

Ires Teresinha da Silva

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS  
COM STOP MOTION**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Educação na  
Cultura Digital da Universidade  
Federal de Santa Catarina, como  
requisito parcial para obtenção do grau  
de Especialista em Educação na  
Cultura Digital.

Orientador: Ms Willian Rochadel

Florianópolis  
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Teresinha da Silva, Ires

Formação de professores : práticas pedagógicas com stop  
motion / Ires Teresinha da Silva ; orientador, Willian  
Rochadel - Florianópolis, SC, 2016.  
93 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de  
Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Curso de  
Educação na Cultura Digital.

Inclui referências

1.Educação. 3. Stop Motion. 4. Formação de Professores.  
5. Objetos de Aprendizagem. 6. Cultura Digital. I.  
Rochadel, Willian. II. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Educação na Cultura Digital. III. Título.

Ires Teresinha da Silva

## **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM STOP MOTION**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Especialista em Educação na Cultura Digital”, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital.

Florianópolis, 02 de agosto de 2016.

---

Prof. Henrique César da Silva, Dr.  
Coordenador do Curso

### **Banca Examinadora:**

---

Prof. Willian Rochadel, Ms.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Sabine Schweder, Ms.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof.<sup>a</sup> Simone Soler, Ms.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Dedico esse trabalho a minha família pelo incentivo, compreensão e confiança demonstrada. Aos meus amigos pelo apoio incondicional. Aos professores pelos ensinamentos transmitidos. Ao orientador pela paciência demonstrada no decorrer do trabalho. Enfim a todos que de alguma forma tornaram este caminho mais fácil de ser percorrido.



## AGRADECIMENTOS

A Deus que guiou minha caminhada em busca do conhecimento.

Agradeço em especial a meus pais e irmão pelo apoio, compreensão, e carinho ao longo do percurso da minha formação.

Aos nossos professores pelos ensinamentos transmitidos e por estarem, nos momentos de dificuldades sempre pronto a nos ajudar.

Ao Ms. Willian Rochadel, amigo, orientador e colaborador na construção desta obra.

E principalmente agradeço aos professores objetos da pesquisa que muito contribuíram para a construção deste trabalho, em especial a professora Vanderleia Bierfuld, amiga e profissional exemplar, que partiu deixando muita saudade, mas certamente onde estiver, vibrará com minha conquista.





*“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.” (José de Alencar)*



## RESUMO

A pesquisa de Formação de Professores: Práticas Pedagógicas com Stop Motion tem como finalidade proporcionar aos professores a experiência de criar seus próprios filmes utilizando técnicas de animação Stop Motion, para estimular o desenvolvimento da criatividade e autoria nas mais variadas temáticas. Além de capacitar o professor a desenvolver objetos de aprendizagem e inovar as metodologias de ensino, proporcionando a construção colaborativa do conhecimento. A produção de animação foi dividida em pré-produção, produção e pós-produção. Os vinte professores participantes das oficinas produziram vários curta metragem com enfoque na exploração de planos, movimentos da câmera, enquadramento, roteiro, *storyboard*, produção e edição de vídeos. 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.

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



## ABSTRACT

The Teacher Training Research: Pedagogical Practices with Stop Motion, aims to provide teachers with experience of creating their own movies using animation techniques Stop Motion to encourage the development of creativity and authorship in the most varied themes. In addition to enabling teachers to develop learning objects and innovate teaching methods, providing the collaborative construction of knowledge. The animation production was divided into pre-production, production and post-production. The twenty participating teachers of the workshops produced several short films focused on exploration plans, camera movement, framing, script, storyboard, production and video editing. The results show that the production of videos, as a pedagogical strategy generates multiple learning, develops creativity and leadership. Besides contributing to the disfigurement of the traditional teaching model allowing more meaningful learning.

**Keywords:** Education. Stop Motion. Teacher training. Learning Objects.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 2 - Ângulos de Filmagem apresentados durante a Oficina .....	37
Figura 1 - Planos De Filmagem .....	38
Figura 3 - Importância das TICs na formação docente. ....	41
Figura 4 - Exemplo cartão modeloStoryboard .....	47
Figura 5 - Momento Brainstorming, grupo definindo o tema. ....	50
Figura 6 - Escrevendo o roteiro. ....	51
Figura 7 - Realização da Oficina .....	58
Figura 8 - Animação Poetas Brasileiros.....	62
Figura 9 - Animação e diversão dos professores em "Branca de neve e os sete Anões". ....	70
Figura 10 - Modelo de storybord realizado no Impress. ....	70

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos Movimentos de câmera apresentados durante a Oficina.....	39
Quadro 2 - Plano de aplicação das Oficinas de Stop Motion.....	42
Quadro 3 - Conto: Velha História.....	45
Quadro 4 - Roteiro.....	46
Quadro 5 - Quadrilha.....	47
Quadro 6 – Produções da Oficina.....	53
Quadro 7 - Animações produzidas.....	54
Quadro 8 - Exemplos de vídeos Sistema Urinário com desenho.....	63
Quadro 9 - Animações dos objetos.....	64
Quadro 10 - Os Amigos Diferentes.....	71
Quadro 11 - Produções das Oficinas.....	79



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TDIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

TDIC - tecnologias digitais de informação e comunicação.

OAs - Objetos de Aprendizagem.

HTML - Abreviação para a expressão inglesa HyperTextMarkupLanguage, que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto, é uma linguagem de marcação utilizada na construção de páginas na Web.

MEC -Ministério da Educação.

3D - É a sigla atribuída para terceira dimensão. Referência de medida e profundidade.

2D - Em computação gráfica são usualmente chamados os objetos e entidades com duas dimensões.

TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação.

NTM - Núcleo de Tecnologia Municipal.

MUAN - Manipulador Universal de Animação DVD.

EMEB -Escola Municipal de Educação Básica.

Meme - O termo Meme de Internet é usado para descrever um conceito de imagem, vídeo e/ou relacionados ao humor, que se espalha via Internet.

Pan - Panorâmica.

CDs - É a abreviatura de CompactDisc, Disco Compacto.

HD - Éa sigla de High Definition, que significa Máxima Alta Definição.

Apps - É a abreviação da palavra “applications”, ou aplicativos.

PNG -Portable Network Graphics, também conhecido como PNG'sNot GIF

GIF - GraphicInterchangeFormat ou formato de intercâmbio de gráficos

OBS - Observação.

DVD - É a abreviatura de Digital VersatileDisc, ou Disco Digital Versátil



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
1.1	Contextualização.....	21
1.2	OBJETIVOS .....	24
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral:.....</b>	<b>24</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos: .....</b>	<b>24</b>
1.3	METODOLOGIA .....	25
1.4	JUSTIFICATIVA .....	25
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1.1</b>	<b>O que é cultura digital .....</b>	<b>27</b>
2.2	FORMAÇÃO DE EDUCADORES .....	28
2.3	OBJETOS DE APRENDIZAGEM.....	30
2.4	ANIMAÇÃO DIGITAL .....	30
<b>2.4.1</b>	<b>Origem e definição de Stop Motion .....</b>	<b>31</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Tipos de Stop Motion.....</b>	<b>33</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Técnicas .....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>41</b>
3.1	Planejamento das Oficinas .....	41
3.2	Considerações pedagógicas e dos conteúdos .....	44
3.3	REALIZAÇÃO .....	59
3.4	DEMONSTRAÇÃO DOS TRABALHOS DESTAQUE.....	59
3.5	PERCEPÇÕES.....	65
3.6	LIMITAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS .....	68
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>73</b>
	<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>75</b>
	<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>91</b>



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O uso das tecnologias ainda é um desafio que exige inovação no receber, transmitir e produzir conhecimentos no ambiente escolar.

Mesmo convivendo com diversas tecnologias no dia a dia, o professor enfrenta dificuldades em integrá-las ao currículo, por falta de conhecimento no uso de dispositivos, programas, aplicativos e pela valorização de um currículo rígido e inflexível que não é adaptado aos meios midiáticos.

Promover aprendizagens através da diversidade e da interatividade que as TDIC proporcionam exigem que o professor assuma o papel de mediador na conquista das capacidades que o aluno precisa desenvolver mediante o imenso número de informações não lineares e interativas. Esta interatividade flexibiliza o currículo e privilegia a autoria e a criatividade, promovendo 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. 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, fronteirços, mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas).

O vídeo é um recurso pedagógico com poder extraordinário de atenção, principalmente se a temática atende aos interesses dos expectadores. Esses instrumentos enriquecem as aulas, proporcionam a interação com o conhecimento e estimulam a participação direta do aluno.

Martiani (1998), 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.

Embora o vídeo seja uma tecnologia de fácil acesso os professores enfrentam dificuldades para incorporá-la como instrumento de mediação pedagógica no processo de ensino e aprendizagem.

Moran (1994) enfatiza que, desde que se iniciou a inserção de tal tecnologia no ambiente escolar, até hoje, muito pouco se investiu em programas de formação que capacitassem os professores para uma melhor utilização do vídeo e/ou visassem um real aproveitamento do potencial didático educativo deste recurso.

A capacitação na produção de vídeos e técnicas de execução de animação irá preparar o professor para utilizar o vídeo com potencial para dinamizar as atividades didático-pedagógicas desenvolvendo experiências que permitam a descoberta de novas formas de expressão, a criatividade e a produção autoral.

Utilizando-se de recursos simples como celulares ou câmeras digitais e ferramentas de edição, é possível aprimorar a produção audiovisual, a livre criação e a exploração de imagens e sons para compartilhar e divulgar maneiras únicas de ver o mundo através das muitas linguagens que se possa inventar, onde a imaginação é o limite para transformar qualquer situação em vídeo, quer seja documentário, animação, ficção, ensaio artístico ou experimentação.

Conforme Fontanella (2005), 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)

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.

Em relação ao primeiro objetivo, o estudo visa analisar o modo que a produção de animação Stop Motion contribui para a formação dos professores no uso da tecnologia e, assim verificar se é possível inovar as práticas pedagógicas com Stop Motion, construindo objetos de aprendizagem com temática referente aos conteúdos abordados em diferentes disciplinas; e ainda verificar se a produção Stop Motion proporciona a construção colaborativa de conhecimentos através do desenvolvimento de objetos de aprendizagem.

De acordo com Barcelos (2009) “a técnica de filmagem em Stop Motion, pode ser trabalhada com várias mídias e tecnologias englobando várias disciplinas e conteúdo dentro da Escola”.

Bittencourt et al. (2004) reitera que o uso das metodologias tecnológicas em sala de aula levam o aluno a “aprimorar a sua capacidade de aprender e de trabalhar de forma colaborativa, solidária, centrada na rapidez e na diversidade qualitativa das conexões e das trocas”, aspectos essenciais para a boa convivência na atual sociedade modernizada.

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.

A pesquisas se evidencia por uma abordagem de caráter exploratória e descritiva, dentro da proposta de pesquisa-ação qualitativa 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-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.( Thiollent,1985:14)

Já a pesquisa-ação qualitativa conforme Flick se resume em:

(...) a pesquisa qualitativa usa o texto como material empírico (em vez de números), parte da noção da construção social das realidades em estudo, está interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano relativo à questão em estudo. Os métodos devem ser adequados àquela questão e devem ser abertos o suficiente para permitir um entendimento de um processo ou relação. (FLICK, 2009, p. 16).

O projeto foi realizado na escola municipal Henrique Júlio Berger em Caçador SC.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 ao longo do terceiro e quarto bimestres do ano de 2015.

Assim é definida como questão de Pesquisa: Quais as contribuições da autoria docente no desenvolvimento de animações digitais como objetos educacionais?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral:

Proporcionar aos professores a experiência de criar seus próprios filmes animados utilizando técnicas de animações Stop Motion, estimulando o desenvolvimento da criatividade e a autoria.

### 1.2.2 Objetivos Específicos:

- a) Capacitar os professores para produzir e desenvolver objetos de aprendizagem utilizando animações Stop Motion;
- b) Inovar os métodos de ensino aprendizagem;
- c) Proporcionar a construção colaborativa de conhecimentos através do desenvolvimento de objetos de aprendizagem;
- d) Construir objetos de aprendizagem com temática referente aos conteúdos abordados em diferentes disciplinas.

Para isso 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.

O propósito de capacitar os professores para usar recursos tecnológicos de forma criativa e original, tem como resultado esperado contribuir para que os mesmos venham a desenvolver alternativas metodológicas de trabalho em sua prática profissional. A partir da técnica Stop Motion, a expectativa é experimentar aulas criativas, motivadoras, que despertam a curiosidade e o desejo de aprender, conhecer e fazer descobertas.

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



### 1.3 METODOLOGIA

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: Práticas Pedagógicas com Stop Motion, realizada ao longo do terceiro e quarto bimestre de 2015,

A pesquisa reuniu aspectos qualitativos, por conciliar a observação e intervenção direta da pesquisadora. Para realização da pesquisa, escolheu-se a EMEB Henrique Júlio Berger de Caçador SC. Quanto à coleta de dados necessários à implementação da formação, optou-se pela adoção de métodos qualitativos. 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.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

As mudanças em ritmo acelerado que as tecnologias ocasionam na sociedade atual, exigem adaptações e planejamento das mesmas no ambiente escolar.

As tecnologias da informação e comunicação são poderosas ferramentas que podem ser utilizadas na construção do conhecimento de forma prazerosa, mas incorporá-las às práticas educacionais ainda é um grande desafio principalmente para o professor, que necessita redescobrir sua função e ressignificar os processos e procedimentos utilizados na construção do conhecimento de seus alunos.

Portanto é função da escola proporcionar mecanismos de integração capaz de criar novas possibilidades de ação educativa com o uso mídias.

Dessa forma, Salientamos que a escola necessita criar possibilidades de produzir e construir, reconstruir e inovar as metodologias utilizadas pelo professor no desenvolvimento de suas atividades diárias.

Atentando a esta problemática, é necessário possibilitar e inovar na formação de professores e capacitá-los para utilizarem recursos midiáticos que estimulem aprendizados múltiplos, significativos e propiciem o protagonismo, a autoria e a criatividade de forma interdisciplinar.

Segundo Martiani (1998), a produção de vídeos no contexto da escola, pode integrar-se às diferentes disciplinas, envolvendo atividades

de comunicação em torno de diversos assuntos ou temas explorados, seja no âmbito ensino fundamental médio ou superior.

