

Formação de Professores com animações digitais em Stop Motion: Produções autorais na cultura digital

Ires Teresinha da Silva¹

Willian Rochadel²

Resumo. A interatividade das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) flexibiliza o currículo e privilegia a autoria e a criatividade. Apesar dos currículos rígidos, da falta de recursos ou da limitação de conhecimentos, a cultura digital promove aprendizagens autônomas, críticas e colaborativas. Neste contexto, esta pesquisa aborda a Formação de Professores a partir de Práticas Pedagógicas com animação digital. Assim, o objetivo da pesquisa é proporcionar aos docentes a experiência de criar seus próprios filmes. Deste modo, a pesquisa apresenta o desenvolvimento da criatividade e autoria nas mais variadas temáticas considerando a limitação de recursos nas escolas. Para isso, são utilizadas técnicas de animação Stop Motion, que, além de capacitar o professor a desenvolver objetos de aprendizagem e inovar as metodologias de ensino, proporciona a construção colaborativa do conhecimento. Participaram das oficinas vinte professores do Ensino Básico. Os professores participantes produziram vários curtas metragens com enfoque na exploração de planos, movimentos da câmera, enquadramento, roteiro, storyboard, produção e edição de vídeos. A produção das animações foi organizada em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção. Por fim, os resultados revelam que a produção de vídeos, como estratégia pedagógica gera aprendizagens múltiplas, desenvolve a criatividade e o protagonismo. Além de contribuir para a descaracterização do modelo tradicional de ensino possibilitando aprendizagens mais significativas, mesmo com recursos limitados.

Palavras-Chave: Educação. Stop Motion. Formação de professores. Objetos de Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Mesmo convivendo com diversas tecnologias no dia a dia, o professor enfrenta dificuldades em integrá-las ao currículo. Seja por falta de conhecimento no uso de dispositivos, programas, aplicativos ou pela valorização de um currículo rígido e inflexível que não é adaptado aos meios midiáticos (Zubler, 2016). Assim, promover aprendizagens através da diversidade e da interatividade que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) proporcionam, exigem que o professor assuma o papel de mediador na

¹ Educação na Cultura Digital – Centro de Ciências da Educação – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – SC – Brasil - eduteciris@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Departamento de Engenharia do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis – SC – Brasil. - willian.rochadel@ufsc.br

conquista das capacidades que o aluno precisa desenvolver mediante o imenso número de informações não lineares e interativas (Rojo, 2012).

Portanto, a interatividade da TDICs flexibiliza o currículo e privilegia a autoria e a criatividade. Desta forma, promove aprendizagens autônomas, críticas e colaborativas, onde criar, recriar, combinar, escrever, fazer, refazer, registrar e modificar a forma de produzir, apresentar e comunicar conteúdos desenvolvem habilidades para a construção do conhecimento ativo, compartilhado e multimodal (Levy, 2010). Definimos como experiência de integração, o desenvolvimento de uma oficina de capacitação na produção de vídeos com técnicas de animação Stop Motion baseada na cultura de projetos de multiletramentos.

Conforme Rojo (2012, p. 23) aponta como características dos Multiletramentos: (a) eles são interativos; mais que isso, colaborativos; (b) eles fraturam ou transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial, as relações de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos [verbais ou não]); (c) eles são híbridos, fronteirizos, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas).

A integração com técnicas de Stop Motion nesta pesquisa se fundamenta em Martiani (2001), ao qual afirma que a produção de vídeos é uma experiência que mobiliza diversas habilidades, aptidões ou inteligências dos alunos envolvidos no processo, como: inteligência linguística, lógica, matemática, musical, espacial, corporal sinestésica, interpessoal e intrapessoal. Assim é definida como questão de Pesquisa: Quais as contribuições da autoria docente no desenvolvimento de animações digitais como objetos educacionais?

Nesse contexto, o presente estudo analisa as possibilidades de inovar as práticas pedagógicas na formação de professores com produção de objetos de aprendizagem utilizando animação Stop Motion. Este estudo tem como objetivos: a) Analisar as contribuições da produção de animação digital na formação docente: b) Capacitar os docentes para o proveito das tecnologias na cultura digital.

