uma apresentação escolar (Hack; Miranda; Barbosa, 2024).

No que tange à diferença de recepção de uma narrativa produzida em suportes tecnológicos distintos, uma investigação realizada por Baggett (1979) utilizou mídias diferentes – vídeo e texto – para contar uma história e, posteriormente, verificar seu impacto na memória. O estudo tinha o intuito de averiguar aspectos relacionados à recordação de fatos e identificou que, logo após o término da exposição à narrativa, não houve efeitos distintos para os dois formatos (vídeo e texto). Entretanto, em uma análise de rememoração tardia, sete dias após o experimento, o estudo revelou um desempenho melhor dos participantes que tinham visto a versão em vídeo.

Koehler e outros (2005) também examinaram como histórias similares, em texto e em audiovisual, influenciam e envolvem os compartes afetiva e emocionalmente. Os resultados da verificação apontaram que os integrantes do estudo com acesso ao material audiovisual consideraram a experiência mais convidativa e interessante do que as pessoas que tiveram acesso ao texto. Para os autores, o uso do audiovisual potencializa a afetividade ao capturar o interesse e engajamento, porém, existe uma relação complexa entre o formato midiático e o conteúdo oferecido. Koehler e seus colegas sugerem que o audiovisual é atraente para determinados tipos de narrativas, como o relato de cunho humanitário, mas pode não ser atrativo para palestras extensas sobre determinados conteúdos informativos.

Os estudos citados acima, parecem corroborar certas nuances da teoria de codificação dupla de Paivio (1990). Para o autor, existem dois sistemas simbólicos envolvidos no tratamento da informação multimídia: 1) o sistema de informação verbal, que inclui o processamento auditivo e da linguagem; 2) o sistema de informação não verbal, que inclui imagens, processamento visual e espacial. A abordagem de Paivio preconiza que existe pouca concorrência por recursos quando se apresenta a informação visual e auditiva em conjunto, portanto, as representações informativas audiovisuais



teriam maior poder educacional. Além disso, a partir de outros estudos, Clark e Paivio (1991) sustentaram que as imagens provocam maior reação emocional do que as palavras. Em síntese, os autores arrazoam que os códigos visuais e verbais disponíveis em um audiovisual podem ser mais eficazes e poderosos à entrega de material instrutivo, se comparado à representação, por exemplo, apenas de código verbal.

Ainda, Zhang e seus pares (2006) sinalizam que o ambiente de aprendizagem multissensorial oportunizado pelo uso do audiovisual faculta: 1) a ampliação da capacidade de transferência de informações de curto prazo à memória de longo prazo, podendo possibilitar uma aprendizagem mais eficaz; 2) o contato com múltiplas formas de abordagem de um mesmo assunto, beneficiando variados estilos de construção do conhecimento.

Enfim, parece-me que, cada vez mais, se avulta a necessidade de produção de materiais audiovisuais que promovam o envolvimento afetivo no contexto educativo. Sobretudo ao levar-se em conta a quantidade de instituições que têm trabalhado com sistemas multimodais ou com a Educação a Distância no Brasil. Todavia, é preciso discutir de forma ampla os conteúdos a serem transformados em roteiros audiovisuais, bem como é necessário ampliar a reflexão sobre o ato (espontâneo ou não) de estar em frente à câmera para, assim, poder suprir possíveis falhas na espontaneidade (Hack, 2020). Para tanto, sugiro a elaboração de roteiros instigantes, ilustrados com imagens, gráficos, sons, dramatizações, etc. Na sequência, explicitarei algumas dicas para incrementar a roteirização e produção de DS ao contexto educativo.