Sendo assim, a animação de Stop Motion, segundo kamininski (2010), é uma técnica cinematográfica, simples, de baixo custo, e nos remete a resultados muito satisfatórios tanto em questão de aprendizagem dos alunos ao tema sugerido, quanto ao interesse dos mesmos na produção de sua própria animação (IBID, p. 01).

Portanto a produção de vídeos com técnicas de animação Stop Motion torna-se um recurso didático pedagógico útil para o aprendizado coletivo e para a integração entre professor-saber-aluno.

Nessa perspectiva, faz-se necessário estabelecer uma formação continuada, através da oficina de animação em vídeo para proporcionar aos professores a experiência de criar seus próprios filmes animados utilizando técnicas de animações Stop Motion, estimulando o desenvolvimento da criatividade e a autoria

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1.1 O que é cultura digital

As mudanças tecnológicas pelas quais estamos passando, tem provocado alterações em diversos contextos da área social. A sociedade se organiza de uma maneira diferente, as pessoas aprendem de novas maneiras, relacionam-se de diferentes modos, assim, pode-se afirmar que nossa cultura está em constante transformação.

Logo, pode-se inferir que estamos vivendo em uma sociedade caracterizada pela cultura digital que se destaca por ser uma cultura multimídia, que utiliza códigos, linguagens e estratégias pragmáticas de comunicação diferentes (FANTIN e RIVOTELLA, 2012).

Portanto, a disseminação e uso de tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC), em especial o computador com acesso a internet, favoreceu o desenvolvimento de uma nova cultura, a qual baseia-se na utilização de uso das mídias provocando uma configuração social pautada num modelo digital de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender e viver (ALMEIDA e SILVA, 2011).

Não há uma definição específica para o termo cultura digital. Considero Cultura digital manifestações que exploramos novos recursos informacionais, onde as culturas criam-se, alteram-se, resignificam-se, reinventam -se e mudam-se comportamentos pelo pleno uso da internet, desta forma democratizando o acesso à informação e ao conhecimento através da diversidade num ambiente colaborativo.

De acordo com o sociólogo espanhol Castells (2008, citado por, Cultura Digital, 2010):

- “1. Habilidade para comunicar ou mesclar qualquer produto baseado em uma linguagem comum digital;
2. Habilidade para comunicar desde o local até o global em tempo real e, vice-versa, para poder diluir o processo de interação;
3. Existência de múltiplas modalidades de comunicação;
4. Interconexão de todas as redes digitalizadas de bases de dados ou a realização do sonho do hipertexto de Nelson com o sistema de armazenamento e recuperação de dados, batizado como Xanadú, em 1965;

*5. Capacidade de reconfigurar todas as configurações criando um novo sentido nas diferentes camadas dos processo de comunicação; 6. Constituição gradual da mente coletiva pelo trabalho em rede, mediante um conjunto de cérebros sem limite algum. Neste ponto, me refiro às conexões entre cérebros em rede e a mente coletiva.”*

Para a mente em rede não existe o conhecer isolado, mas o saber compartilhado, resultantes de uma consciência integrada em um processo criativo que liga os saberes individuais em uma rede que sustenta um saber coletivo muito maior e com capacidade de alcance e de abrangência muito superior. A simples soma de saberes dá lugar a uma teia dinâmica de arranjos, combinações, complementações e deduções criativas formando uma grande rede de saber compartilhado.

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

## 2.2 FORMAÇÃO DE EDUCADORES

O desafio na formação do professor para promover mudanças exige que 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 nas dimensões de criar, adquirir, difundir, compartilhar e comunicar o conhecimento.

A formação do professor necessita atingir quatro pontos fundamentais:

- 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. Usar o computador com esta finalidade requer a análise cuidadosa do que

significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor neste novo contexto;

- Propiciar ao professor a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói. É o contexto da escola e a prática dos professores que determinam o que deve ser abordado nas atividades de formação;
- 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. A integração do conhecimento computacional, da prática pedagógica e das especificidades institucionais possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno;
- 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. Ela 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.

A implantação de atividades de formação de professores que permitem utilizar Stop Motion como objeto de aprendizagem ganhou relevância por acreditamos que a animação pode contribuir para a aquisição de um aprendizado consistente proporcionando novas ideias e entendimento de conceitos, além de possibilitar a relação entre as disciplinas, despertando a curiosidade e a criatividade. Podendo ainda, viabilizar novas maneiras de visualização dos conteúdos por diferentes ângulos e possibilidades.

## 2.3 OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Conforme o portal Web Educ do Ministério da Educação (MEC), Objetos de Aprendizagem são recursos educacionais, que podem ser desenvolvidos em diversos formatos e linguagens, com o objetivo de mediar e qualificar o processo de ensino-aprendizagem, como por exemplo, uma animação, uma simulação, um texto, uma imagem, uma página HTML, vídeos, etc. (MEC, 2012).

Na literatura é possível encontrar diferentes denominações para os Objetos de Aprendizagem, tais como: objetos educacionais, objetos de conhecimento, componentes de software educacional, conteúdos de objetos compartilháveis, objetos de aprendizagem multimídia, recursos educativos, entre outros. Porém, todos eles compartilham da mesma característica: a capacidade de reutilização (MEC, 2012).

Porém, para que esses recursos auxiliem efetivamente a prática pedagógica, o professor precisa ter claro o seu objetivo, pois não há uma fórmula sobre como escolher o melhor Objeto e fazer uma aula a partir dele, já que o que fará dele o melhor recurso é justamente a forma como será utilizado.

Essa flexibilidade de uso e reuso proporcionada pelos OAs, pode favorecer práticas pedagógicas que alcancem significativos avanços no processo de construção do conhecimento.

O diferencial no trabalho com os OAs, é o planejamento, uma vez que é ele que dá a intencionalidade para o uso do material digital. É preciso, portanto, primeiramente planejar a estrutura da prática pedagógica que se pretende desenvolver. Paralelamente, deve-se selecionar os conteúdos a serem trabalhados nessa prática. E, por fim, definir os recursos digitais que serão utilizados. (MEC, 2012).

O planejamento de práticas pedagógicas para o uso de objetos de aprendizagem de forma que favoreça a colaboração, a cooperação, a autoria e a autonomia do aluno, precisa estar contextualizado de forma significativa com o contexto curricular. Para tanto, é interessante que se criem situações-problema, desafiando os alunos e instigando a curiosidade, podendo resultar em uma ruptura de práticas que privilegiam a simples reprodução.

## 2.4 ANIMAÇÃO DIGITAL

A animação digital é a arte de criar imagens em movimento utilizando computadores, mais especificamente usando recursos de

computação gráfica. É um sub campo da computação gráfica e da animação. São criados cada vez mais trabalhos com o uso de gráficos 3D, mas ainda se usam bastante os gráficos 2D. Por vezes, o destino da animação é o próprio computador, mas por vezes é outro meio, como filmes dedicados para propaganda e cinema.

O termo animação. Vem do latim *animare* = dar vida, animo, movimento.

Para isso, aproveitadas diversas técnicas e animação como:

- Animação 2D;
- StopMotion;
- Pixilation (Stop Motion com pessoas);
- Animação de recortes;
- Animação direto da película;
- Rotoscopia;
- Animação com pintura a óleo;
- Animação com areia;
- Animação 3D.

Dentre essas, o Stop Motion se destaca pela facilidade de desenvolvimento e a baixa necessidade de recursos.

### 2.4.1 Origem e definição de Stop Motion

Hoje, com o desenvolvimento tecnológico em alta, o cinema evolui a passos largos. A cada dia que passa a elaboração das produções cinematográficas é mais dinâmica e mais rápida. Em paralelo a isso, a animação faz proveito de toda essa tecnologia. Podemos citar como exemplo as animações em 3D, que é uma das referências no ramo atualmente, o que não faz com que outras tipologias percam seu espaço, como a técnica de Stop Motion. Nesta, o desenvolvimento se deu através de novos materiais para construção e elaboração de bonecos, processos que facilitaram a montagem de cenários e criação dos personagens, edição e além da inserção dos diálogos e sonorização.

Há uma certa dificuldade em definir a técnica de Stop Motion, pois segundo Purves (2011, p. 6) todas as outras técnicas de animação derivam dela. Após muito considerar, o autor chega ao conceito geral de *“técnica de criar ilusão de movimento ou desempenho por meio da gravação quadro a quadro, da manipulação de um objeto sólido, boneco ou imagem de recorte em um cenário físico espacial”*. Assim, todo e qualquer tipo de animação tem fortes influências do Stop Motion.

Como início de tudo pode-se citar os irmãos Lumière, que inspirados pelas invenções de Jules Janssen, com o Revólver fotográfico, pelo Dr. Etienne-Jules Marey junto a sua Metralhadora Fotográfica, por Demeny apegado ao Fonoscópio e o Teatro Ótico de EmilleRaymaud, mas principalmente por Thomas Edson, expuseram ao público, no dia 28 de dezembro de 1895, uma de suas maiores invenções, o cinematógrafo, havendo assim a primeira sessão de cinema.

Nessa exibição estava presente o ilusionista Marie-Georges-Jean Méliès, que dali em diante resolveu fundar o primeiro estúdio cinematográfico, onde montou e criou uma série de equipamentos que seriam utilizados pela indústria do ramo até os dias atuais.

O Stop Motion também é uma de suas peripécias: no final do século XIX, com a falha de uma de suas câmeras, Méliès conseguiu perceber que o congelamento de uma cena pôde contribuir para a execução de um dos seus truques - a substituição de uma mulher por um esqueleto. Em seguida, essa técnica foi levada ao cinema e utilizada não só por Méliès, mas por Edwin Porter em *Dream of a RarebitFiend* (1906), para que pudesse dar vida às camas. Também registrou-se o uso em *The Haunted Hotel* (1907) e *Bewitched Matches* (1913), respectivamente feitos por J. Stuart Blackton e ÉmileCohl, utilizadas para promover, na mesma ordem, efeitos paranormais e a interação com fósforos dançantes. Porém, só apenas em 1930 é que realmente começaram a surgir os filmes em Stop Motion propriamente ditos, com *The Tale ofthe Fox* (1930) e *The Mascot* (1934) ambos dirigidos por LadislawStarewicz, onde faziam uso de uma sistemática de animação extremamente complexa, contendo até uma mecânica que simularia a respiração dos personagens.

Levando em consideração que todos esses universos até então eram em miniaturas, em 1933, Willis O'Brien, na primeira versão do filme *King Kong* com a mescla do live-action e a técnica do Stop Motion, consegue efeitos nunca vistos, resultando em uma apresentação ao público de uma interação entre animal x humano provavelmente nunca vistos até então.

Atualmente, com o surgimento de outros tipos de animação, principalmente o 3D, percebe-se que essa tipologia pode não ser a mais admirada, principalmente entre o público infantil, pela sua limitação técnica e às vezes pelos cenários distorcidos, personagens esquisitos.

Comenta Purves (2011, p. 8) que esses fatores são vistos por alguns como estranho ou até mesmo bizarro, enquanto que por outros podem se tornar adoráveis. Animações com essa técnica geralmente são



voltadas mais para o público mais adulto, tendo em vista que eles estão em busca de um roteiro ou de uma obra mais trabalhosa aos seus olhos.

### 2.4.2 Tipos de Stop Motion

Mesmo não tendo uma grande receptividade pelo público, a técnica ainda se adapta a esse surgimento massivo de novos métodos de animação, criando também várias outras derivações, listadas a seguir.

Dentre elas temos o Claymation, traduzida como animação de barro. Essa derivação da técnica foi nomeada pelo seu antecessor Will Vinton, que possuía um estúdio de animação onde tinham como especialidade moldes em argila. Apesar do nome, quase não se faz uso do barro; o material utilizado é atualmente a plasticina (massa de modelar), por ter boa maleabilidade e uma paleta de cores muito mais dinâmica. Os personagens, para tornar a movimentação mais verossímil, contam com armações em arame, no sentido de melhor simular as articulações.

- **Cutoutmotion** é de todas a mais antiga e que deu origem aos outros tipos. A animação de recortes é caracterizada pela construção dos personagens utilizando partes móveis e substituíveis. Temos como maior exemplo a movimentação da boca de um personagem em recortes, em que cada combinação de formatos da boca irá gerar a pronúncia da palavra ou frase do personagem. Esse mesmo conceito é aplicado para todas as partes necessárias, seja cabeça, mãos, braços etc.
- **Puppetmotion**, que numa tradução literal fica algo próximo de animação de bonecos, tem por principal característica o uso de marionetes que interagem umas com as outras em um ambiente estruturado. As marionetes normalmente possuem uma armação interna para conseguir manter os formatos adequados e firmes, como no Claymation.
- **Pixilation** é a subdivisão da técnica mais fácil de ser percebida: animações em Stop Motion com pessoas, conseguindo efeitos de desaparecimento e reaparições, pessoas ‘andando’ deitadas no chão, entre outros. Temos como um dos maiores exemplos de Pixilation *Neighbours* (1952, Norman McLaren) e *The Secret Adventures of Tom Thumb* (1993, Dave Borthwick), que depois de três anos de produzido ainda foi vencedor de prêmios.

### 2.4.3 Técnicas

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 movendo, 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).

*"Stop Motion (que poderia ser traduzido como "movimento parado") é uma técnica que utiliza a disposição sequencial de fotografias diferentes de um mesmo objeto inanimado para simular o seu movimento. Estas fotografias são chamadas de quadros e normalmente são tiradas de um mesmo ponto, com o objeto sofrendo uma leve mudança de lugar, afinal é isso que dá a idéia de movimento. Cientificamente falando, o Stop Motion só é compreendido como movimentação pelo fenômeno da Persistência Retiniana. Ele provoca a ilusão no cérebro humano de que algo se move continuamente quando existem mais de 12 quadros por segundo. Na verdade, o movimento desta técnica cinematográfica nada mais é que uma ilusão de ótica"<sup>1</sup>.*

Stop Motion é a técnica de animação na qual o animador trabalha fotografando objetos, quadro a quadro. Entre um quadro e outro, o animador muda um pouco a posição dos objetos. Foram produzidas muitas animações Stop Motion, com recortes, bonecos, massinha, arame e outros objetos. Muitas pessoas fizeram, e fazem até hoje filmes extraordinários usando a técnica de Stop Motion. Essa técnica foi muito usada também nos filmes em que monstros e outras personagens fantásticas contracenam com atores de verdade. A produção do filme "**O Estranho Mundo de Jack**" (1993) do americano Tim Burton é referência quando se fala em Stop Motion, reuniu os melhores

---

<sup>1</sup><http://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2247-o-que-e-stop-motion-.htm>

animadores Stop Motion da atualidade e foi também o primeiro filme Stop Motion a ser distribuído no mundo todo.

