

## TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA: DESENVOLVIMENTO DE ANIMAÇÕES NO CONTEXTO DE ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE CARUARU-PE

Anna Rita Sartore<sup>1</sup>

Emanuelle de Souza Barbosa<sup>2</sup>

Pedro Henrique Gomes dos Santos<sup>3</sup>

---

### Resumo

O descompasso vivenciado entre as escolas e as demandas sociais tem colocado em pauta temas candentes que sugerem a necessidade de se pensar uma nova configuração para as escolas, sustentada por novas posturas e práticas mais afinadas com a contemporaneidade. Já que o desenvolvimento tecnológico em marcha possibilita uma excessiva quantidade de inovações e imprime mudanças significativas no papel e lugar do professor e da escola, se altera toda uma lógica do sistema educacional visto que tais tecnologias reorganizam as formas de apreensão e acesso ao conhecimento. O presente artigo socializa uma experiência de formação continuada de docentes da rede Municipal de Caruaru, agreste pernambucano, no que concerne à incorporação das tecnologias digitais na sala de aula. Como embasamento teórico utilizou-se as abordagens de Freitas (2009); Giroux (1997); Kenski (2007), entre outros.

**Palavras-chave:** TIC; Educando com Animação; Formação Docente

---

### 1 INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação, professora no curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), campus Caruaru. Tutora do Programa de Educação Tutorial – Infoinclusão, demanda da Cultura direito de todos PET/MEC/SESu. Endereço: Rua Gumercindo Pereira do Santos 222 apto 403, CEP 55024743, Caruaru-PE. Email: [ar.sartore@uol.com.br](mailto:ar.sartore@uol.com.br)

<sup>2</sup> Graduanda em pedagogia na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e bolsista do Programa de Educação Tutorial – Infoinclusão, demanda da cultura direito de todos PET/MEC/SESu. Endereço: Vila dos Matheus, 22. Área Rural, CEP 55750000, Surubim –PE, Brasil. Email: [emanuelle\\_barbosa5@hotmail.com](mailto:emanuelle_barbosa5@hotmail.com)

<sup>3</sup> Graduação em Designe pela Universidade federal de Pernambuco (UFPE) membro egresso do PET Infoinclusão. Endereço: Rua alexadrino Boa Ventura, 186, Bairro Kennedy, CEP 55036-525 , Caruaru-PE, Brasil. Email: [pedrophgs@hotmail.com](mailto:pedrophgs@hotmail.com)

Falar que a popularização das tecnologias digitais no Brasil é um fenômeno em acelerado crescimento nos parece, a essa altura dos acontecimentos que testemunhamos na cultura, algo redundante. Sobretudo, após a divulgação dos dados da pesquisa “TIC Kids Online” realizada pelo Comitê Gestor da *Internet* no Brasil (CGI.br)<sup>4</sup> que trouxe índices expressivos relacionados ao uso da *internet* por crianças e adolescentes e seus respectivos pais e/ou responsáveis. A título de ilustração pode-se citar que 71% das crianças brasileiras entre 9 e 10 anos de idade passam, pelo menos, uma hora por semana na *internet*. Entre as crianças que acessam à *internet*, o domicílio destaca-se como o principal local de acesso (60%). No que diz respeito às principais atividades realizadas na web, 82% das crianças e adolescentes entrevistados citaram a elaboração de trabalhos escolares, contudo, essa atividade se dá de maneira esporádica. Aproximadamente 53% das crianças e adolescentes utilizam a *internet* quase todos os dias para relacionamentos pessoais, sejam estes realizados por intermédio de redes sociais ou por email.

Um olhar, mesmo que aligeirado, sobre esses dados já é capaz de fornecer bons indícios de como as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) têm invadido o cotidiano dos brasileiros, e isso torna-se ainda mais relevante levando-se em consideração as grandes desigualdades de toda a sorte existentes no país. Outro fato que merece atenção é o índice de crianças e adolescentes que utilizam a *internet* como fonte para a elaboração de trabalhos escolares, provavelmente com o aval de seus mestres. Diante disso pode-se pôr em dúvida o bordão que afirma haver um grande hiato existente entre as escolas, sobretudo as públicas, e as TIC indicando que as escolas, ainda que timidamente, estão usufruindo do que estas tecnologias podem oferecer à educação formal. Estará a escola mais próxima do que imaginamos da trama que as redes telemáticas tecem na cultura?

Se as nossas lentes estivessem direcionadas apenas para a questão do uso, esse seria um belo momento para comemorar a vigorosa expansão das tecnologias digitais conectadas, mundo afora, alcançando a escola pública, reduto que incorpora determinadas mudanças de forma não imediata. Contudo, não é preciso mobilizar esforços investigativos, ou estar a par dos últimos índices da qualidade das avaliações, às quais submetemos os estudantes da escola pública, para concluir que o uso e a presença física dos aparelhos tecnológicos, nas escolas não têm se materializado em ganhos qualitativos para o processo de ensino e aprendizagem,

---

<sup>4</sup> Os dados e opiniões foram coletados junto a uma amostra de 1.580 crianças e adolescentes usuários de *internet* com idades entre 9 e 16 anos, bem como junto a uma amostra de adulto, representada por igual número de pais ou responsáveis em 111 municípios, distribuídos por 25 estados do país, entre abril e julho de 2012.

sobretudo se pesarmos o fato que o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo, foi criado em 1997, pelo Ministério da Educação, portanto que essa proposta viceja há mais de uma quinzena de anos pelo país afora.