A principal motivação para essa pesquisa foi a busca por metodologias que despertassem a atenção e interesse dos professores no desenvolvimento de novas metodologias de ensino com o uso das tecnologias. Desafio esse que exige, sobretudo, estimular o docente para a produção digital no ensino interdisciplinar de forma criativa, motivando a construção de objetos de aprendizagem, exercendo o processo de autoria como característica essencial a uma aprendizagem autônoma e significativa (Silva, 2016).

Este artigo está organizado em seções de Referencial Teórico ao qual são definidos os constructos chaves da pesquisa; o Procedimento Metodológico que descreve as etapas do

processo de criação, desenvolvimento, aplicação e avaliação das Oficinas; em seguida o tópico Resultados apresenta como foi realizada a Oficina e as produções, por fim, são analisadas as percepções dos cursistas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Formação de Educadores na Cultura Digital

A cultura digital pode ser compreendida como "Cibercultura", a qual foi definida por Pierre Levy (2010), como sendo uma forma de comunicação que devido à presença tecnológica vem modificando a sociedade em seu modo de agir, refletir, viver e se relacionar.

Neste contexto da cultura digital, o desafio na formação do professor consiste em promover mudanças aos quais novas características sejam incorporadas, e que, de fato contribuam para a construção do novo perfil do professor. É preciso que ele seja capaz de organizar um grande mosaico polissêmico, em que todas as questões e variáveis que envolvem a escola, de modo que possam ser repensadas e experimentadas de uma forma inédita, incluindo a compreensão das “novas realidades” e da existência de uma nova gestão social do conhecimento. Uma gestão social baseada nas dimensões de criar, adquirir, difundir, compartilhar e comunicar o conhecimento.

Segundo Valente (2003), a formação do professor necessita atingir quatro pontos fundamentais:

- a. Propiciar ao professor condições para entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores;
- b. Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói;
- c. Prover condições para o professor construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica;
- d. Criar condições para que o professor saiba recontextualizar o que foi aprendido e a experiência vivida durante a formação para a sua realidade de sala de aula, compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir.

Sem esta recontextualização, o professor tende a impor no seu contexto de trabalho um conhecimento que foi adquirido em uma situação diferente da sua realidade. Isto significa que esta formação não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática (Valente 2003).

Portanto, a formação na cultura digital deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos.

2.2 Animação Digital em Stop Motion

A animação digital é identificada em Fontanella (2005) como uma arte. Uma arte de criar imagens em movimento utilizando computadores, mais especificamente usando recursos de computação gráfica. Portanto, é um subcampo da computação gráfica e da animação. Com o avanço das tecnologias, diversas técnicas foram criadas a fim de dar vida, ânimo, movimento (do latim: *animare*). Entre as técnicas o Stop Motion é um dos mais simples a serem desenvolvidos.

O Stop Motion é que uma técnica de animação na qual o animador trabalha fotografando objetos, fotograma por fotograma, em outras palavras quadro a quadro. Entre um fotograma e outro, o animador muda a posição do objeto, da forma mais minuciosa possível. Para que o filme nos de a ilusão de que o objeto está se movimento, deve-se projetar a animação a 24 fotogramas por segundo, normalmente é utilizado profissionalmente, contudo, a animação nos remete a resultados satisfatórios quando projetada de 12 a 15 fotogramas por segundo (KAMINSKI, 2010).

Para o desenvolvimento da técnica, é necessário um processo de produção de vídeo que organize as etapas. Assim, Kindem e Musburger (1997) enumeram como etapas de processo de produção de vídeo: **1) Pré-produção; 2) Produção; e 3) A pós-produção.**

Nos tópicos a seguir, esta organização é utilizada para a definição da Oficina.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O projeto configura-se na abordagem de caráter exploratório e descritivo, uma vez que foram utilizados para avaliação, variáveis qualitativas e quantitativas durante oficina de formação continuada de professores. Apresentando uma proposta de pesquisa-ação (Thiollent, 1985:14) qualitativa. (Flick, 2009, p. 16) baseada em experiências de formação para

professores, o estudo teve como objetivo analisar a produção de animações Stop Motion como alternativa tecnológica criativa para a construção do conhecimento interativo.

