



Artigo

A Utilização de Recursos Audiovisuais, em especial, a Linguagem da Animação, como Instrumental de Ensino

Mateus Abrantes¹ - mateus.abrantes@ufv.br

Douglas Lopes de Souza² - douglas@ufv.br

Michele Micheleti de Mello³ - michele@ufv.br

Rosália Beber de Souza⁴ - rosaliabeber@ufv.br

RESUMO

Este artigo busca incentivar a utilização de animações como instrumental de ensino através dos resultados de uma pesquisa de caráter qualitativo realizada com alunos do quinto ano do ensino fundamental do Colégio Equipe do município de Viçosa – Minas Gerais, a partir de uma das ações previstas no projeto de extensão do Programa de Bolsas de Cultura e Arte Universitária – PROCULTURA, “Arte digital: divulgação, qualificação e elaboração de performances”. O trabalho adotou o referencial teórico que evidencia a frequente inovação e adaptação a que os professores estão sujeitos, de modo a tornarem suas aulas mais atraentes aos alunos por meio da utilização de recursos visuais e audiovisuais.

1 Graduando em Secretariado Executivo Trilíngue pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.

2 Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG e Mestre em Arquitetura pela Universidade de São Paulo – USP. Professor Assistente do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa – UFV.

3 Graduada em Comunicação Social com habilitação em Publicidade e Propaganda e Especialista em Comunicação Empresarial pelo Centro Universitário de Belo Horizonte – UNI-BH. Diretora de Produção da Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Universidade Federal de Viçosa – UFV.

4 Graduada em Secretariado Executivo Trilíngue, Especialista em Letras em Linguística e Literatura Comparada e Mestre em Letras em Análise Crítica do Discurso pela Universidade Federal de Viçosa – UFV e Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Professora da Universidade Federal de Viçosa – UFV.



PALAVRAS-CHAVE

Animação. Arte Digital. Audiovisual. Ensino. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This paper has the purpose to encourage the use of animations as a teaching tool through the results of a qualitative research conducted with students from the fifth grade of Colégio Equipe from Viçosa – Minas Gerais, from one of the actions planned in the extension Project of the Programa de Bolsas de Cultura e Arte Universitária – PROCULTURA, “Arte digital: divulgação, qualificação e elaboração de performances”. The theoretical approach adopted highlights the frequent innovation and adaptation that teachers are subject in order to make their classes more attractive to students through the use of visual and audiovisual resources.

KEYWORDS

Animation. Digital Art. Audiovisual. Teaching. Information and Communication Technologies.

1 Introdução

O presente trabalho trata de uma pesquisa de caráter qualitativo, realizada a partir de uma das ações previstas no projeto de extensão do Programa de Bolsas de Cultura e Arte Universitária – PROCULTURA, “Arte digital: divulgação, qualificação e elaboração de performances”, ao qual o autor estava vinculado no período de fevereiro a dezembro de 2014, pela Universidade Federal de Viçosa – UFV, localizada no município de Viçosa – Minas Gerais.

O projeto descrito neste trabalho se baseia na inserção de recursos digitais para assimilação de conteúdo por um público pouco habituado à utilização da arte digital, mais precisamente projeções audiovisuais (sejam de imagens estáticas ou vídeos, atrelados ou não a sons), como forma de manifestação artística e, principalmente, instrumental de ensino. “[...] A melhor maneira de aprender acontece quando podemos imaginar ou tocar ‘no conteúdo’, quando existem imagens ou objetos que tornem a aula mais proveitosa, assim os sentidos são estimulados” (FREITAS, 2013, p. 10).

No ano de 2013, a equipe do Museu Histórico e Pinacoteca da Universidade Federal de Viçosa, em parceria com o Departamento de Arquitetura e Urbanismo, realizou uma série de projeções audiovisuais na fachada do museu, resultando em um impacto na comunidade universitária e viçosense, principalmente devido ao pioneirismo dessa manifestação artística na cidade e na região. Mediante a recorrência do interesse do público pelos temas apresentados nas projeções, percebeu-se o potencial de uso destes recursos em um trabalho extensionista, que contemplou não somente as projeções, mas também outras formas da arte digital.