Foi apresentado então o filme "**O Estranho Mundo de Jack**" para análise e considerações. Logo após apresentamos os diferentes gêneros de animações:

- **Animação digital**= A animação digital é a arte de criar imagens em movimento utilizando computadores, mais especificamente usando recursos de computação gráfica.
- **Animação de recortes** = A animação de recortes (em inglês Cut-out animation) é uma técnica específica de animação que utiliza personagens, objetos e cenários recortados de materiais como papel, cartão, tecido ou mesmo fotografias.
- **Animação por stop-motion** = Stop motion é uma técnica de animação fotograma (ou quadro a quadro) com recursos da máquina de filmar, de uma máquina fotográfica ou do computador. Utilizam-se modelos reais em diversos materiais, sendo os mais comuns, a **madeira** e a **massa de modelar**. Cada segundo de filme são necessárias aproximadamente 24 quadros (frames).
- **Claymation** = Claymation ou Clayanimation é uma técnica de animação (Stop Motion) baseada em modelos de plasticina (massa de modelar), barro ou material similar.
- **Pixilation**= Pixilation quer dizer “enfeitiçar”, “eletrizar” =é uma técnica de animação Stop Motion na qual atores vivos são utilizados e captados quadro a quadro (como fotos), criando uma sequência de animação. Esta pode ser considerada uma das mais antigas técnicas de animação
- **Animação com fantoches** = O fantoche é uma modalidade de Boneco. Sua manipulação é feita com a mão dentro do fantoche. A boca do fantoche pode ser articulada ou não.
- **Draw My Life** (Desenhe Minha Vida) é um Memé de internet (é usado para descrever um conceito que se espalha via Internet), que começou em 2013, são vídeos produzidos a partir de método de animação com a edição acelerada, de uma filmagem onde uma mão desenha em um quadro branco enquanto a história é narrada.

Etapas de processo de produção de vídeo enumeradas por Kindem e Musburger (1997):

**1) Pré-produção** consiste na preparação, planejamento e projeto do vídeo a ser produzido, ou seja, desde a concepção da ideia inicial até a filmagem, que se divide em 4 fases: Sinopse, Argumento, Roteiro e Storyboard.

A sinopse consiste no resumo que será produzido no vídeo. O argumento descreve de forma breve como será desenvolvida a ação. O roteiro tem como finalidade orientar a equipe de produção nas filmagens, portanto tem todos os detalhes que irá acontecer no vídeo, sendo dividido em cenas.

"Um roteiro de cinema pode ser definido como uma tentativa sistemática e ordenada para prever o futuro filme. É uma previsão que na prática se concretiza em um manuscrito contendo a descrição, cena por cena, enquadramento por enquadramento e das soluções de todos os problemas técnicos e artísticos que se prevê para a realização do filme"<sup>2</sup>.

Basicamente, o roteiro deve apresentar três elementos:(1) descrição das cenas (e dos locais de gravação),(2) a sequência das ações e(3) as falas dos personagens.

O storyboard tem como finalidade ajudar a equipe de produção nas cenas que serão gravadas, geralmente feito na forma de desenhos, tipo histórias em quadrinhos.

Fischer, Scaletsky e Amaral (2010) afirmam que o storyboard herda as características das histórias em quadrinhos, comuns em jornais e revistas, mas com maior força que uma HQ, transformando-se num elemento de bastidor, de cunho preparatório, objetivando o projeto de um produto de cinema destinado ao público. Mesmo que tenham havido evoluções técnicas na construção dos storyboards, “apresentar uma proposta gráfica que se aproxime ao máximo do que se trata e como se deseja expressar determinada história, segue sendo essencial e ainda resgata a linguagem do desenho e da HQ”, (FISCHER, SCALETSKY E AMARAL, 2010, p. 56).

**2) Produção** é a etapa em que são feitas as cenas que irão compor o vídeo, feitas em tomadas, ou seja, com intervalos de tempo entre o início e o término de cada gravação. Essas tomadas vão compor uma cena e as várias cenas formará o vídeo.

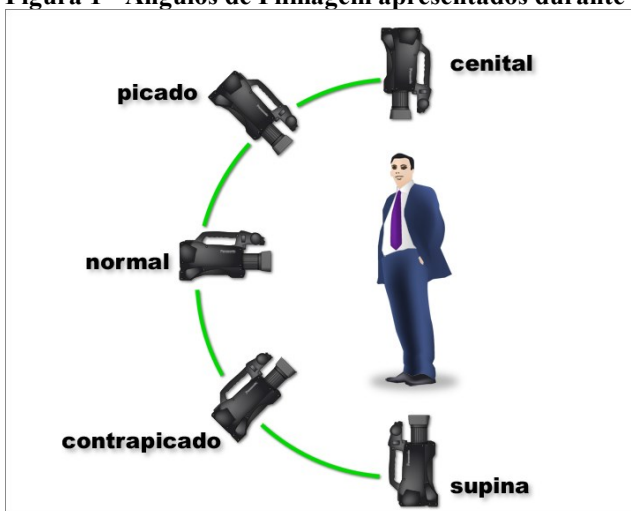
---

<sup>2</sup>[https://pt.wikipedia.org/wiki/Roteiro#Roteiro\\_no\\_cinema](https://pt.wikipedia.org/wiki/Roteiro#Roteiro_no_cinema)

**3) A pós-produção** é a etapa na qual é feita a edição e a organização das tomadas gravadas para a composição das cenas e do vídeo como um todo.

- Longa-metragem, no Brasil, é uma obra cinematográfica com duração de pelo menos setenta minutos.
- Média-metragem é uma produção cinematográfica de duração intermediária entre a de um curta-metragem e a de um longa-metragem, não havendo um padrão internacional para definir os seus limites.
- Curta-metragem, ou simplesmente curta, é o nome que se dá a um filme de pequena duração. No Brasil duração é igual ou inferior a quinze minutos. O gênero que é mais utilizado em formato de curta-metragem é animação.

**Figura 1 - Ângulos de Filmagem apresentados durante a Oficina**

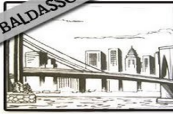


Fonte: Site Câmera cotidiana. Disponível em:  
<http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/site/wp-content/uploads/2013/07/angulacion.jpg>

Figura 2 - Planos De Filmagem



OS PLANOS



Grande Plano Geral (GPG)

Planos bastante abertos, servindo para situar o espectador em que cidade a cena se desenvolve.

Obs.: Também pode ser entendido como sendo o plano mais 'amplo' possível.



Plano Geral (PG)

Planos utilizados para mostrar o prédio ou a casa onde a cena se desenvolve.



Plano Geral Aberto (PGA)

Utilizado para mostrar cenas localizadas em exteriores ou interiores amplos, mostrando de uma só vez o espaço da ação.



Plano Geral Fechado (PGF)

Utilizado para mostrar ação do ator em relação ao espaço cênico.



Plano Inteiro (PI)

O personagem é enquadrado da cabeça aos pés, deixando pequeno espaço acima da cabeça e abaixo dos pés.



Plano Médio (PM)

O personagem é enquadrado da cintura pra cima. Usado frequentemente para destacar o movimento das mãos do personagem.



Plano Próximo (PP)

também é chamado de Primeiro Plano. Nêle o personagem é enquadrado do busto pra cima, dando maior evidência ao ator, servindo para mostrar características, intenções e atitudes do personagem.



Close (CL)

Também é chamado de Primeiríssimo Plano. Mostra o rosto inteiro do personagem, do ombro pra cima, definindo a carga dramática do ator.

Obs.: Mesmo que o ator apareça de costas, estando dentro das proporções mencionadas (do ombro p/ cima), caracteriza o Close ou Primeiríssimo Plano.



Detalhe (cut up)

Mostra parte do corpo, como detalhes da boca, mão, etc. É usado também para mostrar objetos.



Superclose (SCL)

Close fechado no rosto do ator, enquadrando o queixo e o limite da cabeça.



Plano de Conjunto Aberto

Enquadra três ou mais atores com a mesma carga dramática.



Câmera sobre o ombro (over shoulder - OS)



Plongée

Câmera de cima para baixo.



Contraplongée

Câmera de baixo para cima.



Câmera Subjetiva

É quando o espectador ou o ator tem o ponto de vista da câmera, ou se move no lugar dela. Muito utilizada em cenas de deslocamento do ator, em que a câmera na mão do operador assume o ponto de vista do ator em movimento.



Cut in - É um close dentro da ação filmada. Ex.: Um close dos pés de um ator caminhando em direção à câmera, permitindo cortar para ele caminhando em outra direção.

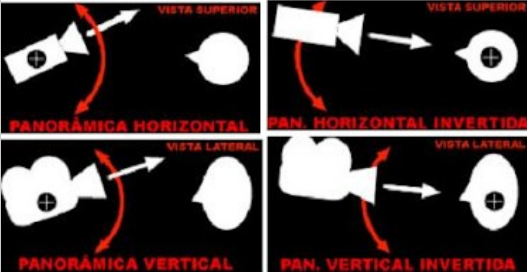

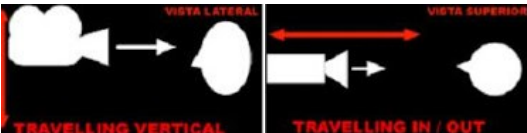
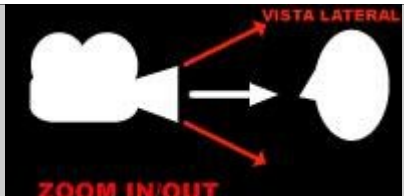


Cut away - É um plano ou close de outra ação interligada a ela, usado pelos mesmos motivos do cut in.

Fonte: Site Câmera cotidiana. Disponível em:

<http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/tema/plano/#2link>

**Quadro 1 - Descrição dos Movimentos de câmera apresentados durante a Oficina.**

MOVIMENTOS DE CÂMERA	DESCRIÇÃO
 <p>Diagramas de movimentos de câmera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PANORÂMICA HORIZONTAL:</b> Vista superior, câmera gira horizontalmente.</li> <li><b>PAN. HORIZONTAL INVERTIDA:</b> Vista superior, câmera gira horizontalmente invertida.</li> <li><b>PANORÂMICA VERTICAL:</b> Vista lateral, câmera gira verticalmente.</li> <li><b>PAN. VERTICAL INVERTIDA:</b> Vista lateral, câmera gira verticalmente invertida.</li> </ul>	<p><b>Panorâmica (Pan):</b> quando a câmera gira em um eixo paralelo ao plano do filme. Pode ser horizontal, vertical, invertida horizontal, invertida vertical.</p>
 <p><b>TRAVELLING HORIZONTAL:</b> Vista superior, câmera se move horizontalmente sobre o objeto.</p>	<p><b>Traveling:</b> Movimento onde a câmera anda sobre um caminho. Pode ser horizontal, vertical, in ou out.</p>
 <p>Diagramas de travelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TRAVELLING VERTICAL:</b> Vista lateral, câmera se move verticalmente.</li> <li><b>TRAVELLING IN / OUT:</b> Vista superior, câmera se move para dentro ou para fora do objeto.</li> </ul>	
 <p><b>ZOOM IN/OUT:</b> Vista lateral, movimento de lente que aproxima ou distancia o objeto.</p>	<p><b>Zoom:</b> Movimento de lente que aproxima ou distancia o objeto, alterando também a profundidade de campo (distancia aparente entre o fundo e o objeto). Pode ser In ou Out.</p>

Fonte: Site Diplomática. Disponível em <http://diplomaticaunbtv.blogspot.com.br/>

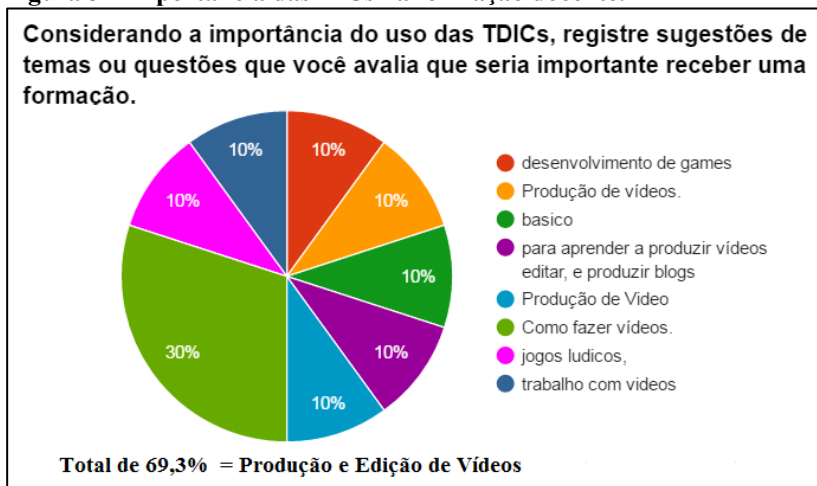




### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após o levantamento dos recursos tecnológicos disponíveis na escola Henrique Júlio Berger, sua utilização nas práticas pedagógicas, o grau de familiaridade e interesse dos professores no uso de das Tecnologias da informação e comunicação e ainda com base nas questões discursiva da pesquisa " Diagnóstico de Perfil"<sup>3</sup> do educador, que 69,3% dos entrevistados sugeriram produção e edição de vídeos como conteúdo para o desenvolvimento do plano de formação para uso pedagógico de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Escola. Por conseguinte, optamos por oferecer oficinas de Stop Motion.

**Figura 3 - Importância das TICs na formação docente.**



Fonte: Do autor, baseado na pesquisa.