A pesquisa reuniu aspectos qualitativos, por conciliar a observação e intervenção direta da pesquisadora. Assim sendo, foram utilizados questionários para averiguar o nível de letramento digital dos professores e, após a coleta e análise de dados, procedemos à realização da Formação.

Assim, a pesquisa explora os resultados da capacitação desenvolvida com 20 professores responsáveis pelos laboratórios de informática da rede municipal de ensino de Caçador/SC, que, além de utilizarem a técnica Stop Motion puderam conhecer ferramentas de edição de vídeo, áudio, imagem e apresentação, assim como as possibilidades de inserção das tecnologias no cotidiano escolar (conforme **Figura 1**).

Portanto, torna-se fundamental a capacitação para uso adequado e pedagógico destas tecnologias em benefício do trabalho docente.



Figura 1 – Etapas da pesquisa. Elaborado pelo autor.

4 OFICINAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O desenvolvimento do plano de formação para uso pedagógico de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Escola considerou os aspectos de estrutura e interesse do público alvo. O primeiro levantamento considerou os recursos tecnológicos disponíveis na Escola, a utilização desses recursos nas práticas pedagógicas, o grau de familiaridade e interesse dos professores no uso. Após esta análise, foram abertas questões discursivas da pesquisa Diagnóstico de Perfil do educador pelo serviço Google Formulários.

Como resultado, 69,3% dos entrevistados sugeriram a produção e/ou edição de vídeos como conteúdo para a Oficina de Capacitação.

O projeto foi realizado na Escola Municipal Henrique Júlio Berger. Durante o processo foram utilizados questionários para averiguar o nível de letramento digital dos sujeitos da pesquisa, também foi conciliado a observação com a intervenção direta da pesquisadora, enquanto professora na formação realizada.

4.1 A Capacitação

As oficinas foram planejadas para terem cinco encontros semanais de três horas cada, sendo dez encontros mensais durante três meses, totalizando 90 horas, para a emissão dos certificados. Os espaços utilizados foram o laboratório de informática da EMEB Henrique Júlio Berger no laboratório do NTM e em campo.

No primeiro momento da oficina, após o acolhimento dos professores, iniciamos com a técnica de Brainstorm (tempestade de ideias). Em um segundo momento foram apresentados breves conceitos teóricos. Considerando a fundamentação, os professores assistiram vídeos produzidos por Stop Motion e observaram os cenários, os personagens, os movimentos e a narração sincronizada com as cenas apresentadas e imediatamente discutimos as particularidades observadas no filme. Em seguida apresentamos as etapas de processo de produção de vídeo enumeradas por Kindem e Musburger (1997), como apresentado na **Figura 2**.

Então, os participantes receberam um cartão com modelo de Storyboard. Este cartão possui a finalidade de ajudar a equipe de produção nas cenas que seriam gravadas, o que geralmente é feito na forma de desenhos, semelhante a histórias em quadrinhos. Por fim os educadores foram orientados no manejo dos equipamentos utilizados para fazer as filmagens, tais como câmera, tripé, enquadramento do objeto a ser fotografado ou filmado, planos de filmagem, movimentos de câmera, ângulos de filmagem e os cuidados com luz e sombra durante a produção das animações.

Ainda durante o processo os professores foram orientados na utilização dos editores os vídeos Muan e Movie Maker e receberam manuais dos programas para servir de apoio durante as atividades.



Figura 2 - Etapas da Produção de Vídeos nas Oficinas. Elaborado pelo autor com base em Kindem e Musburger (1997).

4.2 Produções autorais

Com a percepção de que um filme começa com uma ideia, os educadores elaboraram o roteiro da ideia selecionada, criaram os Storyboard de seus projetos e apresentaram para serem avaliados pelas outras equipes participantes das oficinas.

Na etapa de Pré-Produção providenciaram o que determinava o roteiro do vídeo; conheceram os espaços para gravarem as imagens dos vídeos; e definiram as funções das equipes listaram as atividades de cada componente da equipe; e o que seria usado nas produções; montaram cenários e/ou conheceram locações; fizeram os orçamentos dos vídeos (se houve, todos os custos devem entrar no orçamento).