O objetivo do projeto foi a promoção de capacitação e divulgação da arte digital através da realização dos seguintes produtos: 1) de projeções na fachada do Museu Histórico e Pinacoteca da Universidade Federal de Viçosa durante o *vernissage* de cada exposição ocorrida ao longo do ano de 2014; 2) a elaboração de uma apostila utilizada no Curso Introdutório de *Video Mapping* em VPT (*VideoProjectionTool*), realizado nos dias 6 (seis) e 10 (dez) de dezembro de 2014; 3) a elaboração de um curta-metragem em animação, intitulado “A História do Dia das Crianças no Brasil”, exibido à comunidade viçosense de forma presencial no mês de outubro de 2014 no Memorial Casa Arthur Bernardes, localizado no município de Viçosa – Minas Gerais, que foi disponibilizado posteriormente, de forma pública, no sítio eletrônico *YouTube*⁵; 4) a criação de um caderno de atividades, com distribuição de forma gratuita, contendo atividades lúdicas voltadas para crianças com o intuito de tornar o processo de absorção das informações do filme mais dinâmico e interativo.

Posteriormente à execução de todas as etapas do projeto, percebeu-se o potencial de uso de recursos audiovisuais como instrumento a ser aplicado ao ensino e optou-se por desenvolver um trabalho de pesquisa com um público que assiste a filmes em animação de maneira usual, buscando transportar esta prática para dentro da sala de aula e mensurar os resultados. “O cinema de animação é uma interface entre arte e técnica, é uma mídia de forte presença na infância. Criado com o objetivo de entreter, ganhou características de ferramenta pedagógica” (BENTO, 2010, p. 94).

Neste sentido, a importância desta pesquisa é dada pela frequente inovação e adaptação a que os professores estão sujeitos de modo a tornarem suas aulas mais eficientes por meio

5 Curta-metragem disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=alWW9Ps3pr4>>

da utilização de recursos visuais e audiovisuais, como evidenciado pelo referencial teórico apresentado a seguir. A posteriori, na metodologia, são descritas todas as etapas da produção do curta-metragem utilizado do presente trabalho, dispostas em ordem cronológica de execução, assim como sua divulgação no município de Viçosa – Minas Gerais, e as etapas da realização da pesquisa que compõe este artigo. Por fim, são apresentados os resultados obtidos e suas contribuições para o campo das artes digitais enquanto linha de pesquisa.

2 Referencial teórico

2.1 Recursos tecnológicos, novidade no ensino

“Torna-se difícil negar a influência das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC na configuração do mundo atual, mesmo que esta nem sempre seja positiva para todos os indivíduos e grupos” (SANCHO, 2006, p. 17). As tecnologias da informação estão transformando o mundo e devemos considerar seu uso no terreno da educação.

Entretanto, as TIC não mudam, necessariamente, a relação pedagógica e nem substituem o professor. Ainda que a tecnologia educacional seja uma realidade nas escolas neste início de século, cabe ao docente criar ambientes facilitadores que incluam uma nova postura destas instituições de ensino. As novas tecnologias não falam por si sós. O professor é responsável por essa incorporação.

Assim, diante da nova realidade, a educação não pode mais viver no passado, negando e existência das tecnologias, pois formaria pessoas desconectadas da realidade em que se inserem. Por isso, nesses novos moldes, é preciso compreender uma nova dimensão dos papéis na educação, tanto do professor quanto do aluno, enfim, do próprio projeto pedagógico (SUZUKI, 2011, p. 14).

Muitos pesquisadores têm destacado o impacto na vida cotidiana, na escola e na aprendizagem (MAMEDE-NEVES, 2007), do computador (NOGUEIRA, 1996), da internet (OLIVEIRA, 2000; FREITAS & COSTA, 2005), do cinema (DUARTE, 2002), da televisão (DUARTE, LEITE & MIGLIORA, 2006), dos telefones celulares, dos jogos e da multiplicação de telas (RIVOLTELLA, 2007).

Por fim, “as TIC são um acontecimento a partir do qual a educação é reinventada por discursos que enunciam novos contextos de ensino-aprendizagem e especificam novas formas de ensinar e aprender” (ALMEIDA, 2008, p. 40).

2.2 A eficiência da utilização de recursos audiovisuais no ensino

Quanto aos recursos didáticos, existem várias opções de recursos audiovisuais que podem ser utilizados pelos professores na intenção de alcançar o objetivo da disciplina (FREITAS, 2013).

Nos últimos anos, tem-se verificado um grande aumento no número de pesquisas voltadas para esse tema. A maioria dos trabalhos encontrados na literatura destaca sempre a importância dos recursos didático-pedagógicos na concepção do saber por parte do alunado e reforçam a ideia de que os professores precisam buscar alternativas concisas, criativas e inovadoras para a complementação das aulas (FREITAS, 2013, p. 10).

As Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC também reafirmam a importância do uso de recursos como o vídeo e o computador no ambiente escolar, visto que atuam no sentido de incentivar o uso de ferramentas que despertem as áreas sensoriais e cognitivas (FREITAS, 2013).

Junto a esta afirmação de que os recursos audiovisuais são de fundamental importância para o entendimento dos textos porque ajudam a inferir as informações repassadas aos alunos, e observando que esse processo possibilita a construção de novos conhecimentos, recomenda-se que o professor insira os recursos tecnológicos disponíveis para que a informação “ganhe vida” (SANT’ANNA, 2004).

[...] há materiais de baixo custo como gravuras, jornais, revistas e cartazes que colaboram significativamente na aprendizagem [...]. O importante é que haja ensino e, conseqüentemente, aprendizagem, e para tal é preciso que os cinco sentidos sejam estimulados (SANT’ANNA, 2004, p. 21).



Contudo, para uma aula ser eficaz, é necessário associar o recurso didático apropriado com a forma e o conteúdo pertinentes. Na elaboração do conteúdo, devem ser definidos os objetivos da aula, bem como os tópicos e ilustrações que embasam o que se quer transmitir de maneira coesa, onde o assunto será selecionado garantindo a retenção. (SCARPELINI; PAZIN FILHO, 2007).

2.2.1 A animação como instrumental de ensino

Atualmente, os professores dispõem, cada vez mais, de novas tecnologias audiovisuais que podem ser incorporadas à sua prática escolar. Como a relação do ensino é uma relação de comunicação por excelência, que visa informar para formar, os instrumentos que comunicam conhecimentos tais como o livro, o filme, o computador, e outros, se encaixam nessa dinâmica e interessam à educação. Porém, a incorporação não é fácil, por se tratar não apenas de introduzir uma nova tecnologia, mas sim de pensa-la dentro de uma linguagem pedagógica (VIEIRA, 2008). Tendo esse entendimento e buscando algo que alie o interesse dos jovens, a curiosidade e o conhecimento, por que não utilizar o cinema de animação? “Introduzir uma boa dose de animação na educação possibilitará ao ser aprendiz redescobrir com a sua fantasia, com a sua imaginação. Possibilitará aguçar a curiosidade e a criatividade”. (FONTANELLA, 2005, p. 346).

A animação privilegia a apreensão de aspectos do cotidiano, utilizando, como propriedade, diferentes linguagens e conexões visuais, auditivas e narrativas, para chegar, por meio da fantasia, da imaginação e da sensibilidade, ao receptor (VIEIRA, 2008). Além disso, “o cinema de animação educa, instiga a criatividade, desenvolve a imaginação, fascina. Envolve os sentidos, o olhar, o sentir, o ouvir, mexe com o corpo. É uma ferramenta pedagógica poderosa [...]” (PENTEADO, 2011, p.30).

Contudo, ainda que se tenha todo esse respaldo favorável à sua utilização, “como ferramenta de ensino, um filme ou uma simulação multimídia deve ter uma função definida no plano elaborado pelo professor para um dado conteúdo [...]” (FREITAS, 2013, p. 25).

Quando da apresentação de filmes, é preciso que o professor faça um resumo do que vai ser visto apontando para os pontos importantes. Este trabalho é fundamental para dirigir a atenção dos alunos. Sem esse trabalho de base, quem garante que os alunos olhem para os pontos que o professor quer chamar a atenção? Programe uma atividade de discussão e análise do que foi mostrado para imediatamente após a apresentação (MOREIRA, 1990, p. 9).

2.2.2 O Audiovisual

O neologismo “audiovisual”, resultante da fusão dos termos “áudio” (do latim *audire* – ‘ouvir’) e “visual” (do latim *videre* – ‘ver’), surge pela primeira vez por volta de 1930, nos Estados Unidos, numa época em que os progressos técnicos permitem a transição do cinema mudo para o cinema falado (OLIVEIRA, 1996).

A partir da década de 1950, vamos encontrar o vocábulo “audiovisual” registrado e definido em diversas obras, como, por exemplo, no *Vocabulaire de Psychologie*, publicado em 1951, pelo autor Henri Piéron. Este se refere ao ensino audiovisual, definindo-o como “um ensino ministrado com o auxílio de projeções fixas ou móveis, comentadas e explicadas pelo professor”, de onde se pode concluir que se trata de “um meio auxiliar no ensino a que o professor recorre para uma melhor apresentação dos conhecimentos”. (PIÉRON, 1957, *apud* OLIVEIRA, 1996).