Segundo Maia e Barreto (2012) nesses últimos anos o governo brasileiro tem feito grandes esforços para que as tecnologias façam parte do cotidiano escolar, contudo, é importante evidenciar o grande descompasso existente entre a aquisição dos equipamentos e a imprescindível formação docente para a utilização desses recursos de forma pedagógica. Se por um lado assiste-se a uma verdadeira disseminação de recursos tecnológicos, ofertados pelas escolas e outros trazidos pelos próprios estudantes, no caso de mobiles, por outro lado os docentes que têm que dar conta desses aparatos não estão sendo convidados a discutir finalidades, estratégias e nem recebem suporte adequado para que essa inserção seja, de fato, senão orquestrada por eles ao menos intermediada. Assistimos os estudantes recebendo do governo equipamentos híbridos (*tablet, notebook*) sem que o docente conte com uma espécime destes para poder organizar o uso nas suas aulas. Como esboça Kenski (2007) as TIC devem ser incorporadas pedagogicamente, através de ações que levem em conta tanto as especificidades inerentes ao processo educativo quanto àquelas referentes à própria tecnologia, pois esses recursos inauguram transformações abruptas não só na forma que o estudante aprende, mas sobretudo na relação que o docente estabelece com as formas de produção desses conhecimentos.

E é nesse novo cenário, de constructo dinâmico dos saberes, que esse trabalho se inscreve, ao discorrer sobre possibilidades e oferecendo um exemplo vivido de atividade prática integrando tecnologias digitais à dinâmica da sala de aula. Acreditamos que o atual debate sobre a questão da incorporação das TIC nos espaços de educação formal precisa aterrissar no chão da escola, onde todos os projetos, todas as ações e aspirações daqueles que se dedicam à educação, deverão ser postas em prática.

Dessa forma, este texto compartilha com o leitor um projeto de formação continuada, criado e desenvolvido em dois campi da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com a utilização das tecnologias digitais. Assim como examina as concepções nutridas pelos docentes sobre a metodologia sugerida no projeto. Organiza-se em três momentos. O primeiro aborda o alicerce teórico adotado, tratando das relações estabelecidas entre a inserção das tecnologias digitais e o contexto escolar e das novas posturas que essas tecnologias têm demandando das escolas e dos docentes. O segundo versa sobre o *Educando com Animação*,

projeto idealizado por Alcoforado e Padilha (2010) que tem como objetivo principal promover a inserção das TIC nas salas de aulas, através do desenvolvimento de técnicas de animação de conteúdos curriculares pelos próprios estudantes. O terceiro e último traz breves considerações sobre a percepção que os docentes tiveram da vivência, levando em conta os êxitos e as dificuldades sentidas na prática.

## 2 VELHOS REDUACIONISMOS E NOVAS TECNOLOGIAS

Entender quais são as novas reivindicações e as necessidades, de fato, da cultura para com a instituição escolar em uma sociedade ora globalizada é um passo importante no percurso de compreensão e tomada de posição diante dos conflitos de identidade e função que ela enfrenta. A escola, enquanto constructo social foi, por tempo, demais incumbida de transmitir o conhecimento historicamente acumulado a estudantes receptáculos, inertes, para posterior devolução à fonte, no caso, o docente. Contudo, em uma era na qual a produção de conhecimento é, como nunca, uma tessitura feita a inúmeras mãos, e simultaneamente, fato que a torna uma progressão geométrica de forma a quase não se localizar mais as fontes e autores, tornou-se absolutamente improdutiva uma ação docente que pouco mais seja do que inventariante do espólio dos saberes da humanidade. Quando algo é dito em sala, já pode ser um não dito, superado por um novo saber, fora dos muros da escola, “e é diante do vasto volume de informações, dos novos meios de comunicação, das várias formas de organizações sociais, de um contexto complexo que a contemporaneidade está nos colocando” (FREITAS, 2009, p. 26). Nesse sentido, podemos presumir, sem grandes esforços intelectuais, que a escola contemporânea está desatualizada e seus currículos não estão sintonizados, para se usar um termo mais polido, com a cultura que se vive fora da redoma escolar.

Para Kenski (2007) as escolas funcionam sob a orientação de uma lógica hierárquica, linear e isolada que ignora a complexidade e a diversidade do processo educativo. É como se essas instituições tivessem sido tomadas por alguma espécie de encantamento que as fez congelar no tempo e que as faz, até os dias de hoje, operarem dentro de uma lógica, engessada, de transmissão de conhecimento e que não se deixa ventilar pelas novas possibilidades trazidas pelas TIC. O casulo teórico, protetor e muitas vezes reacionário, a partir do qual a escola enquanto instituição social, frequentemente observa aquilo que a cerca, não comporta a transformação, muito pelo contrário tem acalentado a permanência no mesmo.

Essa casca protetora a tem deixado a salvo das mudanças abrigando um modelo de ensino que já perdura desde o século XVIII, como nos lembram Maia e Barreto (2012).

As reformas que buscam modernizar a educação são paliativas e não rompem o escudo escolar. De fato, na maioria dos casos, as reformulações acabam por concretizar o *status quo* já que os projetos oficiais alardeiam, supervalorizam e atribuem às TIC, a tarefa de oxigenar as práticas escolares, quando, sabemos que na verdade essa é uma função de todo o sistema, desde o nível macro, naquilo que diz respeito à consecução de política públicas amplas e consistentes até o micro no qual estão inseridos e portanto envolvidos, gestão, docentes, estudantes e comunidade. Grosso modo, percebe-se que a sociedade exige novas posturas das escolas, mas a maneira como estas demandas têm sido supridas, a saber: sendo adornadas pelas vestes do novo, invadem o cotidiano escolar e mantêm incólume no seu interior preceitos e normas retrógrados que se revelam empecilhos para um fazer e estar na escola democrático, inovador e produtivo para os sujeitos.

