



A Animação como Ferramenta Desenvolvedora do Conhecimento Tecnológico e das Diversas Áreas do Saber.

Dávidson Pereira de Lima¹, Fabíola Inajá Costa Oliveira¹, Jackson Furtuoso da Silva¹, José Ferreira Neto Junior¹, Roberto Fernandes da Conceição², Thalysmanda Rafaela Soares de Oliveira¹

¹Estudante do curso Técnico em Eletrotécnica na modalidade integrado – IFAL. e-mail: daaviidsoon@gmail.com

²Estudante do curso Técnico em Edificações na modalidade integrado – IFAL. e-mail: fabiola.inaja@gmail.com

³Estudante do curso Técnico em Eletrotécnica na modalidade integrado – IFAL. e-mail: jackson.furtuoso7@gmail.com

⁴Estudante do curso Técnico em Eletrotécnica na modalidade integrado – IFAL. e-mail: joseferreira_94@hotmail.com

²Professor de Desenho Assistido por Computador (CAD) e Desenho técnico – IFAL. e-mail: fernandes3rpm@outlook.com

⁵Estudante do curso Técnico em Eletrotécnica na modalidade integrado – IFAL. e-mail: thalysmandasoares@gmail.com

Resumo: Este presente artigo apresenta uma explanação a cerca da utilização de uma ferramenta que promete ser o carro chefe de um dos mercados mais promissores da atualidade, animação gráfica, para a solução de problemas de ensino e no desenvolvimento do conhecimento tecnológico. Veremos como esta ferramenta que é uma linguagem com assimilação universal, ainda pouco explorada no Brasil, pode representar um ganho sem igual no rendimento estudantil e, além disto, trata do trabalho desenvolvido em Pesquisa de Animação como Ferramenta Desenvolvedora do Conhecimento Tecnológico e das Diversas Áreas do Saber do Instituto Federal de Alagoas (IFAL). Criada para estudar, difundir e se estabelecer na região do agreste de Alagoas, a pesquisa em animação busca reduzir a longa distância tecnológica existente entre o agreste alagoano e determinadas regiões do país. Apresenta inicialmente uma base histórica que prova que a vontade de animar acompanha o homem há muitos séculos e que a relação homem-animação apresenta uma gama de vantagens que tendem a se multiplicar com o avanço do estudo a cerca desta ferramenta.

Palavras-chave: 3D, blender, desenvolvimento educacional, sustentabilidade

1. INTRODUÇÃO

“Alguns sinais pintados pelos homens das cavernas ainda hoje são utilizados. E com o acréscimo de outros signos a civilização moderna vai sendo construída.” Carlos da Silva, 3ds Max 6 utilizando técnica avançadas (2004, p. 15)

O desejo de “animar”, ao invés do que muitos acreditam, acompanha a curso da história humana a milhares de anos. Os primeiros indícios de sua existência surgem ainda nas cavernas com as pinturas rupestres como testemunho e necessidade de representação de nossa evolução cultural. Ainda no Egito encontramos a presença de desenhos espalhados por todos os lados nos templos e sarcófagos, não menos importante, encontramos a presença de desenhos numa das maiores civilizações que já existiu, a grega, todos esses desenhos tinha um fito em comum: A representação do movimento ou como o próprio significado do verbo latino que deu origem a palavra animação¹ diz “dar vida”.

As práticas de ensino tradicionais vêm sofrendo modificações reais com a inclusão de novas ferramentas, tecnologias e mídias. Através dos novos aparatos e dos meios eletrônicos é possível levar a educação a diversas pessoas e locais de difícil acesso. É certo que o interesse do aluno quando expostos a certos conteúdos considerados “difíceis” é visivelmente alterado quando estes mesmos assuntos são colocados através de novas dinâmicas usando os novos meios midiáticos. Destarte tudo isso, muitos assuntos vêm sendo expostos em sala de aula de forma animada. O aluno pode rever, por exemplo, os combates da segunda guerra mundial, viajar pelas partes do corpo humano, representar o funcionamento de uma máquina, simular situações antes explicadas apenas teoricamente, simular cirurgias prevendo a correção de possíveis erros, dentre outros exemplos. A projeção de imagens 3D ajuda o aluno e o professor a explicar de forma mais eficaz a conjuntura de um determinado assunto.

