

O USO DE TÉCNICAS DE ANIMAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Alexsandro dos Santos Chaves (1); Maria de Lourdes Pereira (4)

(1) Universidade Federal da Paraíba, alekschaves@gmail.com

(4) Universidade Federal da Paraíba, lourdinhapf@yahoo.com.br

Resumo: Uma das dificuldades encontradas no ambiente escolar atualmente é a falta de interesse dos educandos por um determinado conteúdo já que a disponibilidade de informação existente na era tecnológica é imensa. Visando suprir essas dificuldades pedagógicas este trabalho fez uso de técnicas clássicas de animação para chamar atenção dos alunos do ensino fundamental para o ensino de ciências, mostrando a diversidade de recursos didáticos existentes e como lançar mão de um olhar mais aguçado para a educação formal. Os alunos do 6º ano tiveram através do conjunto de atividades elaboradas pelo estagiário do curso de ciências biológicas a oportunidade de trabalhar o uso das sessões de vídeo de desenho animado direcionadas de modo a extrair os saberes científicos-escolares de fontes presentes no dia a dia extraescolar do discente. Além disso, os alunos participaram de oficinas pedagógicas aprendendo o funcionamento de técnicas de animação como o stop-motion e dobradinha fazendo sempre a analogia da ideia de vida provocada pela animação usando o movimento como unidade básica vital de todo ser vivo. Ao fim das vivências os alunos responderam um questionário relatando sua experiência com o uso dos diversos recursos onde foram apontados o uso de vídeo e cartolina como os recursos mais utilizados em aula pelos seus professores e quanto as aulas ministradas durante o estágio supervisionado os alunos indicaram como mais proveitosas as aulas onde foram exibidos desenhos animados, as oficinas de brinquedos de animação e aulas com recursos naturais como amostras de solo e animais detritívoros como os anelídeos.

Palavras-chave: técnicas de animação, recursos didáticos, stop-motion, ensino de ciências.

Introdução

As redes de ensino pública no nosso País sofrem com o descaso governamental que não provê a estrutura necessária para o desenvolvimento pleno das crianças e adolescentes do ensino fundamental. Embora existam pedagogos e licenciados aptos a desenvolver trabalhos educativos de qualidade isto é afetado pela ausência de mecanismos que facilitem a mediação do educador.

Uma das metodologias em foco atualmente para tentar sanar a dificuldade com a falta de interesse dos alunos é o ensino com ludicidade. O uso do lúdico na educação é um tanto desvalorizada em certas instancias por serem associadas a desordem, Marcelino (1986) afirma que está é uma ideia completamente equivocada e que um dos requisitos fundamentais do lúdico é a criação da ordem, o professor tem que estar incluído nas regras e participar ativamente considerando o aspecto lúdico nas suas estratégias didáticas.

É pensando nisso que se deve unir ambos aspectos, o lazer e o caráter de conteúdo mostrando ao aluno que a aprendizagem pode acontecer de forma espontânea em qualquer

momento da sua rotina inclusive ao assistir uma obra cinematográfica ou mesmo um desenho animado, e suas ligações internas do que está sendo visto com o conteúdo previamente estudado é que criará uma ressignificação das memórias cognitivas.

Um dos grandes desafios encontrados em sala de aula é o de chamar a atenção do aluno para o professor pois é a partir daí que, como mediador, ele poderá pôr em prática a metodologia escolhida. Tendo isto, Ausubel (1982) elenca as condições essenciais para um aprendizado significativo: O material didático deve ser potencialmente significativo; e o educando deve apresentar uma predisposição para aprender, isto é, deve querer relacionar os novos conhecimentos com o seu conhecimento prévio.

De acordo com Fossile (2010) para que a aprendizagem aconteça Vygotsky (1987) define que o professor precisa observar o que estimula o aluno a aprendizagem; considerar a fase de desenvolvimento cognitivo da criança; incentivar a interação social como forma de aprimorar seu desenvolvimento cognitivo. Percebe-se aqui que o ponto de partida e de chegada no desenvolvimento da aprendizagem surge no educando e tem como fim o próprio educando, o professor age como mediador estimulando a interação do aluno com o meio e com seus próprios conhecimentos prévios.