Há décadas a escola tem sido alvo de investidas por novidades, de toda a sorte, que nada mais são do que conteúdos e ações perfumados com o irresistível aroma do novo, mas perpetuando o mesmo. Diante desse quadro Alonso (2008) põe em relevo que “a incorporação de tecnologias nesse âmbito contribui, no mais das vezes, para acelerar a crise de identidade dos docentes. Quando são integradas ao fazer pedagógico, necessitam ser significadas” (ALONSO, 2008, p. 754). E, são exatamente estas formas de significação que exigem outras competências e, sobretudo, instauração de desejo nos docentes, que sequer foram formados para lidar com tal desafio e muito menos ouvidos em seus anseios, receios e ideais tendo a sua identidade profissional colocada em risco. O que fere essa identidade construída pelo docente é o fato de que ele não consegue êxito porque nada fala mais alto que a sua verdade subjetiva. Dessa forma, está fadado ao fracasso tudo o que se tentar impor a um sujeito, sem antes ouvi-lo e contrariando o que ele elegeu, para si, como “ideal-de-eu” ou seja tudo aquilo que ele entende que deve cumprir e fazer para ser reconhecido e que se torna responsabilidade subjetiva (FREUD, 1979, p.91).

Imaginemos um docente para o qual respeito ao mestre é sinônimo de não contestação da sua palavra, que se vê contradito, em aula, pelo seu estudante que acessa uma informação no seu tablet. Convencer esse mestre a utilizar e mais, a incorporar no seu desejo docente o uso de TIC na sala, tem pouca chance de sucesso. Antes, seria necessário que os docentes refletissem e deslocassem o *respeito pela posse do saber* (na sua palavra) para um respeito

pelo reconhecimento a que faz jus o docente que é promotor de constructos do saber, que circunda a todos nós. Esse fator humano parece não ser cogitado pelas políticas públicas, como se fazer bem não dependesse que acreditar no que se faz. Em outras palavras, o sujeito não pode ficar em segundo plano, e é isso que se vê nas ações do poder público que parece ter se esquecido de algo tão necessário, a saber: a implementação de políticas de formação continuada para os docentes, que tenham como meta primeira propiciar a reflexão sobre a importância do seu trabalho, a parceria que é possível obter para desenvolvê-lo com as tecnologias para a sociedade atual bem como as mudanças que as TIC fundaram na função docente. Desconstruir o que ainda resiste de concepção tecnicista relacionada ao uso das TIC, rompendo com formas de ser, pensar e agir não mais cabíveis porque insistem em tratar o conhecimento como algo produtivo quando inerte porque apenas memorizado.

A falta de tais políticas explica, em parte, o atual fracasso relacionado ao uso das TIC nas escolas, que segundo Kenski (2007) são vistos como meros recursos didáticos, que convivem harmoniosamente com currículos seriados, finitos no tempo, ligados a uma única disciplina, graduada em níveis hierárquicos. Seguindo essa linha de pensamento, é possível perceber que transferir para as tecnologias digitais a função de ressignificar a prática escolar, nada mais é do que uma estratégia que mantém incólume os postos de poder e seus respectivos detentores no país. Não é possível acreditar, seriamente, que tantos especialistas, quando incumbidos de pensar e promover políticas públicas não tenham se dado conta, em uma quinzena de anos das TIC na escola, que falta um elemento nessa equação.

Diante do exposto, presume-se que a discussão sobre a inserção das tecnologias da informação e da comunicação no cenário escolar não pode ocorrer apartada da discussão da profissionalização e desejo do docente e do papel da escola, isso porque ambas são peças de um quebra cabeça social muito mais amplo, no qual vários interesses estão sendo colocados em jogo e definindo os tons do debate.

[...] os professores ressentem de que o seu poder, sustentado que estava no domínio do conhecimento, está se diluindo. Não dominar uma informação ou um conhecimento parece deixar os professores incomodados. Ter de admitir que não conhecem, ou não estão informados a respeito de um assunto, parece gerar desconforto. [...] Deparar-se, então, com um aluno que muitas vezes está mais informado, ou conhecendo melhor um assunto, é de se deparar com o reverso da história; é ter de desconstruir concepções fortemente arraigadas; é romper com uma forma de ser, agir e pensar. (FREITAS, 2007 pp 53- 54).

Do ponto de vista pedagógico, nota-se que o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto escolar tem implicado em transformações abruptas na função do docente, que de transmissor de conhecimento foi deslocado para o papel de mediador de aprendizagens, e em molde que apenas competências técnicas são exigidas deles para o uso das TIC, a lógica da transmissão de conhecimento não é questionada e continua a colidir com a lógica descentralizadora que as Tecnologias da Informação e da Comunicação podem privilegiar. As críticas tecidas até o momento apontam para a necessidade de superar modelos de educação tecnicista, fechados, e levar em conta o trabalho do docente e estudantes com as informações franqueadas com tanta facilidade pelas tecnologias conectadas, encarando-as como matéria prima de saber e não saber em si. Para tanto, são vários os ingredientes necessários e é preciso não se esquecer de contemplar de maneira satisfatória a formação docente, envidando esforços para que a discussão teórica enverede por caminhos mais práticos de seleção e produção de estratégias didáticas que representem um uso significativo das TIC, tanto para os docentes quanto para seus estudantes.