#### 3.1 PLANEJAMENTO DAS OFICINAS

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

<sup>3</sup><https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GoKeKWkQV9gssO9xSH1uRHR-Pf2aQ4vE7OFk2lrkO4/edit#gid=1095535504>

**Quadro 2 - Plano de aplicação das Oficinas de Stop Motion**

<b>MINISTRANTE</b>	<b>Ires T. da Silva</b>
<b>DIAS:</b>	Oficinas: 14,15,16,17,18,21,22,23,24 e 25/09/2015 Oficinas:19,20,21,22,23,26,27,28,29 e 30/09/2015 Oficinas:09,10,11,12,13,16,17,18,19, e 20/10/2015 Encerramento e apresentação das animações na sessão pipoca: 02/12/2016 HORÁRIO: 17:30 às 19:30h
<b>PÚBLICO-ALVO</b>	Professores de laboratórios de informática

<b>MÓDULO I – IDEIAS</b>	<b>Resumo do curso</b> O processo criativo não é fácil. Mas com algumas dicas práticas, o turbilhão de pensamentos pode virar uma idéia. E essa idéia, se bem organizada tecnicamente, vira um bom roteiro. Que tal deixar sua idéia mais animada?
<b>EMENTA DO CURSO</b>	
<p>Aula 1 - Processo Criativo: Brainstorm; Apresentação da apostila para embasamento teórico; O que é Stop Motion; Filme"O Estranho Mundo de Jack"</p> <p>Aula 2 - Gênros: Gêneros de animação;Animações correspondentes aos gêneros para análise; Convergências e divergências entre os gêneros</p> <p>Aula 3 - Animação/Roteiro:Texto Velha História; Animação; Roteiro</p> <p>Aula4 - Animação/Storyboard!: Texto Velha História; Animação; Storyboard</p> <p>Aula 5 - Curta e Longa Metragem:Curta Metragem; Longa Metragem; Assistir curta metragem; Assistir longa metragem; Analise das animações; Pré-produção;</p> <p>Aula 6 - Enquadramento e Planos : Câmera /tripé; Enquadramento; Planos de Imagens; Movimentos e Ângulos da câmera; Luz e Sombra</p> <p>Aula 7 - Achei a Idéia:Tenho uma idéia, e agora?;Idéia; Argumento; Sinopse; StoryLine; Perfis de personagens</p> <p>Aula 8 – Muan:Editores de Vídeo; Muan;</p> <p>Aula 9 - Muan: Editores de Vídeo; MovieMaker;</p> <p>Aula 10 - CreativeCommons: Uso de imagens e músicas; Acervo de imagens e músicas; Licença Creative Commons; Pesquisa de imagens e músicas;</p> <p>Aula 11- Colocando no Papel: Seleção do texto; Roteiro; Storyboard</p> <p>Aula 12- Cenários e Personagens: Produção de cenários e personagens; Aula 12- Impress/Animação: Produção de cenários e personagens com imagens no Impress; Produção de animação no Impress;</p>	

<b>MÓDULO II – ANIMANDO</b>	Resumo do curso básico de animação Stop Motion dirigido a professores dos laboratórios de informática que queiram aprender a animar e finalizar sua animação com diferentes Stop Motion ou reciclar seus conhecimentos e experimentar processos inovadores aliados à técnica tradicional da animação.
-----------------------------	---

### **EMENTA DO CURSO**

Aula 01- Apresentação Inicial; História do Cinema de Animação  
 Aula 02- Fundamentos da Animação; Stop Motion  
 Aula 03- Tipos de Animação Stop Motion no Impress  
 Aula 04- Animação de Recortes  
 Aula 05- Storyboard, planejamento de produção  
 Aula 06- Pré-produção e Animação de cenas  
 Aula 07- Edição das animações finais; Conclusão  
 Aula 08- Animação com fantoches  
 Aula 09- Storyboard, planejamento de produção  
 Aula 10- Pré-produção e Animação de cenas  
 Aula 11- Edição das animações finais; Conclusão  
  
 Aula 12- Animação Claymation  
 Aula 13- Storyboard, planejamento de produção  
 Aula 14- Pré-produção e Animação de cenas  
 Aula 15- Edição das animações finais; Conclusão  
 Aula 16- Animação Pixilation  
 Aula 17- Storyboard, planejamento de produção  
 Aula 18- Pré-produção e Animação de cenas  
 Aula 19- Edição das animações finais; Conclusão  
  
 Aula 20- Animação Draw my Life (animação desenhada)  
 Aula 21- Storyboard, planejamento de produção  
 Aula 22- Pré-produção e Animação de cenas  
 Aula 23- Edição das animações finais; Conclusão

### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1- História do Cinema de Animação; 2- Fundamentos da Animação; 3- Animação digital; 4- Stop Motion; 5- Animação de recortes; 6- Animação com fantoches; 7- Claymation; 8- Pixilation; 9- Draw my Life (animação desenhada)  
 10- Brainstorming; 11- Planejamento de produção; 12- Storyboard; 13- Roteiro; 14- Pré-produção e Animação de cenas; 15- Edição das animações finais

Total de Horas: 90 horas

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Toda aula se iniciou e terminou com a exibição e debate de filmes representativos da animação Stop Motion.

Foram realizados exercícios em sala, eficazes em despertar novas percepções para a expressão em animação com uso de diversas técnicas.

Ao final do curso, foi gerado um DVD com as animações dos exercícios e os trabalhos finais.

Tecnologia: Uso de recursos audiovisuais, o sistema MUAN (Manipulador Universal de Animação - [www.muan.org.br](http://www.muan.org.br)) e Movie Maker.

Atividades de Conclusão de Oficinas: Produção de Animação conforme as diferentes técnicas estudadas.

**CERTIFICAÇÃO:**

O Certificado será emitido foi emitido pela Secretaria de Educação. Para obter o Certificado o aluno deverá satisfazer as seguintes exigências:

- Ter apresentado os projetos de produção de animações conforme os estilos estudado;
- Obter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do curso.

**INFRA-ESTRUTURA FÍSICA:**

O curso foi realizado no laboratório de informática da EMEB Henrique Júlio Berger e no laboratório do NTM que possuem 20 computadores ,data-show, duas câmeras digitais, tripé, microfones e caixas de som e um notebook. E ainda foram realizados trabalhos em campo.

**CRONOGRAMA****3.2 CONSIDERAÇÕES PEDAGÓGICAS E DOS CONTEÚDOS**

No primeiro momento da oficina após o acolhimento dos professores iniciamos com a técnica de Brainstorm, tempestade de ideias para sabermos que conhecimentos possuíam e o que necessitavam aprender sobre produção de animação, a partir de então iniciamos os estudos, e as orientação com embasamento teórico na apostila: "Oficinas de produção de vídeo e Stop Motion"<sup>4</sup>. Em seguida apresentamos algumas definições de Stop Motion e os conceitos de curta, média e longa metragem, só então assistimos vídeos de animações curta, média e longa metragem produzidos com o uso da técnica Stop Motion. Por fim discutimos as convergências e divergências entre os gêneros dos vídeos assistidos, observando tempo de duração dos filmes, personagens, cenários e a clientela das animações, ou seja o público a quem se destinava.

<sup>4</sup>[http://www.caranguejo.org.br/wp/contents/imagens/2012/04/apostila\\_oficina\\_stop\\_motion\\_DAA\\_instituto\\_caranguejo.pdf](http://www.caranguejo.org.br/wp/contents/imagens/2012/04/apostila_oficina_stop_motion_DAA_instituto_caranguejo.pdf)

Posteriormente os participantes receberam o texto de Mario Quintana " Velha História" que foi lido e discutido como o texto poderia ser transformado em animação. Algumas tímidas sugestões foram apresentadas mas sem muito consenso.

### **Quadro 3 - Conto: Velha História**

Velha História

*"Era uma vez um homem que estava pescando, Maria. Até que apanhou um peixinho! Mas o peixinho era tão pequenininho e inocente, e tinha um azulado tão indescritível nas escamas, que o homem ficou com pena. E retirou cuidadosamente o anzol e pincelou com iodo a garganta do coitadinho. Depois guardou-o no bolso traseiro das calças, para que o animalzinho sarasse no quente. E desde então, ficaram inseparáveis. Aonde o homem ia, o peixinho o acompanhava, a trote, que nem um cachorrinho. Pelas calçadas. Pelos elevadores. Pelo café. Como era tocante vê-los no "17"! o homem, grave, de preto, com uma das mãos segurando a xícara de fumegante moca, com a outra lendo o jornal, com a outra fumando, com a outra cuidando do peixinho, enquanto este, silencioso e levemente melancólico, tomava laranja por um canudinho especial... Ora, um dia o homem e o peixinho passeavam à margem do rio onde o segundo dos dois fora pescado. E eis que os olhos do primeiro se encheram de lágrimas. E disse o homem ao peixinho: "Não, não me assiste o direito de te guardar comigo. Por que roubar-te por mais tempo ao carinho do teu pai, da tua mãe, dos teus irmãozinhos, da tua tia solteira? Não, não e não! Volta para o seio da tua família. E viva eu cá na terra sempre triste!...Dito isso, verteu copioso pranto e, desviando o rosto, atirou o peixinho n'água. E a água fez redemoinho, que foi depois serenando, serenando... até que o peixinho morreu afogado..."*

**Fonte: QUINTANA, M. de M. 1976. Quintanares. 4. ed. Porto Alegre, Globo, p.105**

Em seguida apresentamos aos cursistas o curta- metragem "Velha História"<sup>5</sup> dirigido por Cláudia Jovin.

O curta-metragem é uma animação baseada no texto " Velha História" desenvolvida com massinha de modelar, e com duração de 5:29min. É uma animação com Claymation ou Clayanimation, é uma técnica de animação (Stop Motion) baseada em modelos de plasticina (massa de modelar), barro ou material similar.

Os professores assistiram o vídeo e observaram os cenários, os personagens, os movimentos e a narração sincronizada com as cenas

<sup>5</sup><https://www.youtube.com/watch?v=M8FC1hpL3Fk>

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).

Logo após utilizamos o modelo de roteiro abaixo, para análise e apreciação dos professores no qual os mesmos, se basearam para construir o roteiro do poema *Quadrilha*, em seguida para auxiliar na compreensão e definição de roteiro apresentamos o vídeo "Tutorial Roteiro"<sup>6</sup> da Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS.

Em resumo roteiro é o texto do vídeo com falas e cenas, para ser filmado.

#### **Quadro 4 - Roteiro**

---

##### **Roteiro**

*Comercial "Economize Energia – Cerveja Quente"*<sup>7</sup>

*Homem chega ao bar, tipo boteco. Senta e olha para o garçom.*

*HOMEM: Solta aquela. Bem quentinha, hein!*

*GARÇOM: Bem quentinha!*

*Garçom traz a cerveja.*

*HOMEM (enquanto Garçom serve a cerveja): Tá bem quente?*

*GARÇOM: Estupidamente quente.*

*Homem toma a cerveja.*

*Homem está acabando a cerveja.*

*LOCUTOR: Se você não economizar energia, sua vida vai ser assim.*

*Homem termina a cerveja. Olha para o Garçom*

*HOMEM: Garçom! Solta outra. Bem quente, hein!*

*Garçom indo embora pra buscar a cerveja. Fade out do som.*

*Logo da campanha e o Logo do Governo Federal.*

---

Ainda para ilustrar roteiro apresentamos o "vídeo do comercial da cerveja Skol"<sup>8</sup> e em seguida o roteiro do mesmo comercial para análise. Os educadores se divertiram muito com o vídeo. Leram o "roteiro do comercial"<sup>9</sup>, assistiram várias vezes o vídeo e através das explicações entenderam com facilidade o que era um roteiro e como produzi-lo.

Nesse interim utilizamos o poema "*Quadrilha*" de Carlos Drummond de Andrade, publicado em 1930 em sua primeira obra "*Alguma Poesia*, para desenvolver o roteiro do primeiro trabalho das equipes.

<sup>6</sup><https://videos.ufrgs.br/sead/napead/tutorial-roteiro/view>

<sup>7</sup><https://pt.scribd.com/doc/40385154/13-Modelos-de-roteiro>

<sup>8</sup>[http://www.youtube.com/watch?v=QBwWe5zUd\\_U](http://www.youtube.com/watch?v=QBwWe5zUd_U)

<sup>9</sup><https://dotempodaonca.wordpress.com/2010/11/05/adocica-meu-amor/>

## Quadro 5 - Quadrilha

### Quadrilha

*João amava Teresa que amava Raimundo  
que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili  
que não amava ninguém.*

*João foi para os Estados Unidos, Teresa para o convento,  
Raimundo morreu de desastre, Maria ficou para tia,  
Joaquim suicidou-se e Lili casou com J. Pinto Fernandes  
que não tinha entrado na história.*

Após entregamos aos participantes um cartão com modelo de Storyboard do comercial da "sanofi-aventis-hexomedine"<sup>10</sup> para que os professores compreendessem a estrutura do Storyboard, que possui a finalidade de ajudar a equipe de produção nas cenas que serão gravadas, geralmente é feito na forma de desenhos, tipo histórias em quadrinhos. Em seguida apresentamos o vídeo "TutorialStoryboard"<sup>11</sup>, também produzido pela UFRGS.

### Figura 4 - Exemplo cartão modeloStoryboard



<sup>10</sup> <https://souzacampus.wordpress.com/2008/02/10/sanofi-aventis-hexomedine/>

<sup>11</sup> <https://videos.ufrgs.br/sead/napead/tutorial-storyboard>

**Figura 2 - Exemplo de Storyboard produzido do poema Quadrilha**



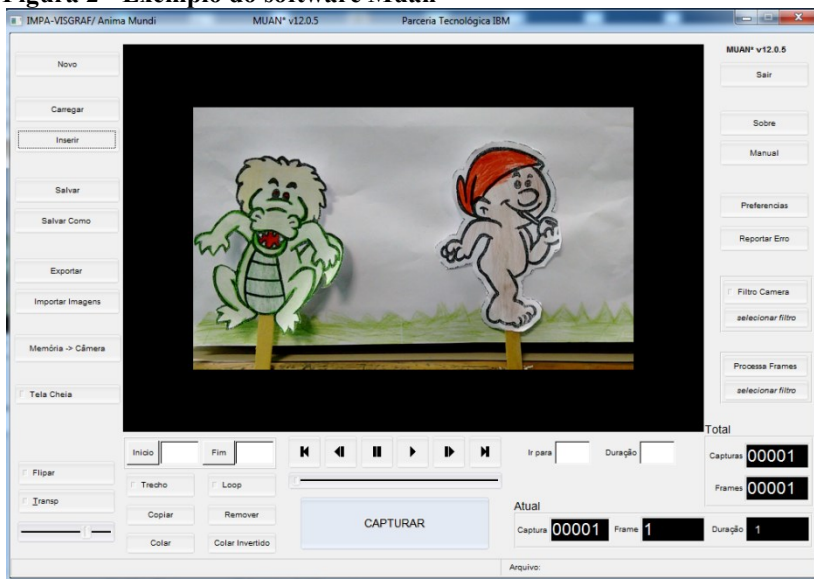
E por fim os educadores foram orientados no manejo dos equipamentos utilizados para fazer as filmagens, como câmera, tripé etc. Também receberam orientações sobre enquadramento do objeto a ser fotografado ou filmado, como planos de filmagem, movimentos de câmera, ângulos de filmagem e os cuidados com 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 também receberam manuais dos programas para servir de apoio durante as atividades. O MUAN (Manipulador Universal de Animação) é um programa gratuito, para Windows e Linux. É uma ferramenta de apoio à construção de animações do tipo Quadro-a-Quadro.