Pensando desta forma entendemos que a tecnologia moderna da informação já é algo intrínseco à sociedade moderna, logo constitui elemento rotineiro no cotidiano das pessoas, podendo ser usada dentro de uma metodologia que vise abranger a vida extraescolar do aluno. O utensílio mais bem estabelecido na era digital é a televisão, apesar dos primeiros aparelhos só terem chegado ao Brasil na década de 50 ainda na sua forma analógica e em preto e branco, as TVs foram evoluindo junto com os seus componentes passando de preto e branco para colorido nos anos 70 e de sinal analógico para digital nos anos 2000 até o presente momento (CAMARGO, 2009).

Apesar da relevância da TV no cotidiano das pessoas não é esse de fato o recurso didático em vista, mas sim um dos meios de transmissão de informação adotados. No processo educativo de crianças e adolescentes usamos a TV como uma ferramenta porém com a integração digital diversos dispositivos possuem função homônima na transmissão de conteúdos como os celulares smartphones, computadores, e outros dispositivos portáteis, logo percebemos a disponibilidade de meios de transmissão mas ainda resta decidir o tipo de conteúdo a ser aproveitado e de forma atrativa e lúdica temos o desenho animado como candidato ideal para trabalhar conceitos educacionais escolares dentro e fora do ambiente normativo da escola.

Historicamente nos testes em laboratório para criação do primeiro aparelho de TV foi usado um boneco do até então popular desenho das tirinhas de jornais americanos, gato Félix. A primeira imagem de personagem a ser exibida em uma TV foi a de um desenho (INFANTV, 2009) e daí o desenho evoluiu em técnicas dentro das principais mídias digitais e analógicas.

Desde então o desenho evoluiu em beleza e entretenimento alcançando todas as faixas etárias e diversos meios de transmissão, tendo a sua forma rústica em papel e lápis resistido aos suportes tecnológicos dos tablets e pranchas de desenho digitalizadoras, pois a arte não carece de apetrechos tecnológicos pois cativa pelas emoções que expressa. Mesmo assim é através da tecnologia que tentamos aproximar-nos do público-alvo e traçando uma ponte para os meios tradicionais da arte da animação.

Numa análise psicológica levamos em consideração o que conclui Pillotto, Silva e Mongnol (2007) sobre o grafismo infantil que diz que o desenho reproduz a realidade psíquica presente no pensamento da criança e que isso origina o processo de criação onde a representação mental de um objeto e expressa através do desenho.

Um dos pioneiros na análise do desenho da criança e suas implicações cognitivas foi Luquet (1969) que dividiu o desenvolvimento gráfico da criança em quatro estágios: realismo fortuito, realismo falhado, realismo intelectual e realismo visual. Dentre estes destacamos o realismo intelectual onde a criança representa o que vê e também o que não vê dando características de transparências aos objetos que a princípio seriam encobertos como por exemplo no desenho de uma casa pelo lado externo, porém representando os móveis, cômodos e pessoas dentro dela.

Piaget (1971) reconhece a relação entre o desenho da criança e a imitação no processo de construção do símbolo e de tal forma podemos entender o desenho como um processo cognitivo essencial a compreensão do mundo para o homem na sua infância em suas primeiras fases de aprendizagem onde o caráter egoísta dá lugar a socialização. A imagem mental e o desenho, que servem simultaneamente de significantes, correspondem-se diretamente e correspondem ambos também diretamente ao esquema significado.

O uso da animação é bem pertinente tanto no seu conceito artístico quanto educativo. A animação em um primeiro momento surge a partir do desenho, mas não se limita a este. A animação é a arte de conferir a ilusão de vida, através do movimento, a objetos inanimados (MAGALHAES, 2015).