### 3 EDUCANDO COM ANIMAÇÃO

Diante da presença inevitável de tecnologias digitais conectadas no contexto escolar, nos propomos a pensar em estratégias didáticas que proporcionassem uma inserção significativa de alguns equipamentos tecnológicos no cotidiano da sala de aula. Para que haja essa inserção significativa é preciso, como aponta Freire (2005), criar possibilidades para que o conhecimento seja produzido e construído ao invés de ser meramente transferido. Nesse sentido, acreditamos que os recursos tecnológicos podem ser utilizados como parceiros no processo de ensino e aprendizagem se incorporados com intencionalidades pedagógicas claras que, nesse caso específico, primaram por estimular e viabilizar momentos de autoria para o estudante.

Balizados por essas concepções sobre ensino e aprendizagem tutor e universitários bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET) – *Infoinclusão: demanda da cultura, direito de todos*, que é desenvolvido no Centro Acadêmico do Agreste, da Universidade Federal de Pernambuco, com fomento da Coordenadoria de Aperfeiçoamento e Pessoal de Nível Superior – CAPES, em conjunto com a Secretária de Ensino Superior -SESu firmou parceria com a Prefeitura Municipal de Caruaru, e propôs um projeto de intervenção que

possuía como principal objetivo oferecer ao docentes formação para uso de recursos que primassem, como se disse, pela promoção de autoria dos estudantes com o conteúdo trabalhado nas diferentes disciplinas envolvidas.

A *Metodologia Educando com Animação* (ALCOFORADO E PADILHA, 2010) foi o modelo adotado para o trabalho no projeto descrito. Seus objetivos se firmam na proposta de trazer contribuições ao processo de ensino e aprendizagem através do uso de técnicas do Design de Animação em sala de aula, intencionando, com isso, promover um uso pedagógico das novas tecnologias digitais com os estudantes, estimulando a motivação nesses de trabalhar de forma diferenciada os conteúdos nas aulas. A escolha dessa estratégia se deu por entendermos que a animação pode ser uma boa ferramenta para a exploração de habilidades diversas dos estudantes além de dar espaço à criatividade individual que, muitas vezes, não encontra espaço na escola. Silva Junior e Trevisol (2009, p. 5503), discutem acerca dos benefícios dessa prática tomando por base a animação de desenhos dizendo que eles “representam um conjunto de estímulos visuais, auditivos, reflexivos de mensagens e informações sobre diferentes contextos”. A partir disso os autores defendem a ideia de que o uso de propostas de animação, na escola, pode instigar a atenção dos estudantes e promover um maior interesse destes aos assuntos abordados nesse ambiente.

Ainda tratando sobre contribuições promovidas pelo uso da animação na aprendizagem, Monteiro et. al afirmam

No campo educacional, a animação tem se configurado como uma possibilidade promissora no processo de ensino e aprendizagem por ser um recurso capaz de facilitar a demonstração de processos, a visualização temporal de um dado evento, a exposição de fenômenos raros, complexos ou perigosos, e também para melhorar a capacidade de abstração do aluno. As animações educacionais podem ser compreendidas como a combinação de representações pictóricas, escritas, sonoras e gráficas, e têm como principal objetivo facilitar a aprendizagem, adequando a apresentação das informações. (2002, p. 189).

Fazendo coro a Monteiro (2002) Alves (2012) aponta para a existência de diferentes situações e motivos pelas quais se torna relevante fazer uso de animações na escola. Para esta autora, devem ser utilizadas animações para tratar (1) conteúdos considerados complexos; (2) conteúdos formados por ações e movimentos que correm em um espaço de tempo; (3) conteúdos que exigem memorização; (4) conteúdos capazes de estabelecer uma interação nas ações; (5) situações em que a prioridade é motivar o estudante por meio de uso de diferentes recursos; (6) conteúdos que podem ser transformados em narração.



Dessa forma, a essência da metodologia proposta concentra-se na ideia de que os estudantes podem desenvolver animações em sala de aula, a partir dos conteúdos estudados na disciplina de acordo com um plano de prioridades e na sequência selecionada pelo docente, para que este também seja autor. A produção, nesses moldes, contribui positivamente com o processo de ensino e aprendizagem, estimula a construção coletiva do conhecimento dentro de sala de aula, incentiva a autoria nos discentes e docentes, promovendo motivação, uma vez que a construção da animação faz uso de linguagens e tecnologias acessíveis na escola e no cotidiano de boa parte dos estudantes, como é o caso dos celulares com câmera, já tão usuais.

A estrutura do trabalho é organizada em uma sequência de seis etapas, conforme pode ser verificada a seguir:

### **3.1 Detalhamento das fases da metodologia**

A Metodologia proposta está estruturada em uma sequência de fases. A seguir será apresentado o detalhamento de cada uma dessas fases metodológicas, descrevendo suas estratégias de desenvolvimento e principais objetivos.

#### **3.1.1 Levantamento tecnológico**

Sabe-se que a produção de uma animação requer, além da criatividade do(s) autor(es), alguns instrumentos que auxiliem a executar os intentos. As tecnologias digitais têm oferecido cada vez mais funcionalidades simples, aplicáveis a cada etapa específica do desenvolvimento da animação.