3.3 Roteirização e Produção de *Digital Storytelling*

Para a escrita do roteiro e produção do DS que pretende evocar afetividade via linguagem audiovisual é necessário conhecer aspectos básicos relacionados à arte de produzir filmes. Hack e outros (2012)



enunciam alguns passos práticos que podem potencializar o planejamento e execução de uma obra educativa audiovisual, como o DS. As etapas sugeridas pelos autores são as seguintes:

- coletar informações à produção do audiovisual e reunir os dados sobre os locais onde se pretende fazer as tomadas externas, bem como agendar encontros com as pessoas que serão convidadas para as gravações de estúdio ou entrevistas, entre outras informações;
- preparar o resumo da ideia do audiovisual, que servirá de guia durante a gravação;
- definir horários, ambientes e autorizações para uso dos locais onde serão feitas as captações de imagens, destacando se a gravação ocorrerá de dia ou de noite, em ambiente externo ou interno, por exemplo;
- planejar as tomadas, priorizando cenas curtas que possam ser entremeadas com elementos como representação gráfica, ilustrações com cenas da vida real ou animação. As entrevistas e demais participações também devem ser curtas, com um ou dois minutos de duração;
- definir como acontecerá a captação do som, a iluminação do cenário e outros aspectos técnicos, testando-os antes de iniciar a gravação;
- compor as imagens com criatividade, utilizando diferentes ângulos e enquadramentos de câmera (longa distância, distância média e closes);
- preparar cenários, figurinos e maquiagem, quando tais aspectos forem imprescindíveis à qualidade final do produto audiovisual;
- editar e finalizar o filme. Evite um produto final muito longo, mesmo que se tenha uma grande quantidade de material bruto para editar. Em alguns casos, o limite de tempo pode ser impraticável, devido às características do conteúdo e, para resolver tal impasse, sugere-se que o material seja dividido em partes menores, como se fossem capítulos.



Os apontamentos supracitados indicam direções a percorrer no planejamento do DS. Agora, no que tange à preparação do roteiro, Comparato (1999) explicita alguns passos, dos quais destaco: 1) a elaboração da ideia, contendo o fato ou acontecimento que provoca a necessidade de contar a história; 2) a preparação do conflito, com os fundamentos da trama; 3) o desenvolvimento da ação dramática, ou seja, a definição da forma como a história será contada, seguindo-se uma estrutura e uma sequência de cenas. Realço que existem muitos modelos e até mesmo *softwares* para a elaboração de roteiros, mas ao se falar de DS para uso em contexto educativo, leve em conta que o objetivo do audiovisual será promover a aprendizagem e, por isso, precisará seguir critérios que abarquem as distintas formas de construção do conhecimento (Hack e outros, 2012). Afinal, em um produto audiovisual a percepção é mais relativa do que absoluta e, por isso, é preciso variar os estímulos para atrair o interesse dos diferentes tipos de aprendizes.

Finalmente, ainda evidencio a importância do cuidado com os direitos autorais na utilização de imagens e sons quando se produz um DS. Sempre que filmar outras pessoas, peça a autorização por escrito para o uso da imagem e som da voz, mesmo que o uso futuro da gravação seja sem intenção comercial. Na continuidade, vou destacar algumas considerações finais.

4. Conclusão

Parece-me que um bom planejamento, roteirização e produção de DS pode envolver afetivamente as pessoas participantes do processo educativo ao incrementar estratégias para se “falar” a mesma coisa com “palavras” diferentes. Por exemplo, um assunto que foi explorado em uma entrevista pode também ser explorado via metáforas, discussões de grupo, dramatizações, cenas de experiências do cotidiano, gráficos, etc.



Para sumariar, independente do formato do produto audiovisual educativo, alguns cuidados serão indispensáveis:

- elaborar a ideia, contendo o fato ou acontecimento que provoca a necessidade de contar a história
- planejar a gravação do audiovisual pela elaboração de um projeto ou roteiro que potencialize o tempo;
- testar slides, esquemas ilustrativos e outros materiais para verificar como será a recepção em tela, observando aspectos como cores, tamanho de fonte, quantidade de informação, duração do *slide* para permitir a leitura adequada, etc.;
- visitar com antecedência a sala onde será a gravação do audiovisual, para se ambientar ao local e perceber limitações;
- compor as imagens com criatividade, utilizando diferentes ângulos e enquadramentos de câmera. Se possível, utilize mais de uma câmera;
- editar o audiovisual, evitando que o produto final fique muito longo;
- respeitar os direitos autorais de imagens, sons e outros recursos que possam ter restrição de uso.