Para trabalhar as técnicas de animação é conveniente o uso de oficinas pedagógicas onde o aluno possa participar de forma ativa do processo de criação dos objetos didáticos

refletindo ainda sobre o conteúdo de ciências abordado em cada aula. Podemos assim fugir um pouco do tradicionalismo presente atualmente nas salas de aulas onde apenas o aspecto cognitivo é valorizado e incorporar a ação e a reflexão por parte do educando (PAVIANI, 2009; VIEIRA; VALQUIND, 2002).

Além do uso de oficinas pedagógicas o mediador deve ter em mente a importância da atividade artística e cultural que está sendo desenvolvida em sala de aula, assim também na exibição de obras de animação compreender o papel daquela obra cinematográfica no contexto escolar.

Sobre tal estratégia Viera (2008, p. 98) nos diz que “[...] O cinema ajuda os alunos a aprender a pensar, ajuda no desenvolvimento cognitivo e nas aprendizagens. Para sintetizar, o cinema é uma experiência cognitiva e estética muito rica para o processo de formação do aluno.”

O uso de recursos didáticos é amplamente defendido nos processos educativos e o incentivo pela inclusão de mais recursos sejam eles os tradicionais, tecnológicos ou naturais é sempre pauta nas discussões pedagógicas da contemporaneidade. Todo esse apoio do uso dos recursos tem forte base na pedagogia realista que contrariava a educação antiga, excessivamente formal e teórica, buscando superar a tendência literária e estética própria do humanismo renascentista (ARRAYS, 2013).

Na sequência tivemos o movimento da Escola Nova trazendo várias propostas de inovações no ensino; o uso da imprensa nas escolas contribuiu para edição do material escrito usado como recurso; e por fim a incorporação dos recursos audiovisuais teve sua maior ênfase a partir da segunda guerra mundial onde um grande número de jovens precisavam ser preparados rapidamente para as atividades de guerra, hoje o audiovisual é um recurso de uso comum nos sistemas de ensino (QUIRINO, 2011).

É nesse contexto que traremos os benefícios dados pela arte utilizando como elemento assistencial o desenho animado na construção do conhecimento de forma significativa para as crianças e adolescentes em idade escolar na sua formação no que diz respeito a aprendizagem de ciências, porém também aplicável facilmente a outros conteúdos escolares.

As ciências naturais também vigoram na sociedade desde os seus primórdios numa tentativa faraônica de explicar o mundo a nossa volta. Mesclamos elementos da natureza externa com características essenciais de cada ser humano na tentativa de criar uma base sólida de conhecimento onde se possa extrair o aprendizado de elementos existentes no cotidiano. Partindo assim do educando como objeto de trabalho e ao redor dele desenvolver

estratégias metodológicas de forma altruísta para o seu próprio crescimento o que irá acrescentar ao educador novas formas de educar e de crescimento pessoal e profissional.

Metodologia

Foram realizadas vivências escolares visando a aprendizagem significativa através de técnicas de animação clássica e sessões de desenhos animados dos quais os conceitos do saber científico escolar foi abstraído. Dentre as técnicas destacamos o uso do stop-motion que consiste em fotografar objetos inanimados ou desenhos em estados diferentes e exibí-los sequencialmente dando a impressão de movimento.

Todas as atividades práticas realizadas em sala de aula no campo de estágio foram executadas minuciosamente anteriormente em casa ou em ambiente controlado afim de garantir a utilidade e confiabilidade da mesma nos seus fins didáticos e também para constatar possíveis variáveis aleatórias que viessem a surgir. E todas estas atividades foram pesquisadas na internet com objetivo de verificar se essas já foram usadas em sala de aula ou através de vídeos que demonstrassem formas alternativas de executá-las procurando sempre adaptar sua realização ao contexto no qual ela seria inserida.

O projeto foi executado na escola pública no Município de João Pessoa Centro Estadual de Ensino-Aprendizagem Sesquicentenário localizada no bairro Conjunto Pedro Gondim, no estado da Paraíba.