O software e o manual do "MUAN"<sup>12</sup> estão disponíveis para download no site Anima Mundi.

**Figura 2 - Exemplo do software Muan**



### **Animação com fantoches de papel no Muan**

O software Movie Maker é um programa gratuito, para Windows, que permite criar e editar filmes e slides shows com fotos e outros vídeos.

Utilizamos apostila do "Movie Maker"<sup>13</sup>, para orientação sobre o uso do programa e como material de pesquisa em caso de dúvidas durante o desenvolvimento dos trabalho pelo professor.

Após os esclarecimentos sobre as questões acima, apresentamos animações com massa de modelar, com "O Curupira"<sup>14</sup>, "Mio Mao - The Egg"<sup>15</sup>, e o "makin of do Mio e Mao"<sup>16</sup>, logo após as considerações sobre os vídeos, os participantes reuniram-se em grupo de quatro pessoas para elaborar o projeto de uma animação de massinha,

<sup>12</sup><http://www.muan.org.br/br/muan/manual>

<sup>13</sup>[https://andreluizsilva.files.wordpress.com/2010/07/dicas\\_moviemaker.pdf](https://andreluizsilva.files.wordpress.com/2010/07/dicas_moviemaker.pdf)

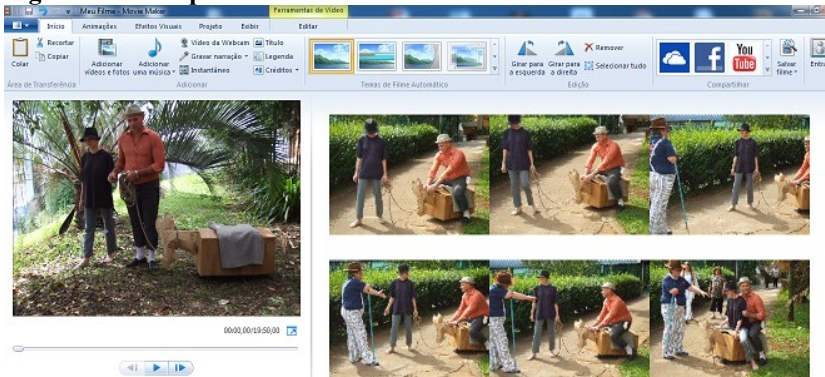
<sup>14</sup><https://www.youtube.com/watch?v=YKiwDj7le4k>

<sup>15</sup><https://www.youtube.com/watch?v=oaeCORBGBaw>

<sup>16</sup><https://www.youtube.com/watch?v=cQ1u8OYRfyI>

na qual eles discutiram a ideia, no momento Brainstorming, nome dado à uma técnica grupal – ou individual – na qual são realizados exercícios mentais com a finalidade de resolver problemas específicos. Popularizado pelo publicitário e escritor Alex Faickney Osborn, o termo no Brasil também é conhecido como 'Tempestade de ideias', para discutir e definir o tema da animação, o público a quem se destina além de escolher ou escrever o texto para transformar em roteiro.

**Figura 3 - Exemplo do software Movie Maker**



**Muita diversão na atividade realizada baseada na Fábula de Esopo, O VELHO, O MENINO E O BURRO com edição no Movie Maker.**

**Figura 5 - Momento Brainstorming, grupo definindo o tema.**



**Figura 6 - Escrevendo o roteiro.**



Após a percepção de que um filme começa com uma ideia, os educadores elaboraram o roteiro da ideia selecionada e posteriormente receberam orientações sobre autorização de uso de imagem e música. No site [www.clarocurtas.com.br](http://www.clarocurtas.com.br), no "Mini guia De Produção De Vídeos De Curtíssima Metragem"<sup>17</sup>, encontramos modelos de autorização e links de acervos livres de imagem e de música. Lembrando que as pessoas que aparecerem no filme, como atores principais e figurantes, devem assinar a autorização de uso de imagem e voz. Sempre deixar claro onde se pretende exibir o filme. Com tudo previamente combinado, não haverá problemas no futuro.

As músicas utilizadas na trilha sonora dos vídeos devem ser liberadas com os detentores dos direitos autorais e fonográficos. A outra opção é usar músicas originais, de acervos livres ou disponíveis sob licença de "Creative Commons"<sup>18</sup>. Foram feitas orientações e entregue folhetos informativos sobre o assunto.

Posteriormente os grupos criaram os Storyboard de seus projetos. Storyboard são organizadores gráficos tais como uma série de ilustrações ou imagens arranjadas em sequência com o propósito de pré-visualizar um filme, animação ou gráfico animado.

Em seguida os grupos se reuniram para a apresentarem os projetos, os roteiros e o storyboards desenvolvidos para que fossem avaliados pelas outras equipes participantes das oficinas.

---

<sup>17</sup>[https://www.institutoclaro.org.br/banco\\_arquivos/cc\\_miniguia\\_producao.pdf](https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cc_miniguia_producao.pdf)

<sup>18</sup><http://www.bce.unb.br/wp-content/uploads/2014/08/folheto-creative-commons.pdf>

Na 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 professores atuando e operando as câmeras. Cada equipe realizou ensaios para as gravações das cenas que compoam os vídeos, ou seja, gravaram várias vezes a mesma cena até que as mesmas ficassem ideais.

Para finalizar houve a apresentação dos vídeos para os demais equipes, as quais que fizeram sugestões para melhorar as produções e, posteriormente, houve uma reapresentação e discussão do uso do vídeo como recurso didático pedagógico na sala de aula.

Após as filmagens as equipes foram orientadas a editar os vídeos, inserir fundo musical e narração, além de temporizar e sincronizar com as cenas do vídeo com os sons para então concluir o curta metragem.

Para realizar as gravações das narrações dos textos, apresentamos e orientamos a utilização dos programas de gravador de voz on line Online Voice Recorder, que grava com uma boa qualidadee também o "Audacity"<sup>19</sup> que é um editor de áudio gratuito que pode gravar, reproduzir e importar/exportar sons nos formatos WAV, AIFF, MP3 e OGG. Com ele, você edita suas músicas, podendo aplicar cortes, copiar e colar recursos (com funcionalidades de desfazer/refazer ilimitadas), mixar faixas e aplicar efeitos na gravação.

Na sequência apresentamos a técnica de "Animação com Recortes"<sup>20</sup> em seguida assistimos dois "vídeos com animação de recortes"<sup>21</sup> para análise da produção e posteriormente orientamos a segunda produção. Foram feitas seleções de textos e a elaboração de roteiros e storyboards, em seguida produziram cenários e personagens de recortes, seleção de sons e fundos musicais.

Após os processos realizados, editaram os vídeos e apresentaram aos grupos participantes para avaliação, em geral houve uma

---

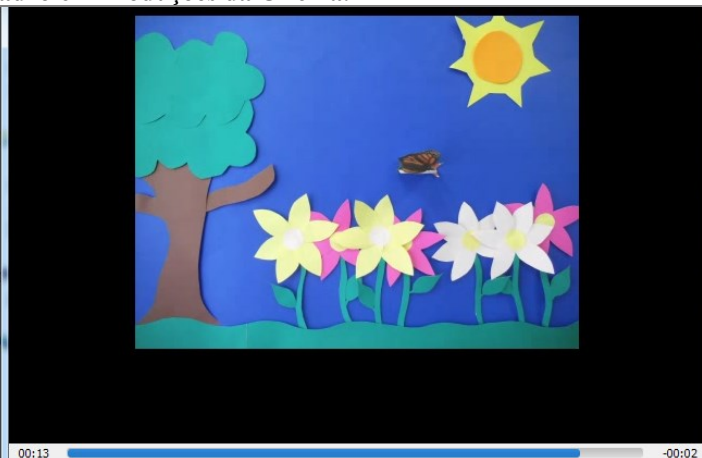
<sup>19</sup><http://www.baixaki.com.br/download/audacity.htm#ixzz4EcdO6kOj>

<sup>20</sup><https://www.youtube.com/watch?v=Q57VWRZ-ozw>

<sup>21</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=\\_a4tPu0j29I](https://www.youtube.com/watch?v=_a4tPu0j29I)

participação efetiva dos grupos na análise dos trabalhos e um certo nível de criticidade para melhorar as produções. Foi possível observar que estavam atento a vários detalhes antes despercebidos nas primeiras apresentações.

#### Quadro 6 – Produções da Oficina.



Animação de Recortes, "Metamorfose da Borboleta"



Animação de Recortes com E.V.A, "Tecnologias na Escola"

E assim sucessivamente foram realizadas as mais variadas e criativas produções de vídeos utilizando todas as técnicas de Stop Motion apresentadas e sugeridas como: Claymation; Pixilation; Animação com fantoche e Animação desenhada, Draw my Life e Animação de Recortes, etc. Algumas animações podendo ser conferidas abaixo:

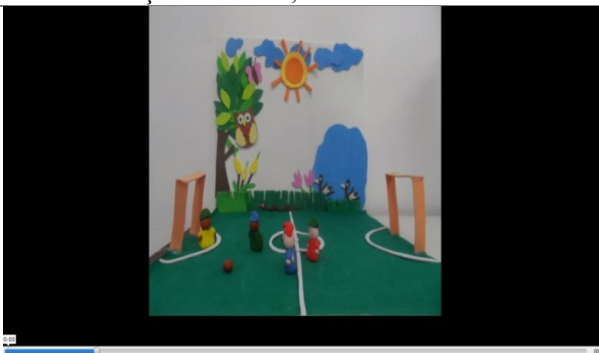
#### Quadro 7 - Animações produzidas.



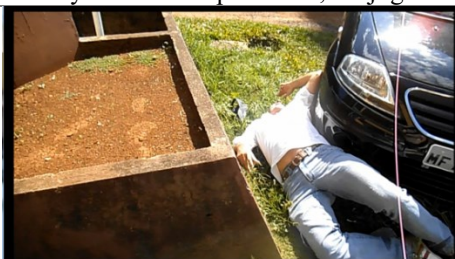
Animação de Recortes "O Jacaré" Animação de Recortes "Aquarela"



Animação Pixilation, "O mistério da Caixa".



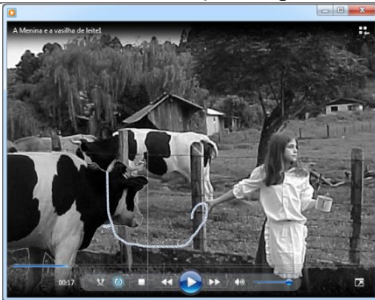
Animação Claymation com plasticina, "O jogo de Futebol".



Animação Stop Motion com personagens, "Quadrilha".



Animação Stop Motion com personagens, "O Saci"



Animação "A Menina e a Vasilha de Leite"



Animação com bonecos" Carta a uma Criança Negra"





Animação com brinquedos do Kinder Ovo, "História para Fantasma Dormir"



Animação Draw my Life "Negra Bonita"

Ao término da formação os filmes produzidos foram gravados em CDs para que cada participante tivesse uma cópia dos trabalhos elaborados durante o curso, e também os professores elaboraram os convites para a sessão pipoca. Todos os professores das escolas foram convidadas para assistir as produções. Oferecemos pipoca com refrigerante durante as apresentações.

**Figura 7 - Realização da Oficina**

**Fonte: Elaborado pelo autor.**

### 3.3 REALIZAÇÃO

O projeto exposto neste trabalho tem início longo do terceiro e quarto bimestre de 2015, a princípio foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre o uso do Stop Motion na formação de professores e seu uso no processo de ensino aprendizagem para então realizar 10 encontros mensais, de três horas diárias durante três meses com 20 professores participantes da Oficina de Stop Motion realizada no laboratório de informática da escola Henrique Júlio Berger, no laboratório do NTM e em campo.

O projeto configurou-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: Práticas Pedagógicas com Stop Motion.

A pesquisa reuniu aspectos quantitativos, por conciliar a observação e intervenção direta da pesquisadora. Para realização desta proposta de intervenção, escolheu-se a EMEB Henrique Júlio Berger de Caçador SC. Quanto à coleta de dados necessários à implementação das intervenções nos procedimentos metodológicos, utilizados para inserção das tecnologias digitais na formação dos professores, optou-se pela adoção de métodos qualitativos. Assim sendo, foram utilizados questionários para averiguar o nível de letramento digital dos sujeitos da pesquisa e, após a coleta dos dados, procedemos à realização de atividades interventivas.

A formação dos professores foi embasada em diversas técnicas de animação entre elas:

A animação digital é a arte de criar imagens em movimento utilizando computadores, mais especificamente usando recursos de computação gráfica.

Animação por Stop Motion é uma técnica de animação fotograma (ou quadro a quadro) com recursos da máquina de filmar, de uma máquina fotográfica ou do computador que utiliza modelos reais em diversos materiais, sendo os mais comuns a madeira e a massa de modelar. Para cada segundo de filme são necessárias aproximadamente 24 quadros (frames).

### 3.4 DEMONSTRAÇÃO DOS TRABALHOS DESTAQUE

A oficina de Stop Motion com a participação dos professores responsáveis pelos laboratórios de informática, teve o objetivo de

torná-los multiplicadores dos conhecimentos adquiridos com os alunos e professores que utilizam do laboratório de informática nas escolas e desta forma esses conhecimentos viessem contribuir significativamente para incorporar o uso das tecnologias às práticas pedagógicas, apresentando aos alunos e professores uma estratégia pedagógica alternativa e assim descaracterizando o modelo tradicional de ensino e incorporando às tecnologias dos celulares, câmeras, computadores e internet como recursos vantajosos às práticas pedagógicas.