Muitas dessas tecnologias estão também presentes nas escolas, uma vez que grande parte delas conta atualmente com laboratórios de informática. Esses, por sua vez, são equipados com alguns recursos que permitem a produção de animações. Logo, a etapa inicial da proposta consiste em realizar um levantamento do material tecnológico disponível para docente e estudantes tendo em vista os seguintes objetivos:

- (a) Identificar se a escola conta com materiais básicos para a produção de animações;
- (b) Verificar se a quantidade de equipamentos é suficiente para atender ao grupo de trabalho;

- (c) Selecionar, a partir da identificação da realidade tecnológica da escola, as técnicas e processos de design de animação que serão utilizadas durante o trabalho.

### 3.1.2 Análise e modificação do plano de aula do docente

Normalmente, em um plano de aula estão registrados os conteúdos de uma determinada disciplina, a ordem em que serão abordadas em sala de aula, as estratégias de trabalho arquitetadas pelo docente que a ministra e os objetivos pretendidos com essas estratégias. Representa uma baliza que funciona como uma guia para o andamento da disciplina durante o ano letivo. Stefanello (2009, p. 62) traz um conceito sintético acerca do plano de aula, afirmando que ele “é a previsão de desenvolvimento do conteúdo para uma aula ou conjunto de aulas e tem um caráter bastante específico”.

Diante das incumbências inerentes ao docente, firmadas no seu plano de aula, a segunda etapa da metodologia consiste em partir desse instrumento de trabalho docente para com ele traçar os possíveis trajetos da animação. Por isso é importante que por meio da análise do plano, em nosso caso junto com o docente, seja possível:

- Compreender como é organizada a estrutura da aula;
- Selecionar temas para o trabalho com animação;
- Fazer possíveis modificações e arranjos nos conteúdos escolhidos para o trabalho com as animações.

Assim, deve ser realizada a análise do planejamento de aulas a fim de verificar as possibilidades do uso da animação na disciplina, selecionando conteúdos que melhor se adequam a uma conversão para a linguagem da animação. Nessa etapa, são visualizadas as técnicas, materiais e instrumentos possíveis de utilização. Na escolha dos conteúdos é importante atentar para a relação entre a complexidade do tema e o tempo disponível para que o estudante se dedique ao projeto, já que conteúdos mais complexos tendem a demandar um maior tempo de execução pelos estudantes. Este tempo, talvez, possa não se adequar ao período que originalmente foi reservado pelo docente para o trabalho com aquele assunto. Definidos os conteúdos, foi feita uma reestruturação do plano de aula para comportar a proposta.

### 3.1.3 Formação dos docentes no projeto

Na formação foram desenvolvidos junto aos docentes os saberes acerca das técnicas e processos para animação de diferentes materiais como por exemplo, animações com recortes, sombras, massa de modelar etc. Logo, a terceira etapa da Metodologia se concentra nas técnicas envolvidas no processo da animação e edição do produto. Em síntese, o objetivo dessa fase metodológica é o de inserir o profissional docente na linguagem e instrumentos de animação, munindo-os de conhecimentos que possibilitem a apropriação da técnica.

CONTEÚDO DA FORMAÇÃO	OBJETIVO
<p><b>(a) Processo de desenvolvimento da animação:</b></p> <p>-Pré-produção (criação do roteiro; definição de personagens; noções de direção de arte - ângulo e enquadramento, estilo visual, etc.; criação do storyboard e animatic; definição de trilha sonora e gravação de voz);</p> <p>-Produção (princípios da animação; técnicas de animação);</p> <p>-Pós-produção (edição e compartilhamento do material produzido).</p>	<p>Informar o docente acerca da sequência de etapas necessárias no desenvolvimento de uma animação;</p> <p>Apresentar as principais técnicas de animação existentes;</p> <p>Trabalhar as formas de compartilhamento das animações produzidas.</p>
<p><b>(b) Manipulação dos instrumentos tecnológicos (computador, câmera digital, etc.).</b></p>	<p>Manusear com os docentes os equipamentos e recursos das TIC necessários ao desenvolvimento das animações.</p>
<p><b>(c) Manipulação de softwares livres de produção e edição.</b></p>	<p>Apresentar aos docentes os softwares específicos para a produção e edição das animações.</p>

Tab. 01 – Conteúdos da formação dos professores e alunos monitores (Fonte: Autores).

Foi importante após a explicação de cada etapa da formação colocar em prática as atividades na sequência proposta, como forma de promover desejo que, ficou bem evidente

pelo entusiasmo com os resultados, além de favorecer uma maior apropriação dos novos conhecimentos. Essa ação também se mostrou importante para que o docente discutisse conosco e com os pares a viabilidade de desenvolver cada técnica com respectivas turma e disciplina levando em consideração as singularidades de ambas.

### 3.1.4 Desenvolvimento das animações em sala de aula

Nessa fase do trabalho, já nas escolas, a sequência adotada foi a seguinte:

- a) Apresentação, aos estudantes, das atividades que seriam desenvolvidas com os respectivos objetivos e etapas. Também procuramos diagnosticar o saberes prévios dos estudantes, bem como os conceitos que possuíam a respeito da animação como produção artística que já vem de longa data na história da arte. Divisão da sala em grupos sendo que cada um escolheu e tomou para si a elaboração da animação preferida, empregando a técnica com a qual houve uma maior identificação.
- b) Definição dos tema/conteúdo de trabalho selecionado pelo docente; Pesquisa do tema das animações, para viabilizar a conversão do conteúdo para a nova linguagem. Dessa forma, os grupos foram incumbidos de trazer fatos e saberes sobre o tema a ser animado.
- c) Definição da técnica de trabalho. A escolha levou em consideração os materiais e tecnologias que estavam disponíveis na escola, como também as preferências de cada grupo e a viabilidade do tema; Desenvolvimento da animação. Os estudantes efetuaram todas as etapas, desde a pré-produção, produção até pós-produção da animação. Foram gerados o que podemos chamar de visível entusiasmo.
- d) Apresentação das animações produzidas para os demais grupos. Alguns docentes publicaram o material no blog ou no Youtube, para que pudessem ficar a disposição dos educandos e demais interessados.