As aulas foram ministradas para os alunos do 6º ano do ensino fundamental no turno vespertino, em duas turmas diferentes. A carga horária total das atividades no campo de estágio teve a duração mínima de 35 horas divididas dentro do primeiro e segundo bimestre do ano letivo de 2018, horas adicionais foram acrescentadas para concretização do projeto.

Desenvolvimento do tema cadeia alimentar onde foi feita a exibição de uma animação de curta duração (11 minutos) do desenho Hora de aventura, episódio: cadeia alimentar. Foi trabalhado de forma lúdica a percepção dos alunos a perceberem quais elementos referentes ao tema da aula aparecem na animação e posteriormente foi dado o conteúdo teórico da disciplina buscando conseguir dos alunos o que foi assimilado através do desenho.

|A proposta aqui é mostrar na prática um pouco da educação informal que acontece no nosso dia através dos mais diversos meios, onde é possível extrair aprendizados desde que faça uso de um olhar mais atento ao objeto de estudo, no nosso caso o ensino de ciências.



Figura 1. Sessão de desenho animado com o tema cadeia alimentar.

Outras sessões de vídeo como essa foram realizadas no decorrer do projeto sempre com o mesmo objetivo de estímulo a educação informal como fonte complementar do processo de ensino-aprendizagem.

Também trabalhamos oficinas pedagógicas referentes a algumas técnicas clássicas de animação: folioscópio (dobradinha) e stop-motion.

Trabalhada a aula expositiva-dialogada com uso de texto base sobre o tema decompositores preparado e transcrito para o quadro a fim de impactar com a quebra da metodologia no processo de aprendizagem e também tivemos aula sobre solo com uso de recursos naturais como amostras de terra e minhocas, criando nos alunos um senso crítico sobre a variedade de recursos didáticos possíveis.

A oficina foi realizada a partir da técnica de recortes onde os alunos montaram em cartazes imagens que foram fotografadas de acordo com as instruções dadas pelo professor para produção de animação em stop-motion usando um aplicativo específico para smartphones. Previamente foi solicitado aos alunos para trazerem os aparelhos celulares e se possível a instalação de um dos aplicativos que seriam utilizados durante a atividade. Para suprir a falta de aparelhos de alguns alunos a atividade foi realizada em grupos de modo que em cada grupo houvesse ao menos um aparelho para uso da equipe.



Figura 2. Oficinas trabalhando técnicas de animação como o folioscópio e stop-motion.

Nesta atividade foi trabalhada mais uma vez a criatividade da turma, a interação do trabalho em grupo apresentada como essencial para concretização da atividade, o uso de tecnologias digitais em conjunto com a técnica de recortes unindo métodos tradicionais e inovadores dando ressignificado para cada recurso metodológico.

Resultados e Discussão

Durante toda a execução do projeto os indivíduos estarão em contínuo processo de avaliação, considerando que a avaliação de aprendizagem não se exprime em notas ou conceitos, mas na análise evolutiva de desempenho no decorrer de uma etapa de ensino. No entanto algumas atividades de fixação e verificação serão realizadas em conjunto com cada vivência escolar efetivada.