Em seguida discutiram, pesquisaram e produziram cenários além de prepararem os diferentes personagens para as produções das animações Stop Motion com os mais diversos materiais. Durante as produções dos vídeos foram utilizadas câmeras, filmadoras digitais simples, com os próprios professores atuando e operando as câmeras.

Após os processos realizados, as equipes editaram os vídeos e apresentaram aos grupos participantes para avaliação. Em geral houve uma participação efetiva dos grupos na análise dos trabalhos e um certo nível de criticidade para melhorar as produções. Foi possível observar que estavam atentos a vários detalhes antes despercebidos nas primeiras

apresentações, além das discussões de uso do vídeo como recurso didático pedagógico na sala de aula.

As produções utilizaram as mais variadas e criativas produções de vídeos utilizando todas as técnicas de Stop Motion apresentadas e sugeridas como: Claymation; Pixilation; Animação com fantoche, Animação desenhada (*Draw my Life*), Animação de Recortes, etc. Ao término da formação, os filmes foram apresentados em uma “Sessão Pipoca”, com a participação da comunidade.

4.3 Percepções

As análises da oficina podem considerar os aspectos de desenvolvimento pedagógico e técnico dos usuários. Em relação ao aspecto pedagógico, a criação de conteúdos com a flexibilidade do Stop Motion levou os educadores a conclusão de que a animação pode ser utilizada como uma ferramenta para auxiliar na fixação e no aprendizado dos conteúdos pedagógicos, proporcionando experiências mais envolventes no processo ensino aprendizagem, favorecendo a integração, a criatividade e o fortalecimento das relações em grupo.

Já em relação ao aspecto tecnológico e técnico, o Stop Motion ganhou uma nova dimensão diante dos educadores, pois auxiliou na relação entre os saberes teóricos e práticos de forma a permitir que o sujeito seja autor de sua produção, construtor de sua história e produtor de seu roteiro, numa dinâmica de pré-produção, produção e pós produção de seu vídeo. E em cada fase do processo foi possível refletir sobre as diversas situações que se apresentaram, despertando outras aprendizagens no campo da produção e dos saberes necessários ao projeto.

Portanto, o uso da técnica alcançou uma dimensão diferenciada diante dos educadores. Pois, sem se limitar o uso da tecnologia, auxiliou na relação entre os saberes teóricos e práticos de forma a permitir que o sujeito seja autor de sua produção, construtor de sua história e produtor de seu roteiro, numa dinâmica de pré-produção, produção e pós produção de seu vídeo. E em cada fase do processo foi possível refletir sobre as diversas situações que se apresentaram, despertando outras aprendizagens no campo da produção e dos saberes necessários ao projeto.

Portanto, Stop Motion é uma práxis transformadora do processo ensino aprendizagem capaz de motivar os educadores e despertar seus interesses para o desenvolvimento de

conteúdos multidisciplinares de forma criativa e autoral. Diante disso, as possibilidades de ensino e aprendizagem com o uso de tecnologias oportunizaram a integração dos participantes num objetivo comum e propondo repensar o espaço da sala de aula para que alunos e professores sintam-se desafiados a buscar novos conhecimentos e estratégias, para desenvolver a criatividade, a criticidade e competência com capacidade para compreender a realidade e suas possibilidades de transformação.

A **Figura 3** estrutura as percepções do desenvolvimento pedagógico e técnico durante a oficina.



Figura 3 - Desenvolvimento Pedagógico e Técnico durante as Oficinas. Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse processo de ensino-aprendizagem, a técnica Stop Motion auxiliou o desenvolvimento autoral de recursos educacionais. Com esta capacitação, os educadores tiveram autonomia para escolher a técnica de construção de suas animações e realizaram atividades criativas durante as quais aprenderam e se divertiram. O sucesso das oficinas coube as práticas das produções realizadas que foram marcadas por empolgação, criatividade, interesse e muita ludicidade.