A última etapa da metodologia *Educando com Animação* contou com a avaliação de todo o percurso realizado. Foram discussões interessantes que nos ajudaram a detectar lacunas e pontos positivos do projeto. Nesse momento estudantes e docentes puderam confrontar suas opiniões a respeito da metodologia trabalhada, enaltecendo a construção de uma cultura mais participativa, levando em consideração os dizeres dos estudantes, como forma de aprimorar o trabalho docente. Também houve queixas a respeito do espaço que coube de produção a cada

um, já que os mais dotados artisticamente tomavam para si certas etapas do pouco tempo que houve.

#### 4 O EDUCANDO NA ESCOLA: COM A VOZ OS DOCENTES

O projeto, levado a campo em 2012, teve uma duração de cinco meses, sendo que passamos aproximadamente três meses desse total trabalhando diretamente dentro das salas de aulas ou nos laboratórios de informática com os estudantes, o resto do tempo foi gasto nas formações com os docentes, que aconteceram antes da apresentação do projeto para os estudantes. No total doze turmas participaram da ação, mas por uma questão de trato analítico elegemos duas para que pudéssemos desenvolver uma breve análise. Foram inquietantes as várias experiências vividas durante a execução do projeto. Algumas positivas outras negativas, como não poderia deixar de acontecer. Por isso nos deteremos nas impressões mais frequentes dentre aquelas socializadas conosco pelos docentes envolvidos.

Segundo depoimento dos docentes há necessidade de mais formações que rompam com a cultura verticalizada que reveste as ações de formações continuadas materializada pela não-escuta e nem respeito pelos anseios da categoria. Colocando os docentes em uma situação de meros reprodutores de ações pensadas em um terreno que é exterior às escolas, que na maioria das vezes não vislumbram as dificuldades que serão encontradas. Ou seja, as “soluções” já chegam ao espaço escolar muito bem arquitetadas, já os problemas e as dificuldades, inerentes ao processo educativo, estes são dilemas que os docentes terão que driblar sem muito apoio dos especialistas que pensaram as propostas que eles agora têm de executar.

Na fala dos docentes, encontramos o que aponta Giroux (1997) quando diz que as decisões pedagógicas, no mais das vezes, ficam a cargo de especialistas que buscam solucionar as mazelas pelas quais passa a educação com projetos amplos, verticais que pouco tem a ver com a necessidade da maioria das escolas brasileiras, sem sequer ouvir e considerar as sugestões dos docentes, as suas angústias, as dificuldades e os anseios da classe.

Partindo das premissas levantadas consideramos que não passou despercebido, aos docentes, o nosso cuidado em escutá-los, antes de lançar a proposta. Aliás, ela foi sofrendo modificações geradas pelos depoimentos e também pela realidade vivida. Os docentes verbalizaram satisfação com o trabalho, bem como anteciparam problemas, já na formação.

Alguns ocorreram, outros foram evitados. De toda a forma as colocações, certamente foram benéficas para todos.

Vale ressaltar, porque foi marcante para o grupo envolvido, a primeira reação dos docentes diante de um produto animado por eles. Todos gostaram, mas houve um que vibrou de forma tão espontânea que nos levou a discutir, a posteriori com o grupo de trabalho, a questão da autoria e da arte como fonte de prazer para o sujeito, distante daquelas que são tão habituais, como por exemplo, o consumo. Quem já não ouviu a frase: você tem direito de ser feliz adquirindo este ou aquele produto. Parece que devolver autoria artística aos estudantes, nas escolas pode ser um estímulo muito produtivo dentro da sala de aula, aliás, produzir é sempre mais rico do que reproduzir.

Esse princípio de autoria, pouco estimulado nas escolas, possibilita aos docentes proporem atividades mais contextualizadas uma vez que para que as animações sejam construídas é preciso que os estudantes se responsabilizem por toda a confecção, do começo ao fim. Pelo fato de toda a arte, tratar em maior ou menor medida da história de seu autor, parte da vivência e da realidade do estudante se fazem ver, de alguma forma, postas no roteiro dos filmes. Destacamos uma fala sobre autoria:

*Quando o aluno só pega já o produto pronto, que é o livro, muitas vezes, aquilo não traz estímulo para ele. Mas, quando o aluno vê que ele pode produzir, a gente percebe que ele tem uma outra visão sobre o assunto (Docente B).*

Esse docente ratificou a opinião do grupo de que trabalhar com atividades que envolvam autoria pode trazer grandes benefícios ao processo de ensino e aprendizagem. Outro ponto que acreditamos merecer destaque, dentre as muitas falas dos docentes, trata-se da necessidade de contextualização, apontada por eles, dos conteúdos trabalhados em sala de aula. A seguir o discurso do docente com relação à contextualização do conteúdo a ser trabalhado em sala:

*Quando eu coloco o conteúdo num contexto, eu percebo que facilita a abordagem. Quando eu lanço um conteúdo que eles vão usar no dia-a-dia, os alunos se interessam. A contextualização é a forma mais abrangente pra chegarmos a um denominador comum. Até mesmo aqueles assuntos mais complexos (Docente A).*

Kato e Kawasaki (2010, p. 02) afirmam que “contextualizar o ensino significa trazer a própria realidade do estudante, não apenas como ponto de partida para o processo de ensino e aprendizagem, mas como o próprio contexto de ensino”. Logo, conclui-se que o desenvolvimento de métodos que cooperem para a aproximação dos conteúdos tratados na

escola com as situações reais do cotidiano, pode interferir positivamente na aprendizagem dos estudantes.