Posteriormente, efetua-se um alargamento semântico de “audiovisual” na segunda edição da obra de Piéron, o qual passa a designar um conjunto de meios. Sob a designação de “audiovisual” se englobam “todos os processos de educação e de informação baseada nas descobertas modernas de reprodução das imagens e dos sons e, mais particularmente, o cinema e a televisão, o gravador de som e o rádio” (PIÉRON, 1957, *apud* OLIVEIRA, 1996).

O confronto das definições feitas por Piéron nos mostra uma grande evolução no conceito de “audiovisual”, uma vez que de ‘meio auxiliar de ensino’ passa a ser um ‘conjunto de processos de educação e informação’. Enquanto na primeira acepção “audiovisual” designa um meio auxiliar do professor, na segunda já adquire um papel de maior relevo (OLIVEIRA, 1996).

Mesmo na atualidade, ainda são demasiadas as reflexões que se manifestam em torno dessa temática. Muitos têm sido os autores que se debruçam sobre o problema dos audiovisuais, quer procurando definir com precisão o sentido do vocábulo ou contestando-o, quer procurando evidenciar o valor pedagógico desses meios (OLIVEIRA, 1996).



2.2.2.1 Cinema de animação

A palavra “animação” é derivada do verbo latino *animare*, que significa “dar vida a” e somente no século XX é que foi usada para descrever imagens em movimento (LUCENA JR, 2005, *apud* PENTEADO, 2011). Já outros pesquisadores afirmam que no cinema, animação é arte de dar vida e movimento a objetos inanimados. Afirmando também ser comum a confusão entre desenho animado e cinema de animação (VIEIRA, 2008, *apud* PENTEADO, 2011).

Na verdade, todo desenho animado é um cinema de animação, mas o contrário não ocorre. Isso significa que o conceito de cinema de animação é mais amplo e abrange diversas técnicas, como o desenho animado. Talvez exista essa confusão porque o desenho animado se proliferou com mais intensidade do que qualquer outra técnica (LUCENA JR., 2005, p. 59).

3 Metodologia

3.1 Elaboração do produto

A elaboração do curta-metragem em animação utilizado na pesquisa do presente trabalho compreendeu uma das atividades do projeto de extensão do Programa de Bolsas de Cultura e Arte Universitária – PROCULTURA, “Arte digital: divulgação, qualificação e elaboração de performances”. Originalmente, o projeto previa a elaboração de um teatro de bonecos com temática do Dia das Crianças, com exibição prevista para outro espaço de exposição, porém, como o autor possuía experiência prévia com a criação de animações 2D, optou-se pelo curta-metragem.

Na técnica de animação 2D ou desenho animado, são produzidas uma sequência de desenhos que sugerem movimento. As imagens são representadas de maneira simples, utilizando lápis e papel e depois manipuladas para dar a sensação de movimento. Os desenhos também podem ser digitalizados através de um escâner que, posteriormente, por meio de programas de computador, são editados e projetados na velocidade correta. (PENTEADO, 2011). Hoje em dia também é possível desenhar diretamente no computador utilizando uma mesa digitalizadora ou uma tela digitalizadora e um programa gráfico adequado para isso.

Para a criação do filme, foram necessários quatro meses – de abril a julho de 2014. O processo foi dividido nas seguintes etapas: 1) pesquisa *online* de informações referentes à criação do Dia das Crianças; 2) elaboração do roteiro; 3) seleção da criança que dublaria a personagem principal da animação; 4) gravação das falas em estúdio cedido da Coordenadoria de Educação Aberta e à Distância – CEAD da UFV; 5) criação da personagem principal; 6) criação dos cenários e demais elementos utilizados na animação; 7) animação da personagem; 8) sincronização do áudio com a animação; 9) pós-produção.

Os cenários utilizados na animação representam o Memorial Casa Arthur Bernardes, antiga moradia do Presidente Arthur da Silva Bernardes, localizado no município de Viçosa – Minas Gerais. A personagem principal, uma criança chamada Pompéia, representa a filha mais nova do Presidente. Ela conta aos espectadores durante o vídeo como o Dia das Crianças foi oficializado no Brasil e como a data é comemorada em outros países, além de descrever os 10 (dez) princípios presentes na Declaração Universal dos Direitos das Crianças, criada pela ONU. O curta-metragem possui uma duração de 9 (nove) minutos e 17 (dezessete) segundos.