Durante o percurso da pesquisa, surgiram dificuldades e limitações, sendo então observadas e estudadas no desenvolvimento das atividades propostas. Na etapa de produção de Storyboard, a dificuldade foi a habilidades para desenhar as cenas. Então foi sugerido o desenvolvimento do Storyboard digital, utilizando a inserção de figuras no lugar dos desenhos da cena. Assim, os professores foram orientados a produzir em formato de história em quadrinhos, com o uso de ferramentas disponíveis nos computadores das escolas e ainda criar as primeiras animações, desenhando os cenários e inserindo as personagens (figuras).

Portanto, as limitações iniciais, transformaram-se em oportunidades de aprendizagem de diversos conteúdos necessários ao desenvolvimento das suas produções, além de oferecer uma nova oportunidade para aprimorar os conhecimentos no uso das tecnologias digitais.

Desta forma, a pesquisa apontou que as técnicas de animação em Stop Motion se destacaram como um forte recurso educacional e uma estratégia de ensino lúdico, criativo capaz de despertar e desenvolver novos aprendizados, além de desmistificar o uso das tecnologias na escola pelos professores. Logo, a pesquisa não se esgota em si, mas busca abrir possibilidades para novas investigações.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa: Coleção Pesquisa Qualitativa**. Grupo A - Bookman, 2009.

FONTANELLA, Geci de Souza. **Anim (a) ção na Educação O entre-entendimento na teia da produção do sentido e sua mediação na educação**. Ciências da Comunicação em Congresso na Covilhã (CCCC): actas do III SOPCOM, VI LUSOCOM, II IBÉRICO. Labcom-Laboratório de Comunicação e Conteúdos Online, 2005. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/fontanella-geci-animacao-na-educacao.pdf>>. Acesso em: 20 de set. 2017.

KAMINSKI, Valéria Raquel. **Animação no ensino fundamental: Stop Motion**. Ponta Grossa, 2010. Disponível em: <http://www.fap.pr.gov.br/arquivos/File/extensao/2-ENREFAEB_3-SimposioAV/15ValeriaRaquelKaminski.pdf>. Acesso em: 26 de set. 2018.

KINDEM, G.; MUSBURGER, R. B. **Introduction to Media Production: from analog to digital**. Focal Press, Bostom, 1997.

LEVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 6ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

MARTIANI, Laura Alves. **O vídeo e a pedagogia da comunicação no ensino universitário**. In: PENTEADO, Heloísa Dupas. *Pedagogia da comunicação – Teorias e Práticas*. Ed. Cortez, 2001. p. 151 - 195.

MORAN, José Manuel. **O Vídeo na Sala de Aula**. In: *Comunicação & Educação*. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

MORAN, José Manuel. **Interferências dos Meios de Comunicação no nosso Conhecimento**. INTERCOM Revista Brasileira de Comunicação. São Paulo, XVII (2): 38-49, julho-dezembro 1994.

ROJO, Roxane; MOURA, Eduardo (orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. 264p.

SILVA, Ires Teresinha da. **Formação de professores: práticas pedagógicas com stop motion**. 2016. 93 f. Monografia (Especialização) - Curso de Educação na Cultura Digital, Departamento de Metodologia de Ensino, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/168840>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.24 – Edição Temática VII– Simpósio Ibero-Americano de Tecnologias Educacionais (SITED 2018). tecnologiasnaeducacao.pro/tecedu.pro.br

VALENTE, José Armando. **Criando ambientes de aprendizagem via rede telemática: experiências na formação de professores para o uso da informática na educação.** In VALENTE, José Armando (Org) Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas: UNICAMP/NIED, 2003.

ZUBLER, Elidi Preciliana Pavanelli; ZANIN, Jeferson Lucas; AYRES, Sandra Regina Braz. **Stop Motion:** formação continuada para seu uso no processo ensino e aprendizagem. Redin-Revista Educacional Interdisciplinar 5.1 (2016). Disponível em: <<http://seer.faccat.br/index.php/redin/article/viewFile/450/373>>. Acesso em: 27 jan. 2018.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido e apresentado no Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital, oferecido pelo CED/UFSC em parceria com o MEC, com a Secretaria de Educação de SC e com a UNDIME/SC.

Recebido em Junho 2018
Aprovado em Junho 2018