Alguns docentes observaram que a *Metodologia Educando com Animação* promoveu uma contextualização dos conhecimentos tratados na escola, pois, para que o conteúdo escolar fosse convertido em linguagem de animação, foi necessário que o estudante formulasse situações que permitissem apresentar o assunto abordado. Em outras palavras, era necessário que ele contextualizasse o conhecimento na sua realidade.

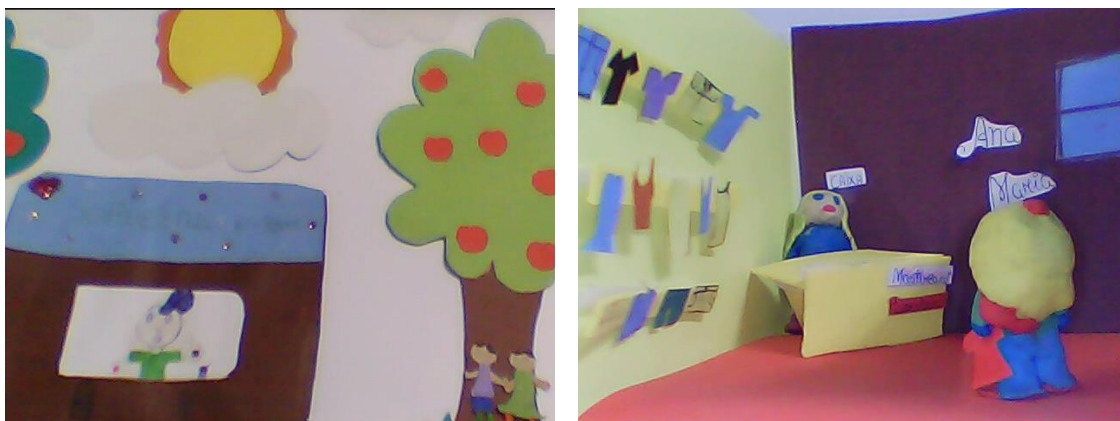


Fig. 1 e 2 – Frames, quadros, de animações que retratam situações do dia-a-dia dos estudantes: compra de sorvete (à esquerda) e de roupas (à direita) para abordar operações matemáticas. (Fonte: Autores)

No que diz respeito ao trabalho artesanal para produzir o material das animações os docentes se mostraram satisfeitos com a concentração mantida pelos estudantes nessa ação, já que uma das queixas docentes é a dispersão que eles apresentam. O grande destaque atribuído por um dos docentes ao uso dessas tecnologias nas animações foi quanto à possibilidade de autoria proporcionada, algo que, até então, ele não havia experimentado em suas aulas.

Foi consensual a questão de que uma proposta como aquela, obtém mais sucesso quando aplicada em projetos interdisciplinares integrando diferentes disciplinas e contando com um tempo confortável para execução. Isso porque por mais benefícios que o projeto pudesse trazer para o processo de ensino e aprendizagem é inegável que ele demanda também muito esforço por partes dos docentes, sobretudo por tratar-se de uma linguagem nova que exige mudanças profundas na maneira de organização da aula. Em virtude disso, afirmaram os docentes ser imprescindível contar também com a estrutura organizacional e gestora da escola, sem a qual pode existir dificuldades maiores para o desenvolvimento de projetos

audaciosos, sobretudo se levarmos em conta as limitações que a seriação de tempo impõe ao currículo escolar.

Por isso um fazer interdisciplinar bem arquitetado pode ser muito fértil. Assim como, a possibilidade de desenvolver projetos desse tipo em escolas de tempo integral nos figura como uma grande possibilidade de êxito para trabalhos desse tipo. Um projeto merece ser desenvolvido dentro de um tempo confortável, tanto para os docentes quanto para os estudantes e essa foi uma posição uníssona dos que se sentem limitados para novas experiências pela camisa de força vestida pelo currículo escolar, que coloca cada disciplina em seu lugar, com seu tempo de duração cronometrado.

Outra dificuldade citada pelos docentes foi a pouca, para não dizer nenhuma, familiaridade que possuem com o sistema instalado nos laboratório, a saber, o LINUX. Não pode ser mais evidente e clara a prova que as políticas públicas, por princípio, dispensam ouvir os docentes para os quais direciona as propostas, e exigências, arando, a terra para o fracasso da sementeira.

## 5 CONSIDERAÇÕES POSSÍVEIS

Não serão ações pontuais que conseguirão superar o impasse que assistimos entre o desejo da cultura pela tecnologia aliada à educação formal e a aversão de muitos docentes à inserção dessa mesma tecnologia em suas salas de aula. Como esboça Freitas (2007) à medida que essas tecnologias exigem novas posturas dos docentes questionam o papel historicamente assumido pelo docente na sociedade. Dessa forma, além das dificuldades inerentes ao novo, representado pelos recursos tecnológicos que não dominam, os docentes sentem-se inseguros pelo confronto com seu próprio ideal docente. Sobretudo, porque encontram pouco apoio dos órgãos públicos para experimentar outros caminhos, que preocupados em estandardizar bons resultados são poucos tolerantes com qualquer possibilidade de erro.