Em razão do curto prazo disponível para a criação do curta-metragem, utilizou-se a técnica de animação 2D de interpolação de movimento, ou *motion tween*, ao invés da técnica de animação quadro a quadro – as duas possíveis técnicas disponíveis no *Flash Pro*. Segundo informações presentes no sítio eletrônico da empresa Adobe, fabricante do *software* utilizado para a elaboração da obra:

Uma interpolação de movimento é uma animação criada pela especificação de valores diferentes para a propriedade de um objeto em diferentes quadros. O *Flash Pro* calcula os valores dessa propriedade entre os dois quadros. O termo "interpolação", em inglês "tween", vem das palavras "in between", "intermediário". Por exemplo, é possível colocar um símbolo à esquerda do Palco no quadro 1 e movê-lo para a direita no Palco no quadro 20. Ao criar uma interpolação, o Flash Pro calcula todas as posições do clipe de filme intermediário. O resultado é uma animação de símbolo se movendo da esquerda para a direita, do quadro 1 para o quadro 20. Em cada quadro intermediário, o Flash Pro move o clipe de filme a um vigésimo da distância do Palco. (SUPPORTE ADOBE. Acesso em 18-11-2014).

Quando da finalização do curta-metragem, optou-se, também, pela criação de um caderno de atividades em tamanho A5, com distribuição de forma gratuita, contendo atividades lúdicas voltadas para crianças com o intuito de tornar o processo de absorção das informações mais dinâmico e interativo. O caderno possui as seguintes atividades: 1) um jogo de palavras-cruzadas; 2) um jogo de caça-palavras, 3) dois desenhos para colorir; 4) um labirinto; 5) um jogo de sete erros, 6) uma história em quadrinhos. É possível ver algumas destas atividades enumeradas na capa do caderno, assim como uma foto da personagem principal e seu urso de pelúcia.



Figura 1: Capa do caderno de atividades.

Fonte: Dados da pesquisa.

3.1.1 Ferramentas utilizadas

As ilustrações utilizadas na elaboração do vídeo foram feitas diretamente no computador utilizando-se uma mesa digitalizadora gráfica da marca *Wacom*[®], modelo *Bamboo Connect CTL-470L*, em conjunto com o *software* Flash Professional[®] (Adobe), versão CS6, que também fora utilizado para animar os elementos do curta-metragem; para a edição do áudio, utilizou-se o *software* Sound Forge Pro[®] (SONY), versão 10.0; para a pós-produção, utilizou-se o *software* Vegas[®] (SONY), versão 10.0; e para a manipulação e edição de imagens estáticas, utilizou-se o *software* Photoshop[®] (Adobe), versão CS6.

As ilustrações utilizadas na elaboração do caderno de atividades foram feitas utilizando-se o *software* Flash Professional®, versão CS6, em conjunto com o *software* Photoshop®, versão CS6.

3.2 População e amostra

Após a finalização do curta-metragem, foi feito um trabalho de divulgação nas escolas públicas e privadas do município de Viçosa com alunos do quinto ano do ensino fundamental, com o intuito de atrair público para a primeira exibição presencial do filme, que aconteceu no Memorial Casa Arthur Bernardes, localizado neste mesmo município, no dia 18 (dezoito) de outubro de 2014, de 18h30 às 20h, com a apresentação de três sessões da animação. O evento reuniu cerca de 60 (sessenta) pessoas, entre pais e alunos, número considerado satisfatório pela equipe envolvida no projeto.



Figura 2: Exibição do curta-metragem no Memorial Casa Arthur Bernardes no dia 18 de outubro de 2014 à comunidade viçosense.

Fonte: Dados da pesquisa.

Houve outras quatro exibições presenciais do curta-metragem, ainda durante o período de divulgação do evento oficial, às crianças do quinto ano do ensino fundamental de duas escolas municipais de Viçosa. Cerca de 150 (cento e cinquenta) pessoas, entre adultos e crianças, assistiram ao filme presencialmente durante o mês de outubro de 2014. Foram feitas entrevistas informais com alguns dos participantes, onde os primeiros dados foram coletados, através dos quais foi constatada a possibilidade da realização de uma pesquisa mais aprofundada sobre a utilização de animações como instrumento a ser aplicado ao ensino.