Os professores participantes da oficina de Stop Motion tiveram dever de casa mas para realizar na escola onde trabalham durante a semana em que não havia encontros, projetos de animação para realizarem com alunos e professores nas diversas disciplinas e apresentar os trabalhos durante as oficinas aos grupos.

A produção de vídeos nas escolas teve grande aceitação dos alunos e professores, pois os mesmos tiveram a oportunidade de aprender as técnicas de animação repassadas pelo professor multiplicador participante da oficina de Stop Motion. Em visita às escolas pude observar que alunos e professores tiveram a oportunidade de aprender e se expressar com destreza, interagindo com os colegas e professores, bem como com os recursos e equipamentos de som e áudio.

Percebi o que as atividades aguçaram o desejo de pesquisa nos mais diversos assuntos, de forma que despertou a curiosidade e a motivação dos alunos à aprenderem e construírem o conhecimento como sujeitos ativos do processo de forma prazerosa e criativa, saindo da rotina da sala de aula.

Nos trabalhos realizados, os professores deixaram de ser meros informantes de conteúdos e passaram a ser mediadores de aprendizagem, provocando a autonomia nos alunos.

Os projetos foram iniciados com o objetivo de ousar e incorporar as novas tecnologias ao ensino para que a aprendizagem se tornasse um momento de prazer e interação, possibilitando uma dinâmica diferente de trabalho entre alunos e professores e onde os mesmos sentiram-se autores de seu próprio conhecimento.

Para a realização dos projetos nas escolas os professores expuseram claramente os objetivos e a cronologia do trabalho, estabeleceram meta, e para ilustrar apresentaram algumas animações logo após os alunos se organizaram em grupos por afinidades.

No projeto Poetas brasileiros, os alunos pesquisaram sobre a vida e obra dos poetas, elaboraram textos, pesquisaram imagens e criaram apresentações de Slides, logo após escolheram um poema ou poesia dos poetas estudados para criar um vídeo.

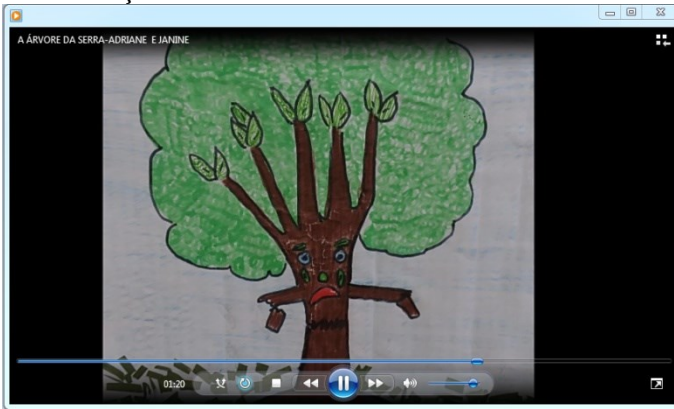
O professor multiplicador aguçou a curiosidade e a criatividade, dando-lhes liberdade de escolha dos conteúdos para produção de suas animações Stop Motion.

A inserção deste novo elemento nas atividades escolares provocou dúvidas, inquietações e reflexões, mas por outro lado diversos sentidos foram aguçados e os alunos foram trocando ideias , pesquisando, fazendo registros e assistindo vídeos, e a partir do consenso dos grupos, eles mesmos criaram Storyboard, definiram seus papéis no grupo e registraram quais seriam as responsabilidades de cada componente, escolheram os materiais e as tecnologias que seriam utilizadas e como seriam os sons e as narrações nas animações.

Em cada aula de informática tínhamos a definição da atividade a ser realizada e percebemos que alunos apáticos, que nunca participavam de atividades realizadas nas aulas interessavam -se pela produção de vídeos e desempenhavam seus papéis conforme estabelecido pelo grupo.

Foram realizadas discussões constantes entre alunos e professores para avaliações dos trabalhos que estavam sendo desenvolvidos, também houve monitoramento das atividades desenvolvidas pelo professor regente da turma e pelo professor do laboratório de informática que mediava a aprendizagem dos mesmos enquanto os alunos utilizaram celulares, máquinas digitais, notebooks , sons , músicas internet, imagens, data show de forma autônoma também buscavam orientações junto com os professores responsáveis ou mesmo com outros professores da escola que poderia colaborar no desenvolvimento dos projetos desta forma a escola toda se envolveu nas produções Stop Motion.

Os vídeos ficaram muito criativos e diferentes uns dos outros. Surgiram muitas ideias inovadoras e todos os grupos fizeram o melhor possível com interação e muita cooperação. Houve muito comprometimento e respeito pelos trabalhos dos colegas. Ao término dos projetos, todos os grupos apresentaram seus vídeos, e convidaram as demais turmas dos sétimo anos para assistirem as produções. Todos ficaram encantados aprenderam muito juntos sobre os Poetas Brasileiros.

**Figura 8 - Animação Poetas Brasileiros**

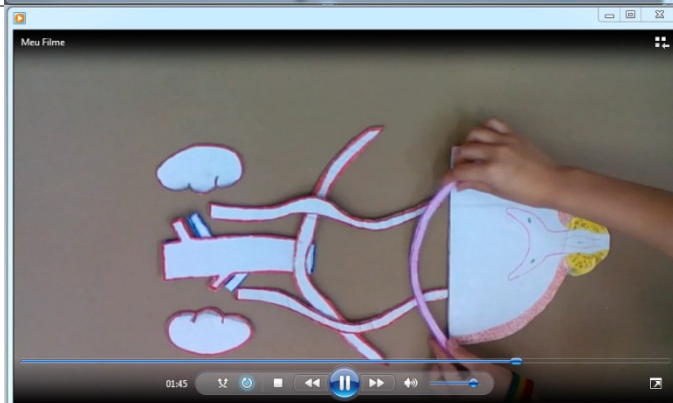
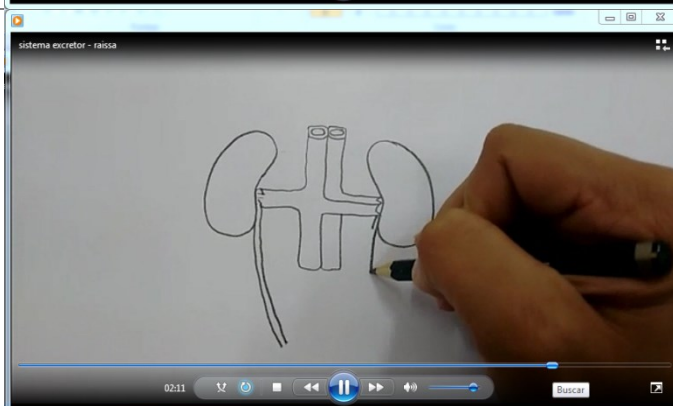
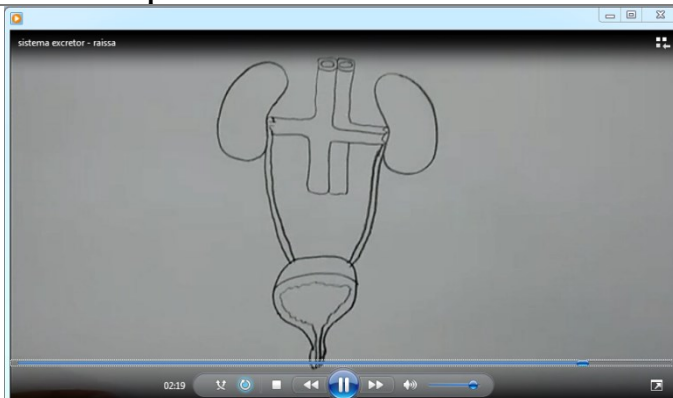
Foi uma experiência muito significativa e produtiva para alunos e professores que perceberam as possibilidades de aprendizagem utilizando ferramentas de fácil acesso como celulares na produção de atividades escolares.

No projeto Sistemas do corpo humano, cada grupo ficou responsável pela elaboração de um sistema, projeto este realizado com três turmas dos oitavos anos.

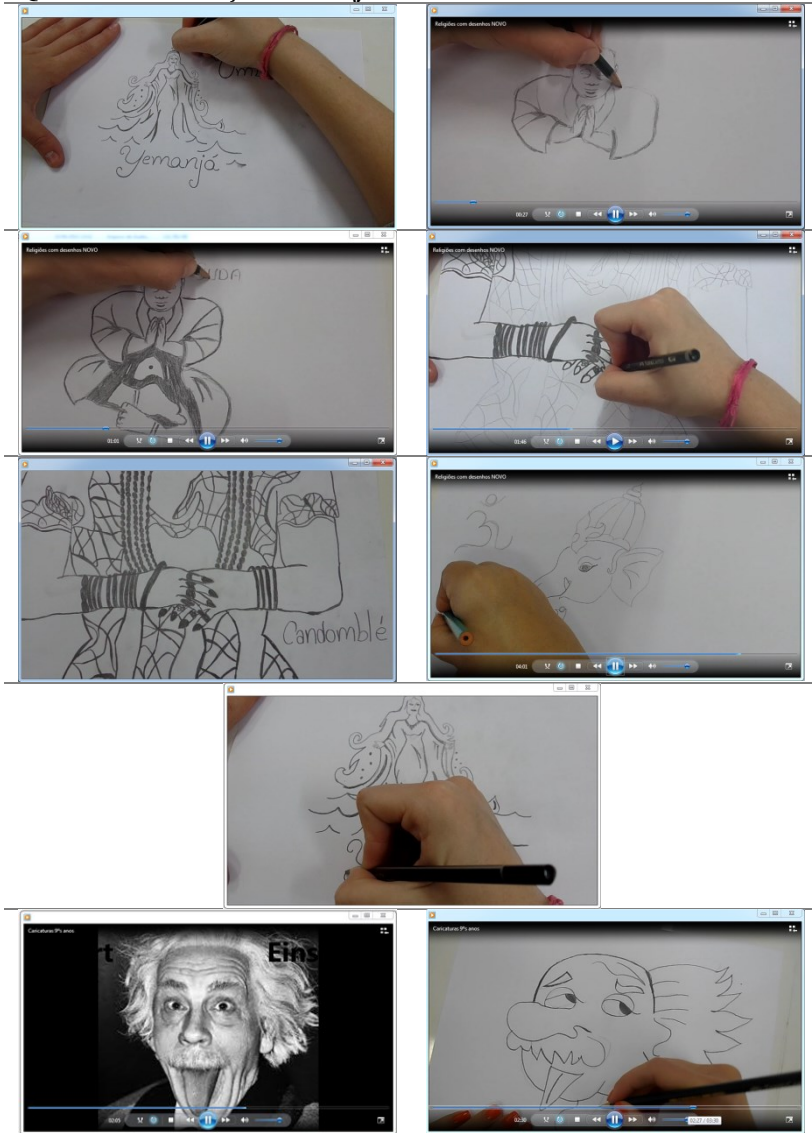
Os vídeos foram uma maneira lúdica de aprendizagem sobre os sistemas e com isso criaram roteiros, filmaram, editaram e em alguns casos atuaram como personagens das animações.

Através da ludicidade os alunos expressaram seus conhecimentos, compartilharam idéias e aprendizagens, desenvolveram a criatividade, a criticidade, o cognitivo e suas emoções.

A produção de animações dos projetos Religiões e Caricaturas dos grandes filósofos e matemáticos desenvolvidos pelos estudantes utilizando a técnica de desenhos representou uma oportunidade de inovação, uma proposta atraente para a sala de aula e via de regra á comunicação unidirecional do professor.

**Quadro 8 - Exemplos de vídeos Sistema Urinário com desenho.**

## Quadro 9 - Animações dos objetos.



Não foi uma tarefa fácil incumbida ao professor tornar-se motivador, multiplicador das técnicas de animação na escola em que



atua. Exigiu tempo, fazer, refazer inúmeras vezes as filmagens, pensar e repensar projetos a fim de concretizá-los junto aos professores e alunos.

Porém a medida que os vídeos Stop Motion foram produzidos, ideias inovadoras foram surgindo e as mudanças foram sendo incorporadas e assumidas por professores e alunos, aumentou a participação, a cooperação, a sensibilidade, o interesse e o rendimento dos alunos.

A interação com o mundo digital desenvolveu um olhar mais crítico dos alunos, além de proporcionar amadurecimento e o desenvolvimentos da criatividade. Foi possível perceber que os alunos considerados apáticos, desinteressados, que nunca participavam das aulas, tomaram gosto e assumiram os projetos com muito empenho e dedicação.

O desenvolvimento das atividades exigiu dos alunos e professores capacidade de diagnóstico e de solução de problemas, criatividade e proatividade na tomada de decisões, no trabalho em equipe e no enfrentamento das dificuldades que surgiram ao longo do processo de desenvolvimento das animações, mas a possibilidade de fazer algo, diferente os fez vislumbrar um novo caminho para se chegar ao objetivo onde os alunos sentiram-se impulsionados a participar ativamente das atividades, aprendendo a inovar, buscando informação de forma autônoma e constituindo seu próprio conhecimento.

Os projetos orientados pelo professor multiplicador despertou nos alunos a compreensão de que podem interagir positivamente com o mundo e as tecnologias no ambiente escolar, perceberam também como o celular pode ser útil para desenvolver o conhecimento de forma eficaz e criativa. Com isso tornaram-se mais observadores e atuantes, ao invés de receberem regras pré estabelecidas e receitas prontas, perceberam que é possível criar seu próprio conhecimento de forma integrada e divertida, e que todos tem capacidades de romper seus próprios limites arriscando e ousando na produção do seu próprio conhecimento.

### 3.5 PERCEPÇÕES

O trabalho procurou analisar os benéficos do Stop Motion na formação dos professores e no aprendizado. Buscou-se apresentar o potencial da utilização das novas tecnologias da informação em prol da educação.

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.

As atividades desenvolvidas com as técnicas de Stop Motion foram construídas procurando atender às questões sobre usabilidade de objetos educacionais, como explicadas na Seção 2.3, Objetos de Aprendizagem.

Percebemos também que as animações podem ser aprimoradas de diversas maneiras, dentre elas, é possível a elaboração de novos vídeos complementares aos assuntos desenvolvidos nas oficinas.