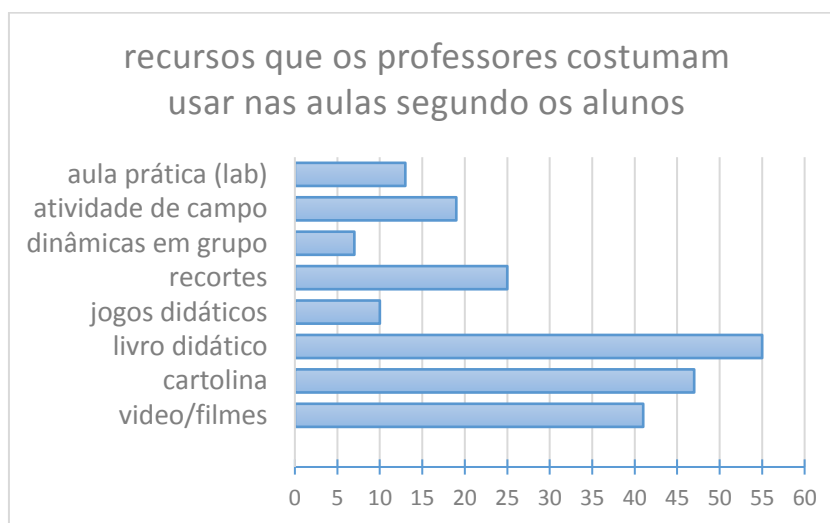


Gráfico 1. Respostas dos 60 alunos entrevistados quanto aos recursos mais comumente usados pelos seus professores.

Os alunos foram questionados quanto aos recursos usados pelos seus professores e o livro didático esteve presente na resposta de 55 alunos, seguido por mais de 45 respostas apontando o trabalho com cartolina e o terceiro maior número de respostas foi para o uso de vídeo e filmes embora nem sempre com fins didáticos esclarecidos. Estes resultados apontam que os recursos tradicionalmente usados a décadas se mantêm presentes nas escolas públicas da região e vale ressaltar que tais resultados não indicam sucesso ou fracasso do recurso didático, apenas mostra a falta de utilização de outras fontes de motivação para o aluno.

Os alunos foram convidados através de um questionário a explicitar quais aparatos usados durante as aulas do estágio supervisionado foram mais proveitosos para sua aprendizagem. Mais de 40 dentro os 60 alunos entrevistados indicaram que as aulas mais motivantes foram, em ordem, as sessões de desenho animado relacionado ao tema da aula de onde puderam extrair conceitos escolares-científicos a partir de formas de entretenimento comum do seu dia a dia que antes não eram relacionadas como uma forma de aprendizagem; em segundo as oficinas onde tiveram a oportunidade de conhecer como foram criados os primeiros desenhos animados e criar seus próprios brinquedos de animação além de relacionar a ideia da imagem em movimento com a forma que observamos o voo de certos animais e de como o movimento é uma característica imprescindível de todo ser vivo.

As tarefas de casa e experimento prático com germinação também realizado em casa foram as atividade com menor aceitação, possivelmente pelo fato de serem realizadas sem acompanhamento permanente o que resultou em alguns casos em questões não respondidas ou sementes não germinadas durante o experimento, no entanto esses resultados foram aproveitados em sala de aula para discutir quais causas levaram a tais resultados ou a ausência de um resultado explícito.

Quando perguntados sobre as atividades em grupo obtivemos os resultados mais homogêneos, onde parte dos alunos gostaram de trabalhar com seus colegas, outros julgaram como algo desnecessário ou simplesmente não gostaram da experiência, isto se deve a questões sociais diversas embora a abordagem sócio-interacionista seja vista como a forma adequada de uma aprendizagem efetiva deve-se levar em conta que não existe método passível de generalização logo a individualidade de cada educando deve ser levada em conta durante o processo de ensino aprendizagem e a diversidade de métodos e recursos auxilia na tentativa de encontrar os meios mais adequados para motivar cada aluno em questão.