Em abril de 2015, foi feita uma nova exibição presencial do curta-metragem no Colégio Equipe do município de Viçosa, dessa vez, com o intuito de registrar as reações das crianças. Foi escolhida a turma do quinto ano, cujos alunos possuíam a mesma faixa etária da criança que dublou a personagem principal da animação.

Devido ao fato dos participantes serem menores de idade, um termo de autorização foi entregue com antecedência de uma semana aos alunos para que os pais pudessem assinar, concordando com a participação de seus filhos no presente trabalho e a eventual divulgação de suas respostas. Juntamente com o termo de autorização, foi incluído o endereço do vídeo no sítio eletrônico YouTube para que as crianças pudessem assisti-lo com antecedência em casa. Essa etapa do trabalho foi fundamental para apontar os principais pontos aos quais os participantes deveriam se ater e dirigir sua atenção durante a aula (FREITAS, 2013).

3.3 Instrumento de coleta de dados

A realização deste estudo compreendeu três etapas: 1) a primeira etapa consistiu na disponibilização prévia do curta-metragem às crianças que participariam da pesquisa. Das 24 (vinte e quatro) presentes na turma, 54,1% assistiram ao filme em casa, pelo menos uma vez; 2) a segunda etapa consistiu na exibição do curta-metragem em sala de aula, uma semana após a disponibilização prévia do mesmo. Como nem todas as crianças haviam assistido ao filme, foi dada uma breve explicação a respeito do trabalho e levantados alguns pontos aos quais as crianças deveriam se ater; 3) por fim, foi feita uma entrevista em grupo com os alunos e aplicado um formulário contendo algumas perguntas referentes ao que foi abordado pelo curta-metragem. As duas últimas etapas, presenciais, tiveram a duração total de uma hora.

O formulário aplicado aos alunos foi elaborado com base no referencial teórico utilizado no presente artigo, contendo 12 (doze) perguntas – de caráter aberto e fechado –, algumas retiradas de outros formulários empregados em pesquisas anteriores sobre o mesmo tema. Os objetivos das perguntas iam desde traçar o perfil da escola onde a pesquisa foi realizada, procurando saber se era comum a utilização de recursos audiovisuais durante as aulas; à descobrir se os elementos utilizados na animação contribuíam para a assimilação das informações repassadas e, conseqüentemente, sua eficácia enquanto instrumental de ensino.

4 Análises e discussões

O público-alvo participante consistiu de 24 (vinte e quatro) crianças, com idades entre 9 (nove) e 10 (dez) anos, estudantes do quinto ano do ensino fundamental do Colégio Equipe do Município de Viçosa – Minas Gerais. Os resultados foram apurados em duas etapas: 1) na primeira, por meio de uma entrevista em grupo, o foco da avaliação voltou-se para as crianças participantes considerando as seguintes questões: alcance do objetivo proposto e a percepção dos participantes sobre a ação proposta; 2) na segunda etapa, houve a aplicação de um formulário com perguntas pré-estabelecidas a respeito de quais recursos visuais e audiovisuais são utilizados na escola e com que frequência, estes com o intuito de complementar as explicações do professor.

Na opinião de 95,8% dos participantes, a animação configura-se como uma ferramenta de ensino. Além de reconhecerem que os desenhos animados são capazes de ensinar em oposição à apenas divertir, a utilização do vídeo como ferramenta de ensino mostrou-se ser uma prática que causa encantamento e desperta o interesse dos ouvintes, principalmente por ainda ser pouco utilizada na escola onde a pesquisa foi realizada.

“No quadro, a aula é cansativa e é difícil guardar as informações, mas o vídeo é divertido e consegui guardar muita coisa dele.” (A01);

“Com o vídeo, podemos entender melhor a história, além de ficar mais legal e divertido com as imagens.” (A13);

“Eu gostei de tudo, mas o que mais me agradou foram as informações novas que o vídeo nos forneceu.” (A15);

“Eu gostei muito do vídeo porque falava de coisas que eu não sabia. Também gostei muito das personagens.” (A16).

As respostas elencadas reiteram que a animação utiliza-se de diferentes linguagens, conexões visuais, auditivas e narrativas para chegar ao receptor, educando, instigando a criatividade e desenvolvendo a imaginação, além de fascinar os espectadores (VIEIRA, 2008; PENTEADO, 2011).