Durante o processo de ensino-aprendizagem a técnica esteve como ferramenta potencial, que pode auxiliar como metodologia pedagógica em sala de aula pois as possibilidades de uma animação utilizando uma técnica simples como o Stop Motion, são infinitas e podem contribuir para a aquisição de um aprendizado consistente proporcionando novas ideias e entendimento de conceitos. Contudo, é necessário ressaltar, que a utilização animação Stop Motion auxilia, na fixação de conteúdos e consequentemente na formação de opiniões e pode ser utilizada também com uma ferramenta de criação e expressão para promover relações interpessoais e intrapessoais no processo de ensino aprendizagem.

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.

Como argumentado na pesquisa, a utilização de Stop Motion na educação é viável, principalmente como forma de trazer para o cotidiano dos professores práticas pedagógicas inovadoras para beneficiar o ensino aprendizagem, pois é uma prática flexível, envolvente para criação de conteúdos multidisciplinares.

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.

O Stop Motion oportunizou trabalhar com objetos que os próprios alunos elaboram ao mesmo tempo que desafiava os mesmos a interagirem no processo criativo como autores de sua própria aprendizagem.

Também foi possível observar que as estratégias utilizadas durante as oficinas aguçaram a imaginação, a criatividade e também oportunizaram a integração dos educadores num objetivo comum interdisciplinar.

Durante a participação dos professores no desenvolvimento de práticas pedagógicas com Stop Motion, observou-se certa facilidade dos educadores na utilização das técnicas. Identificou-se também um trabalho de cooperação e colaboração entre os educadores na produção das animações.

Percebeu-se ainda que os educadores se divertiram muito durante a realização das atividades sugeridas. Os professores pesquisaram, tiraram dúvidas, discutiram interagiram em todas as etapas da oficina e principalmente percebemos que estavam muito motivados a aprender além do que apresentamos. Em todos os momentos faziam questionamentos entre eles, planejavam como usariam as técnicas em suas aulas e não tinham pressa em sair da escola. Queriam mais, mesmo após um longo dia de trabalho. Percebemos ainda que essa ferramenta proporcionou um ambiente agradável para o aprendizado, e que os educadores se surpreenderam ao deparar com a possibilidade e facilidade de utilizar câmeras de máquinas fotográficas digitais para a produção de vídeos. A técnica Stop Motion se mostrou uma metodologia facilitadora no processo ensino aprendizagem, propiciando a interação entre os educadores de tal forma que encontravam-se nos finais de semana para terminarem as atividades e apresentarem na próxima semana aos colegas cursistas.

Cada grupo tentou superar-se nas pesquisas e produções, sempre traziam sugestões de trabalhos, resultados de pesquisas e trabalhos realizados por eles na escolas para discutirem e apresentarem aos grupos. Desta forma consideramos que os mesmos estavam envolvido de forma participativa na construção do conhecimento e utilizaram o Stop Motion como uma ponte entre o saber teórico e o saber prático no processo de produção dos vídeos.

Percebemos ainda que, a animação Stop Motion além de despertar a criatividade, estimulou a construção de aprendizados múltiplos em cada produção realizada e proporcionou um aprendizado realmente significativo. Estimulou e instrumentalizou de forma multimodal os educadores, transformando-os em autores de novos saberes e desta forma promovendo no ambiente escolar o prazer do aprendizado dos conteúdos.

Observamos também que a proposta de uma metodologia de ensino com o uso de animações para mediar aprendizagem é uma

oportunidade inúmeras possibilidades de aprendizagens significativas, onde criar, recriar, contar, recontar, demonstrar, pesquisar, é a melhor maneira para compartilhar informações, e no espaço escolar pode se tornar uma aventura fascinante capaz de desenvolver não só a criatividade, mas gerar múltiplas aprendizagens e estimular o protagonismo.

O Stop Motion ganhou uma nova dimensão diante dos educadores pois auxilia 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 pre-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.

No decorrer da pesquisa aprofundi meus conhecimentos sobre o processo de desenvolvimento e de aprendizagem com o uso da técnica de animação Stop Motion, adquiri novos conhecimentos sobre diferentes aplicativos e técnicas para melhor desenvolver atividades nas oficinas como é o caso da ferramenta iMotion HD, que permite criar animações com iPhone e iPad, sendo um aplicativo que tira fotos, produz o efeito time-lapse (que acelera os movimentos), exporta em filme HD e muito mais. O App praticamente faz uma boa parte do trabalho sozinho.”Apps” são os programas que você pode instalar em seu celular. “Apps” é a abreviação da palavra “applications”, ou aplicativos.

Esses estudos foram muito importantes para minha formação acadêmica e pessoal, e certamente trarão muitos benefícios para meu desempenho profissional.

### 3.6 LIMITAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS

Nesse processo de ensino-aprendizagem a técnica Stop Motion esteve como ferramenta potencial que pode auxiliar como metodologia pedagógica em sala de aula.

Os educadores tiveram autonomia para escolher a técnica de construção de suas animações e realizaram atividades criativas durante as quais aprenderam e se divertiram muito, o sucesso das oficinas coube as práticas das produções realizadas que foram marcadas por empolgação, criatividade, interesse e muita ludicidade.

Dificuldades surgiram durante o percurso do projeto e algumas limitações foram observadas no desenvolvimento das atividades

propostas, dificuldades estas que foram superadas como é o caso da criação do Storyboard da animação. Storyboard é um guia visual de narração das principais cenas de uma animação com esboços do vídeo representados com desenhos que parecem histórias em quadrinhos e visualizam as principais cenas do roteiro.

Na etapa de produção de Storyboard surgiram algumas dificuldades, nem todos os professores possuíam habilidades para desenhar as cenas, então sugerimos desenvolver o Storyboard digital, utilizando a inserção de figuras no lugar dos desenhos da cena. Aproveitamos que alguns educadores não sabiam criar histórias em quadrinho e apresentamos a ferramenta Impress para o desenvolvimento do Storyboard digital. Orientamos a produção em formato de história em quadrinhos, com o uso da ferramenta Impress e ainda criamos as primeiras animações, desenhando os cenários e inserindo os personagens (figuras) preferencialmente usando imagens no formato PNG (Portable Network Graphics, também conhecido como PNG's Not GIF ) que é um formato de dados utilizado para imagens que permite retirar o fundo de imagens sem perder qualidade para finalizar inserir sons para então transformá-las em vídeo.

A seguir apresentamos situações didáticas adequadas para propiciar ao professor uma participação mais efetiva do uso do BrOfficeImpress (Ferramenta de criação de Apresentação), o que despertou o interesse dos educadores em aprofundar os estudos com o uso ferramenta, e posteriormente utilizá-la em atividades com os alunos.

Portanto as limitações iniciais, transformaram-se em novas 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.

**Figura 9 - Animação e diversão dos professores em "Branca de neve e os sete Anões".**

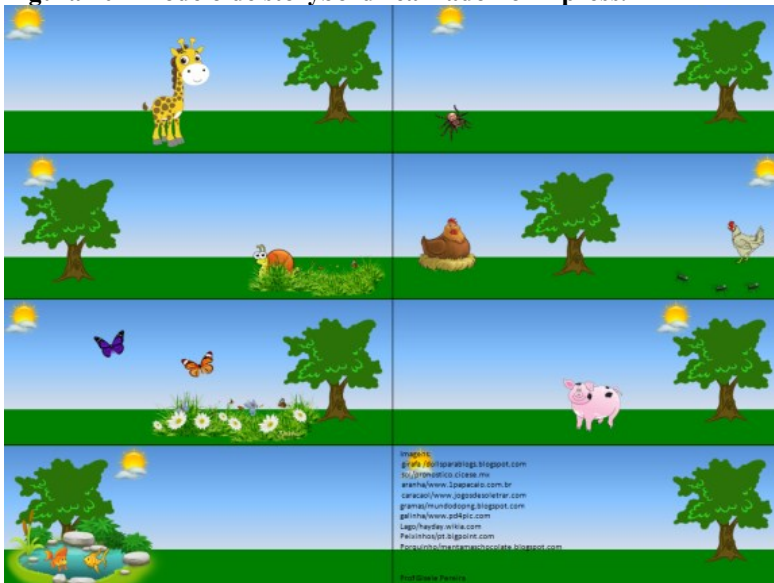


GIF



PNG

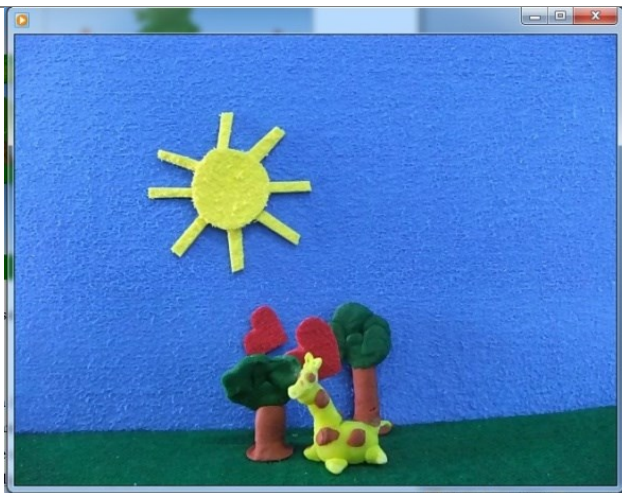
**Figura 10 - Modelo de storybord realizado no Impress.**



**Fonte: Storybord desenvolvido no Impress pela professora Gisele Pereira baseado no texto:**

**Quadro 10 - Os Amigos Diferentes.****Os Amigos Diferentes.**

Um pescoço comprido só ela tem, a dona girafa não faz mal a ninguém...  
Oito patas bem boazinha, a dona aranha vive longe dos amigos.  
Trabalha sem parar e gosta de tear...  
Escondido no mato, ele sai devagar é o caracol acanhado  
Que não gosta de pular...  
Cococó faz a galinha, ela é cheia de graça,  
seus ovinhos cuida bem com medo da formiguinha...  
Borboletas a voar, de flor em flor sempre a sentar...  
O porquinho curioso fica todo a pensar...  
Os peixinhos da lagoa admiram os amigos,  
todos são tão diferentes mas respeitam  
o ambiente..



**Vídeo da professora Gisele Pereira "Os Amigos Diferentes", desenvolvido com os alunos utilizando a técnica Claymation com plasticina (massa de modelar).**





#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados positivos alcançados durante a pesquisa sobre Formação de Professores: Práticas Pedagógicas com Stop Motion, com a finalidade de proporcionar aos professores experiências de criar seus próprios filmes utilizando técnicas de animação Stop Motion, para estimular o desenvolvimento da criatividade e autoria nas mais variadas temáticas e capacitar os professores para desenvolverem objetos de aprendizagem inovando as metodologias de ensino e, proporcionando a construção colaborativa do conhecimento, conclui-se que o objetivo foi alcançado. O stop motion demonstrou-se uma técnica lúdica, complementar e facilitadora para auxiliar o professor no processo ensino-aprendizagem, possibilitando ricas experiências na elaboração de material educacional, promovendo a criatividade, o protagonismo, gerando múltiplos conhecimentos e total envolvimento na participação das atividades de Stop Motion realizadas durante a Oficina.

O uso de animações Stop Motion como objeto de aprendizagem constitui-se em uma alternativa tecnológica, interativa e criativa para professores e alunos, podendo ser compreendida como um valioso recurso que possui a finalidade de contribuir para o aprendizado e promover o desenvolvimento das capacidades de cognição, criação, comunicação e escrita dos agentes envolvidos no processo.

Ressaltamos ainda que a formação docente quando aliada às tecnologias com o uso de técnicas Stop Motion proporcionam práticas pedagógicas significativas e prazerosas no contexto educacional, pois constitui-se em uma tecnologia de fácil operacionalidade e manipulação no ambiente escolar, proporcionando assim práticas pedagógicas criativas, motivadoras e prazerosa. Desta forma pode-se perceber durante a pesquisa que a animação Stop Motion se apresenta 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. Percebemos ainda que a pesquisa não se esgota em si, mas busca abrir possibilidades para novas investigações.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BARBOSA Jr., Alberto Lucena. **Arte da animação. Técnica e estética através da história**. 2ª. ed. São Paulo: SENAC, 2005.

FREITAS, Maria Teresa M. A Formação do Professor na Era de Mudança de Paradigma Educacional. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha...[et al.], (Org.). Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013. Educação a Distância: meios atores e processos. p. 202.

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

MORAN, José Manuel. O vídeo na Sala de Aula. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

KAMININSKI, V. R. Animação no ensino fundamental: Stop Motion. In: Anais do III Simpósio de Arte Visuais. FAP - Faculdade de Artes do Paraná, 2010. Disponível em: <[http://200.17.141.110/forumidentidades/VIforum/textos/Texto\\_VI\\_Forum\\_20.pdf](http://200.17.141.110/forumidentidades/VIforum/textos/Texto_VI_Forum_20.pdf)> . Acesso em: 12 de março de 2016.

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

RIBEIRO, Antonio Mendes. Integração das Mídias e Tecnologias Digitais no Aprendizado - necessitamos de uma pedagogia da inovação? In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha... [et al.], (Org.). Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013. Educação a Distância: meios atores e processos. p. 299.

PESQUISA-AÇÃO: UMA METODOLOGIA DO “CONHECER” E DO “AGIR” COLETIVO , disponível em: <<http://revistas.ucpel.tche.br/index.php/rsd/article/viewFile/570/510>>. Acesso em: 10 de março de 2016.

CIRIACO, Douglas. O que é Stop Motion?. 15 de Junho de 2009. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/2247-o-que-e-stop-motion-.htm#ixzz1Igd0xwmX>>. Acesso em 14 de Abril de 2016.

LEVY, P. Cibercultura. Tradução por Carlos Irineu da Costa 2 ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LEMOS, André. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. IN: XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – UERJ, set. 2005. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/r1465-1.pdf>> Acesso em 18 maio de 2016.

SANTAELLA, Lucia. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

QUINTANA, M. de M. 1976. Quintanares. 4. ed. Porto Alegre, Globo, p.105

Linux Educacional - COMPREENDENDO OAS, disponível em:  
Disponível em: <[http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/curso\\_le/modulo4\\_4\\_1.html](http://webeduc.mec.gov.br/linuxeducacional/curso_le/modulo4_4_1.html)>. Acesso em 20 de maio de 2016.