O percurso e os resultados que presenciamos nos apontam que modos de tornar os docentes parceiros e desejosos de explorar os recursos de trabalho com as interfaces, materializando no âmbito escolar a cultura caleidoscópica que as TIC pressupõem. Dessa forma, espera-se que as turbulentas águas nas quais as TIC navegam quando se trata de escola, se acalmem na perspectiva de favorecer não só aos estudantes, mas também aos



docentes que precisam atuar nessa realidade e aos quais a sociedade entrega seus sujeitos para serem culturados no contemporâneo.

---

## TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM: DEVELOPMENT OF ANIMATIONS IN THE CONTEXT OF SCHOOLS MUNICIPAL CITY CARUARU-PE

### Abstract

The experienced gap between educational institutions and social demands have placed burning issues on the agenda that suggest the need to think of a new configuration for schools, this one supported by new attitudes and practices more in tune to the contemporary. Since the technological development in motion allows an excessive amount of innovations and brings significant changes in the role and in the place of the teacher and the school, it changes all educational system's logic, because such technologies reorganize the way they apply and access the knowledge. Finally, this article shares an experience of continuing education with teachers of the municipal chain of Caruaru, a city located in the agreste region of Pernambuco, regarding the incorporation of digital technologies in the classroom. As theoretical basis were used approaches developed by Freitas (2009); Giroux (1997); Kenski (2007), among other authors.

**Keywords:** Information Technology and Communication; Educating with Animation; Teacher Training

---

## TECNOLOGÍAS EN EL AULA: DESARROLLO DE ANIMACIONES EN EL CONTEXTO DE LAS ESCUELAS MUNICIPALES EM LA CIUDAD DE CARUARU- PE

### Resumen

El hueco experimentado entre las instituciones educativas y demandas sociales se han colocado en la agenda cuestiones candentes que sugieren la necesidad de pensar en una nueva

configuração para las escuelas, con el apoyo de nuevas actitudes y prácticas más acordes con lo contemporáneo. El desarrollo tecnológico en movimiento permite que una cantidad excesiva de innovaciones produzcan cambios significativos en el papel y el lugar del maestro y de la escuela, todos estos cambios afectan el sistema educativo, puesto que tales tecnologías reorganizar la forma en que se aplican el acceso al conocimiento. En este artículo se socializa una experiencia de formación del profesorado situada em la ciudad de Caruaru, Pernambuco, Brasil, con respecto a la incorporación de las tecnologías digitales en el aula. Se utilizó como un enfoque teórico de las contribuciones de Freitas (2009), Giroux (1997); Kenski (2007), entre otros.

**Palabras clave:** TIC; Educar con Animación; Formación del Profesorado

---

#### REFERÊNCIAS

ALCOFORADO, Manoel. Guedes; PADILHA, Maria Auxiliadora. *Educando com design de animação*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 9., 2010, São Paulo: Anais ... São Paulo: Blücher e Universidade Anhembi Morumbi, 2010. p. 2712-2724.

ALONSO, Katia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre redes e escolas. *Educação e Sociedade*: revista quadrimestral de ciência da Educação; Campinas-SP: Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES); Campinas-SP: Autores Associados, n. 104, p.747-768, Out. 2008.

ALVES, Marcia Maria. *Design de animações educacionais: recomendações de conteúdo, apresentação gráfica e motivação para aprendizagem*. 2012. 240f. Dissertação (Mestrado em Design) - UFPR, Curitiba.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. *Pesquisa Sobre o Uso da Internet Por Crianças e Adolescentes no Brasil 2012*. São Paulo: CGI.br, 2013. Coord. Alexandre F. Barbosa. Disponível em: <<http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-kids-online-2012.pdf>>. Acesso em: 20. Jun. 2013.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. Ed. 15. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção (Org.). *Cibercultura e formação de professores*. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FREUD, Sigmund. *Introdução ao Narcisismo*. Ed. Standart Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 1979.

GIROUX, Henry A. *Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.

KATO, Danilo Seithi; KAWASAKI, Clarice Sumi. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. *Ciência & Educação*, Bauru: UNESP; Campinas: Autores Associados, v. 17, n. 01, p. 35-50, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MAIA, Dennys. Leite.; BARRETO, Marcilia. Chagas..Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. *Educação, Formação & Tecnologias*, Lisboa: Associação Portuguesa de Telemática Educativa, Autores Associados, v. 05, n. 01. 2012. Disponível em: <http://eft.educom.pt>. Acesso em: 17 dez. 2012.

MONTEIRO, Sueli Aparecida Itman (Orgs.) *Educação na contemporaneidade: reflexão e pesquisa*. Ed. São Carlos: Pedro e João Editores, 2011.

SILVA JÚNIOR, Adhemar; TREVISOL, Maria Teresa Ceron. Os desenhos animados como ferramenta pedagógica para o desenvolvimento da moralidade. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 9., 2009, Porto Alegre: Anais... Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 26-29, out. 2009. P. 5044-5054.

STEFANELLO, Ana Clarissa. *Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Geografia*. Ed. Curitiba: Ibpx, 2008.

Data de recebimento: 31/07/2013

Data de aceite: 08/10/2013