Ademais, entendo ser importante a percepção do avanço constante das possibilidades tecnológicas, pois a cada instante somos surpreendidos por novas ferramentas que podem enriquecer a feitura de audiovisuais. Todavia, como já destaquei em outra obra (Hack, 2017), a tecnologia deverá sempre ser o meio e não o fim do processo de construção do conhecimento. Assim, entram em cena aspectos como: 1) a relevância de aprender a dominar a tecnologia, pois pensando bem, “quem controla quem?”; 2) o destaque ao uso crítico, criativo e contextualizado da tecnologia, tanto na prática cotidiana quanto na lida no contexto educativo.

Agora, com base em tudo o que foi exposto até aqui, gostaria de incentivar você a produzir seus próprios DS, mesmo que os recursos financeiros sejam escassos. Minha experiência tem demonstrado que a realização de obras educativas com estudantes, docentes e técnicos



voluntários é viável e enriquecedora (Hack; Miranda; Barbosa, 2024). Além dos resultados práticos obtidos, que é a realização do DS, certamente as reflexões advindas da experimentação contribuirão ao crescimento pessoal dos envolvidos. Afinal, o aprimoramento de aspectos instrumentais, estéticos e didáticos poderá propiciar um produto que será, ao mesmo tempo, admirado por sua qualidade técnica e também por sua peculiaridade artística, como as obras cinematográficas.



Referências

- BAGGETT, P. Structurally equivalent stories in movie and text and the effect of the medium on recall. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, 18, 1979, pp.333–356.
- BARRETT, H. Researching and evaluating DS as a deep learning tool. In Crawford, C. *et al.* (Eds.). **Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International**. Chesapeake, VA: AACE, 2006, pp. 647–654.
- CLARK, J. M.; PAIVIO, A. Dual coding theory and education. **Educational Psychology Review**, 3, 1991, pp.149–210.
- COMPARATO, D. **Da criação ao roteiro**. São Paulo: Rocco, 1999.
- FRAZEL, M. **DS: guide for educators**. Washington, DC: ISTE, 2010.
- HACK, J. R.; MIRANDA, L. V. T. de; BARBOSA, M. L. R. DS como técnica de fomento à presença social mediada na EAD: relato de intervenção didática. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, 17(2), 2024, e5448.
- HACK, J. R. Gestalt-terapia e produção de audiovisuais. **Revista IGT na Rede**. Rio de Janeiro. v. 17, n. 33, 2020, p.226–245.
- HACK, J.; RAMOS, F.; SANTOS, A.; MOREIRA, L. Objetos de aprendizagem de suporte a DS em contexto de formação empresarial. In: MOREIRA, J. António; MONTEIRO, Angélica (orgs). **Ensinar e aprender online com tecnologias digitais**. Porto: Editora Porto, 2012, p. 99-120.
- HACK, J. R. **Tecnologias na Educação**. Florianópolis: EdUFSC, 2017.
- HEYWARD, P. Emotional Engagement Through Drama: Strategies to Assist Learning through Role-Play. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**. 22 (2), 2010, pp.197-203.
- JONASSEN, D. H., HERNANDEZ-SERRANO, J. Case-based reasoning and instructional design using stories to support problem solving. **Educational Technology Research and Development**, 50(2), 2002, pp.65–77.
- KOEHLER, M. J.; YADAV, A.; PHILLIPS, M. M.; CAVAZOS-KOTTKE, S. C. What is video good for? Examining how media and story genre interact. **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia**, 14(3), 2005, pp.249–272.



MEADOWS, D. **DS: Research-based practice in new media**. Visual Communication, 2(2), 2003, pp.189–193.

PAIVIO, A. **Mental representations**: A dual coding approach. New York: Oxford University Press, 1990.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L. S. *et al.* **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1998.

ZHANG, D.; ZHOU, L.; BRIGGS, R.; NUNAMAKER, J. Instructional video in e-learning: assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. **Information & Management**, 43, 2006, pp.15–27.