Maria Teresa de Assunção Freitas. COMPUTADOR/INTERNET COMO INSTRUMENTOS DE APRENDIZAGEM: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA ABORDAGEM PSICOLÓGICA HISTÓRICO-CULTURAL Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Maria-Teresa-Freitas.pdf>>. Acesso em 16 de abril de 2016.

Sala de Aula - Produção Audiovisual - Disponível em: <<http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/tema/plano/>> - Uma rede de experimentação, pesquisa e interação audiovisual que articula escolas públicas>. Acesso em 07 de agosto de 2015.

CinemaNoCJA. Disponível em: <<https://cinemanocja.wordpress.com/>> - Cinema no Colegio Jardim Anchieta>. Acesso em 01 de agosto de 2015.

Wikipédia, a enciclopédia - Roteiro livre. Disponível em:

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Roteiro#Roteiro\\_no\\_cinema](https://pt.wikipedia.org/wiki/Roteiro#Roteiro_no_cinema)>. Acesso em 21 de agosto de 2015.

Do tempo da onça- Desafio 3 – Televisão

Disponível em:

<<https://dotempodaonca.wordpress.com/2010/11/05/adocica-meu-amor/>> Acesso em 21 de agosto de 2015.

Instituto CARANGUEJO de Educação Ambiental – Oficina de Animação Stop Motion. Disponível em:

<[http://www.caranguejo.org.br/wp/contents/images/2012/04/apostila\\_oficina\\_stop\\_motion\\_DAA\\_instituto\\_caranguejo.pdf](http://www.caranguejo.org.br/wp/contents/images/2012/04/apostila_oficina_stop_motion_DAA_instituto_caranguejo.pdf)>. Acesso em 27 de agosto de 2015>. Acesso em 15 de agosto de 2015.

Sala de Aula - Classificações dos Planos.

Disponível em:

<<http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/tema/plano/#2link>>. Acesso em 15 de agosto de 2015.> Acesso em 07 de agosto de 2015.

Tecmundo - O que é Stop Motion?

Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2247-o-que-e-stop-motion-.htm>>. Acesso em 15 de agosto de 2015.

Diplomática Aplicada na UnBTV -Produção Audiovisual. Disponível

em: <<http://diplomaticaunbtv.blogspot.com.br/>>. Acesso em 07 de agosto de 2015>. Acesso em 27 de maio de 2015.

Sala de Aula - Elementos Narrativos do Cinema. Disponível em: <

<http://cameracotidiana.com.br/saladeaula/site/wp-content/uploads/2013/07/angulacion.jpg>>. Acesso em: 07 de agosto de 2015.

Instituto Claro -Miniguia De Produção De Vídeos De Curtíssima Metragem. Disponível em:

<[https://www.institutoclaro.org.br/banco\\_arquivos/cc\\_miniguia\\_producao.pdf](https://www.institutoclaro.org.br/banco_arquivos/cc_miniguia_producao.pdf)>. Acesso em 27 de maio de 2015.

Anima Mundi - Manual do Usuário. Disponível em:

<<http://www.muan.org.br/br/muan/manual>>. Acesso em 13 de agosto de 2015.

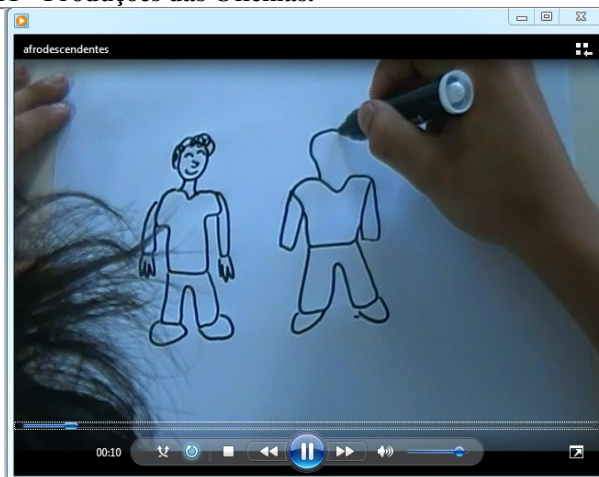
COMPUTADOR/INTERNET COMO INSTRUMENTOS DE  
APRENDIZAGEM: UMA REFLEXÃO A PARTIR DA  
ABORDAGEM PSICOLÓGICA HISTÓRICO-CULTURAL.

Disponível em: <<https://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Maria-Teresa-Freitas.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2016.

## APÊNDICE A

Exemplos de vídeos desenvolvidos pelos professores multiplicadores das oficinas com professores e alunos nas escolas em que trabalham.

### Quadro 11 - Produções das Oficinas.



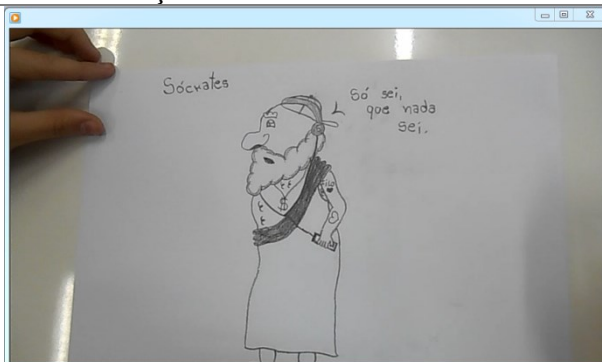
**Animação com desenhos do texto Afro-descendente**



**Animação com plasticinana aula de artes**



**Animação das Brincadeiras Folclóricas**



**Animação com desenhos de Caricaturas**



**Animação com desenhos de Caricaturas**





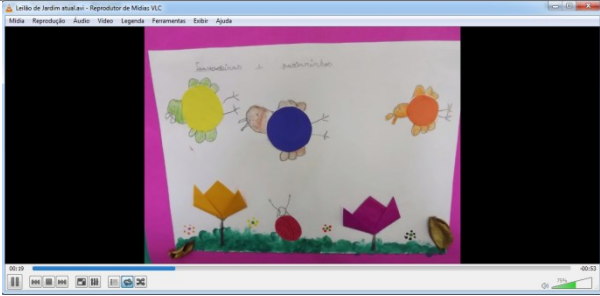
**Animação do texto A Colheita**



**Animação do texto Festa no Céu**



**Animação da Pesquisa Etnias Italianas**



**Animação com recortes da Poesia Leilão de Jardim**



**Animação com recortes do Poema de Natal**



**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



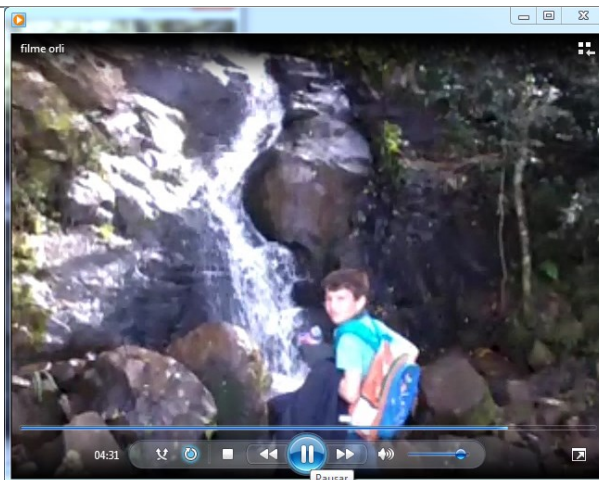
**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



**Animação Pixilation Regiões Brasileiras**



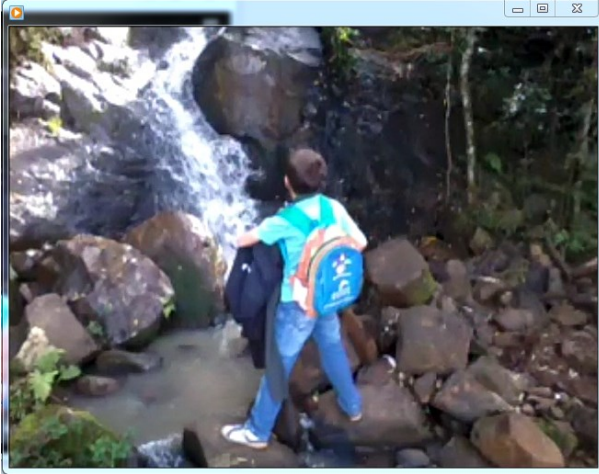
**Animação Receita de Jornal**



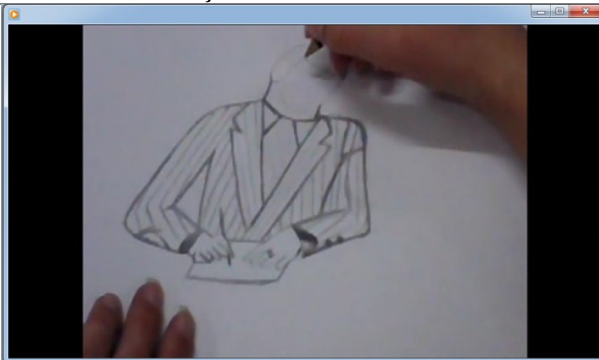
**Animação Passeio e Natureza**



**Animação Passeio e Natureza**



**Animação Passeio e Natureza**



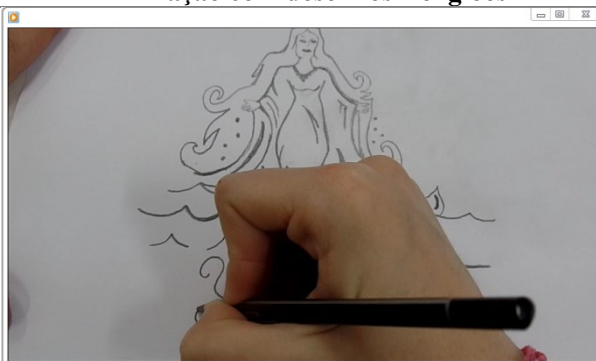
**Animação com desenhos Religiões**



**Animação com desenhos Religiões**



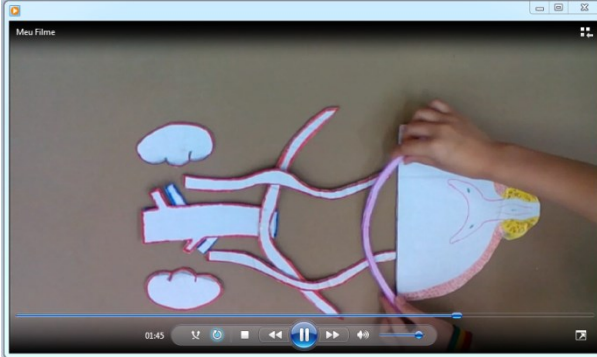
**Animação com desenhos Religiões**



**Animação com desenhos Religiões**



**Animação Histórias de Saci Perere**



**Animação Sistemas do Corpo Humano**



**Animação com desenhos varal de histórias Tatu Bobo**





**Animação Aquecimento Global**



**Animação Aquecimento Global**

---



**Convite: Sessão Pipoca**

## APÊNDICE B

## QUESTIONARIO LETRAMENTO DIGITAL

**1. Qual seu nome completo**  
  
 e e-mail?

**2. Sexo?** M  F  **3. Idade?**  anos.

**4. Quantas pessoas moram com você?**  
 1 pessoa  2 a 4 pessoas  5 a 7 pessoas  mais de 7

**5. Caso você more com mais alguém, qual a renda familiar?**  
 até 3 salários  até 5 salários  até 6 salários  acima de 7 salários

**6. Quais desses equipamentos eletroeletrônicos você possui em casa? Marque também a quantidade.**

1.  televisão 1  2  3  4  5

2.  aparelho de som com CD 1  2  3  4  5

3.  DVD 1  2  3  4  5

4.  home theater 1  2  3  4  5

5.  câmera digital 1  2  3  4  5

6.  MP3 ou MP4 1  2  3  4  5

7.  celular (simples) 1  2  3  4  5

8.  celular (com câmera, rádio, mp3, etc) 1  2  3  4  5

9.  computador (PC) 1  2  3  4  5

10.  notebook 1  2  3  4  5

7. Você acessa a internet PRINCIPALMENTE: (2 alternativas podem ser assinaladas)

1.  em casa? 2.  na escola? 3.  em uma lanhouse, cyber café ou espaços públicos (bibliotecas municipais, por exemplo)?

8. Há quanto tempo você é usuário da internet?

há cerca de 1 ano  há cerca de 2 anos  há cerca de 3 anos

há cerca de 4 anos  mais de 4 anos

9. Caso tenha respondido a opção 1 da pergunta nº 8, sua conexão com a Internet é:

discada?  banda larga?  banda larga 3G?

10. Quantas vezes por semana você a usa?

até 2 vezes?  até 4 vezes?  todos os dias?

11. Quanto tempo em média você se conecta à Internet por dia?

menos de 1 hora  até 3 horas  até 5 horas  até 8 horas

meu computador é desligado apenas quando estou fora de casa

12. Para que você a usa? Mais de uma alternativa é possível.

enviar e receber e-mails

pesquisar algo (para trabalho, estudo ou lazer)

fazer downloads

bater-papo via software (MSN, Gtalk, skype, icq, etc)

bater-papo via salas de bate-papo (UOL, Terra, BOL, canais do irc, etc)

- você usa WhatsApp;
- participar de fóruns virtuais ou listas de discussão ;
- publicar conteúdos (textos, imagens, áudio, vídeo, animações) .

13. Você contribui com esta comunidade discutindo, opinando, sugerindo, exigindo, reclamando etc:

- raramente  algumas vezes  freqüentemente (1 vez por semana)
- sempre (várias vezes durante a semana)

14. Você considera seu conhecimento sobre tecnologia – em particular sobre computador e Internet:

- regular  bom  ótimo  excelente

15. Qual tema sugere para ser trabalhado na formação de professores?

- vídeo  editor de imagens  editor de texto  planilha eletrônica

16. Qual o melhor horário para formação de professores?

- de manhã  a tarde  a noite  no sábado  nenhuma opção, então

Sugira horário e justifique:

17. Qual a carga horária ideal para formação de professores?

- 10h  20h  30h  40h  60h  90h  100h

18. Qual o local apropriado para a formação?

- laboratório da escola  laboratório do NTM  outros
- ,cite-os :