Duas principais diferenças destacadas pelas crianças em relação a aprender com o professor explicando uma matéria no quadro e assistindo a um vídeo foram:

1. Com o vídeo, podemos pausar e retomar uma explicação a qualquer momento. Quando o professor pergunta se todo mundo compreendeu, muitos têm receio de pedir uma nova explicação e acabam permanecendo com dúvida;
2. Como não é possível interagir com as personagens do vídeo, torna-se impossível tirar dúvidas decorrentes da exibição do mesmo no caso de não haver uma pessoa por perto para perguntar.

Essas respostas reafirmam que as TIC não mudam, necessariamente, a relação pedagógica e nem substituem a figura do professor. As novas tecnologias não falam por si sós e cabe a ele(a) encontrar a melhor maneira de incorporá-las em suas aulas (SUZUKI, 2011).

A última questão do formulário de avaliação solicitava aos participantes que fizessem comentários, críticas e sugestões, explicitando sua percepção sobre a ação. Não houve nenhuma resposta negativa em relação aos elementos presentes no curta-metragem exibido.

"Gostei da maneira como a criação da data foi explicada. O vídeo é divertido e as cores ajudaram bastante. Nada me desagradou." (A01);

"Gostei da explicação da menina a respeito de como a data é comemorada em outros países. Nada me desagradou." (A04);

"Eu gostei de tudo e não sabia de quase nada." (A05);

"Eu gostei das cores. Estava bastante colorido." (A06);

"Me agradou descobrir que foi o Presidente Arthur Bernardes quem autorizou a criação do Dia das Crianças e nada me desagradou". (A11);

"Gostei da história e do final (quando a apresentadora faz uma piada ao dar tchau). Nada me desagradou" (A17);

"Tudo no vídeo é legal." (A18);

"Adorei tudo." (A22).

As demais perguntas presentes no formulário eram de caráter fechado, cuja função era traçar o perfil das crianças e da escola participantes da pesquisa.

A totalidade dos alunos afirmou que têm o costume de assistir a desenhos animados em casa, dos quais 58,3% assistem apenas pela televisão e 41,6% assistem pela televisão e pelo computador (*Internet*).

Com relação à escola onde a pesquisa foi realizada, constatou-se que a mesma dispõe de vários recursos visuais e audiovisuais, como: aparelho televisor, aparelho de DVD, aparelho de som, projetor multimídia (*data-show*), computador com acesso à Internet, além de livros, apostilas e revistas. Destes, apenas os livros e as apostilas são utilizados com frequência, o que demonstra ainda haver um receio em incorporar os demais recursos audiovisuais nas aulas. Quando indagada sobre a justificativa desse receio, a professora responsável pela turma numerou os seguintes motivos:

1. Dificuldade em encontrar o material específico: Como os alunos estudam várias matérias diferentes por dia, torna-se inviável procurar vídeos para cada conteúdo, isso quando existem;
2. Dificuldade em produzir o material específico: Mais complicado do que encontrar, seria produzir um material para cada conteúdo abordado em sala;
3. Livros e apostilas de fácil alcance: Estes materiais, comumente utilizados durante as aulas, além de possuírem todo o conteúdo necessário reunido, também possuem várias imagens, que ilustram os capítulos e colaboram significativamente na aprendizagem (SANT'ANNA, 2004).

Concluída a etapa do preenchimento dos formulários, foi distribuído um caderno de atividades para cada criança. Esta ação, cujo intuito inicial era o de agradecer a participação dos alunos, acabou gerando uma interação de forma generalizada entre eles, de forma que todos os alunos presentes em sala se juntaram para discutir e tentar resolver o jogo de palavras-cruzadas de acordo com as informações repassadas pela personagem principal do curta-metragem. Ao final, constatou-se que as reações dos participantes foram, em sua maioria, positivas e favoráveis a mais intervenções como a que fora realizada no presente trabalho, na escola onde estudam.



Figura 3: Aplicação do formulário às crianças participantes da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa.



5 Considerações finais

A elaboração do curta-metragem em animação conseguiu unir história e arte, sendo utilizado como um instrumental de ensino que, de modo geral, conseguiu cumprir o objetivo a que se propôs previamente, apesar de ainda não ser uma ferramenta comumente utilizada, devido, principalmente, à dificuldade na sua produção.

Pudemos constatar sua eficácia por meio desta pesquisa e acreditamos que a utilização de animações, além de fascinar os espectadores, colabora significativamente para a assimilação de conteúdos por transmitir informações de forma lúdica.