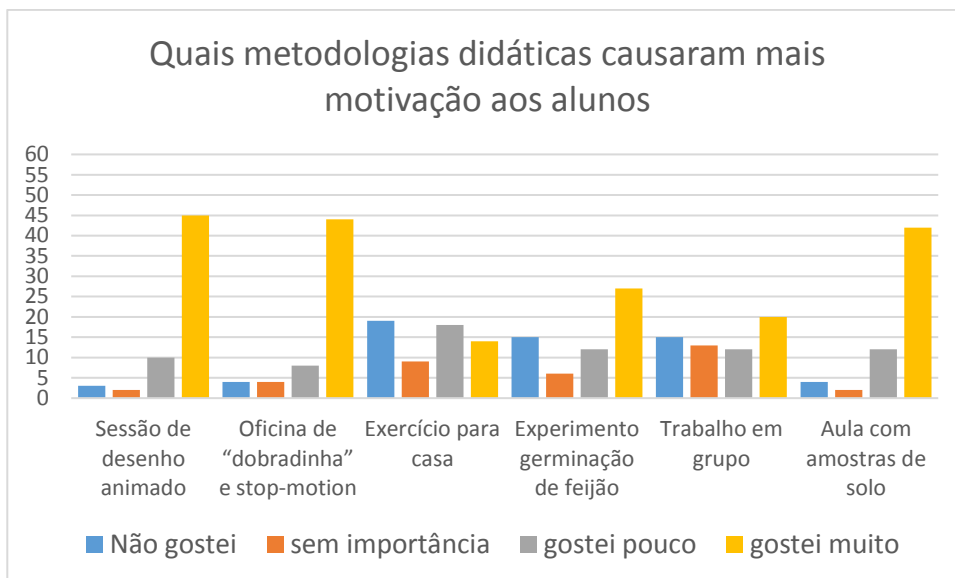


Gráfico 2. Respostas dos 60 alunos entrevistados quanto ao tipo de atividade realizada durante o estágio supervisionado que lhes causaram maior prazer na aprendizagem.

Os alunos ainda foram avaliados de acordo com o aprendizado atitudinal que é medido quando observamos certos comportamentos como a solidariedade entre os alunos quando compartilham materiais ou instruções para concluir as atividades ou nível de concentração no que está dedicado a concluir. Tendo esse pressuposto concluímos que o aproveitamento das turmas foi favorável tendo vista o comportamento, empenho nas atividades, a atenção e participação nas aulas.

Conclusões

Diante das atividades desenvolvidas, percebeu-se que a aprendizagem no que diz respeito aos conteúdos de ciências tenham sido assimilados com maior facilidade e satisfação pelos alunos, resultados estes comprovados pelos questionários, exercícios e avaliações ministradas durante o bimestre.

Acreditamos na motivação aos educadores e todo corpo escolar no sentido de estimular o uso das exposições de filmes e animações com caráter didático e não uma forma de entretenimento, buscando guiar os alunos a procura de significados nos objetos trabalhados fazendo uso da aprendizagem significativa como base para toda atividade desenvolvida dentro e fora da sala de aula.

A proposta de fazer uso dos mais diversos recursos didáticos traz para o educador e para o educando uma nova perspectiva do processo ensino-aprendizagem pois compreende que qualquer item pode ser usado com fins educacionais e que o sistema de ensino não está

preso a um modelo tradicional e engessado, mas possui uma complexidade que deve ser explorada da forma mais criativa possível.

Referências

ARRAYS, E. **A educação no Realismo: o século do método.** 11 de dezembro de 2013. Disponível em: <https://conteme.webnode.com/_files/200000023-8bad28cac6/A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nas%20sociedades7.pdf>. Acesso em: 12 de junho de 2018.

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982

CAMARGO, C. História da Televisão. **Tecmundo**, 2009. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/projetor/2397-historia-da-televisao.htm>>. Acesso em: 10 novembro 2017.

FOSSILE, D. K. Construtivismo versus sócio-interacionismo: uma introdução às teorias cognitivas. **Revista ALPHA**, Volume, n. 11, p. 105-117, 2010.

LUQUET, G. H. O desenho infantil. Porto: Editora do Minho, 1969.

PAVIANI, N. M. S. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **CONJECTURA: filosofia e educação**, v. 14, n. 2, 2009.

PIAGET, J.; ÁLVARO CABRAL; OITICICA, C. M. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** 1971.

PILLOTTO, S. S. D.; SILVA, M. K.; MOGNOL, L. Grafismo infantil: linguagem do desenho Childrens' Drawing: the Language of Drawing. **Revista Linhas**, v. 5, n. 2, 2007.

QUIRINO, V. L. **Recursos didáticos: Fundamentos de utilização.** 2011. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Licenciatura em Geografia, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campina Grande, 2011.

VIEIRA, E.; VALQUIND, L. **Oficinas de Ensino: O quê? Por quê? Como?.** 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

VYGOTSKI, L. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1987.