Este artigo contribui para a consolidação do incentivo em relação à utilização de tais recursos nas salas de aula e em relação à disseminação da arte digital como instrumento potencializador de relações e experiências didáticas, colaborando, também, para que novas pesquisas sejam feitas. O projeto de extensão “Arte digital: divulgação, qualificação e elaboração de performances” alcançou resultados satisfatórios com a comunidade viçosense e mostrou que ainda há bastante espaço para o crescimento da arte digital, tanto como opção de lazer e cultura, quanto como linha de pesquisa.

6 Referências

Ajuda do Flash Professional / Animação de Interpolação de Movimento. Disponível em: <<https://helpx.adobe.com/br/flash/using/motion-tween-animation.html>> Acesso em: 26/04/2015.

ALMEIDA, Maria Cristina Alves de. **As tecnologias da informação e comunicação (TIC), os novos contextos de ensino-aprendizagem e a identidade profissional dos professores.** Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/obras.asp>> Acesso em: 10/09/2014.

BENTO, Franciele. **A Educação Escolar e o Cinema de Animação: em estudo a Turma da Mônica.** 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Maringá. Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fátima Maria Neves. Maringá, PR, 2010. Disponível em: <http://www.ppe.uem.br/dissertacoes/2010_franciele_bento.pdf> Acesso em: 26/04/2015.

DUARTE, R. M. **Cinema & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002.



DUARTE, R.M.; LEITE, C.R.; MIGLIORA, R. **Crianças e televisão: o que elas pensam sobre o que aprendem com a tevê.** Revista Brasileira de Educação, Campinas, v. 11, n. 33, p. 497-509, 2006.

FONTANELLA, Geici de Souza. **Anim(a)ção na Educação. O entre-entendimento na teia da produção do sentido e sua medida na educação.** 2005. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/fontanella-geci-animacao-na-educacao.pdf>> Acesso em: 26/04/2015.

FREITAS, A. C. O. **Utilização de recursos visuais e audiovisuais como estratégia no ensino da biologia.** 2013, p. 10. Monografia (Monografia para conclusão do curso de Ciências Biológicas) – Universidade Estadual do Ceará, Beberibe (Ceará). 2013. Disponível em: <http://www.uece.br/sate/index.php/downloads/category/21-ciencias-biologicas?download=183%3Abio_bebribe_freitas>. Acesso em: 13/09/2014.

FREITAS, M. T. A.; COSTA, S. R. (Org.). **Leitura e escrita de adolescentes na internet e na escola.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LUCENA JR, Alberto. **Arte da animação: técnica e estética através da animação.** 2ª Ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2005, p. 456.

MAMEDE-NEVES, M. A. **Cabeças digitais: o jovem no centro da dimensão oculta da internet.** Rio de Janeiro: PUC-RJ; São Paulo: Loyola, 2007.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: o Vê epistemológico de Gowin.** São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1990. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

NOGUEIRA, L. **A criança e o computador: flashes da modernidade.** 1996. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, H. J. C. **Os meios audiovisuais na escola portuguesa.** Universidade do Minho, Instituto de Ciências da Educação. Braga, 1996, p. 122-127.

OLIVEIRA, M. C. S. L. **Internet e educação: uma análise das novas mediações nos processos de interação e construção de conhecimentos.** 2000. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PAZIN FILHO, A.; SCARPELINI, S. **Estrutura de uma aula teórica I: conteúdo.** Medicina, Ribeirão Preto. v. 40, n. 1, jan./mar. 2007.

PENTEADO, A. L. O. **Cinema de animação: uma proposta de trabalho para o ensino fundamental.** 2011. Monografia (Monografia para obtenção do título de Especialista no curso de Artes Visuais: Práticas Pedagógicas e Linguagens Contemporâneas) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba (Paraná). 2011. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2011/10/CINEMA-DE-ANIMACAO-UMA-PROPOSTA-DE-TRABALHO-PARA-O-ENSINO-FUNDAMENTAL.pdf>>. Acesso em: 13/09/2014.

RIVOLTELLA, P.C. **Cultura digital e mídia.** Conferência realizada na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 25 de maio de 2007. (mimeo.).

SANCHO, Juana Maria *et. al.* **Tecnologias para transformar a educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006, p. 17.

SANTANNA, I. M.; SANT'ANNA, V. M. **Recursos educacionais para o ensino: quando e por quê?** Petrópolis: Vozes, 2004.

SUZUKI, J. T. F. *et al.* **Tecnologias em educação: pedagogia.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

VIEIRA, Tatiana Cuberos. **O potencial educacional do cinema de animação: três experiências na sala de aula.** Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=439>. Acesso em: 16/09/2014.