Estudo recente feito pela International Research Agency conduzida em sete escolas europeias (França, Alemanha, Itália, Holanda, Turquia, Reino Unido e Suécia), com 740 alunos que usam a técnica 3D nas suas aulas, concluiu que os alunos registraram uma maioria de 17% nos seus testes



graças a este método de ensino. Segundo a BBC de Londres alunos mais tímidos conseguem ficar mais à vontade e participam mais quando é usada esta tecnologia durante as aulas. A pesquisa indica que 86% dos alunos das aulas em 3D tiveram melhoras em seus desempenhos contra 52% dos alunos que foram ensinados através de métodos tradicionais.

Outro dado importante é que os níveis de concentração dispararam com uso do 3D: 92% dos alunos compreenderam ao passo baixam sua concentração a 46% dos métodos tradicionais de ensino. “Este método cativa a atenção dos alunos e isso continua para além do episódio em 3D: parece despertar um interesse com a aprendizagem que se mantém durante o resto da aula”, indicou a professora da University of the Arts London Anne Banford reconhecida internacionalmente pela sua pesquisa em letramentos emergentes e comunicação visual.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este projeto de pesquisa tem origem na possibilidade de utilizar a linguagem áudio visual na sala de aula. A linguagem da animação não deve servir como uma simples ilustração de um determinado conteúdo, é necessário algo mais que chame a atenção do alunado, como dito pelo mestre dos quadrinhos, Will Eisner:

É mais fácil ensinar um processo quando ele está envolto numa **embalagem** interessante [...], uma história, por exemplo. Quando demonstraram a capacidade de organizar elementos técnicos numa ordem disciplinada, os quadrinhos encontraram uma clientela pronta (Eisner, 2005, p. 28, grito do autor).

No primeiro momento fez-se necessário uma investigação retrospectiva a respeito dos problemas identificados nas disciplinas técnicas e gerais, analisando os meios e a maneira como se apresenta e como poderá ser resolvido usando os programas específicos ou que produzem trabalhos usando as técnicas.

As informações foram obtidas através de revisão bibliográfica, pesquisa na internet, eventos e experimentos realizados durante a execução dos testes. O projeto foi basicamente dividido em três etapas e seguirão o seguinte organograma:



FIGURA 01 - Organograma das atividades desenvolvidas

1 - CATALOGAÇÃO DOS PROFISSIONAIS – inicialmente foram selecionados e escolhidos os profissionais, como por exemplo, Walt Disney e Don Graham que elaboraram os primeiros princípios da animação, para estudo atuantes na área, onde foram analisados seus respectivos trabalhos, inclusive de profissionais brasileiros que vem ganhado um caráter pessoal



atualmente e que tem mostrado originalidade em suas obras, criando assim novos padrões.

2 - VERIFICAÇÃO DOS TRABALHOS JÁ EXISTENTES – observação dos métodos e formas usados na criação dos cenários e personagens das animações já existentes. Filmes, vídeos, histórias em quadrinhos, enfim uma gama de materiais foi utilizada para o desenvolvimento desta etapa, que fornecerá informações sobre as técnicas de animação, como linguagem corporal, referências fotográficas e ambientação, entre outras.

3 – ANÁLISE DE DADOS/ EXECUÇÃO DOS TRABALHOS – De posse das informações e conhecimentos adquiridos, foi dado início aos testes e elaboração do trabalho de criação e animação. Nesta etapa foram utilizados softwares gráficos a exemplo do Autodesk 3D Studio Max, Autodesk Maya e Blender 2.53, bem como o software Adobe After Effects que é uma poderosa ferramenta no que diz respeito a efeitos visuais, criação de imagens em movimento, entre outros. Esta última etapa ainda está em desenvolvimento.

Em paralelo com estas etapas foi feito um estudo sobre as deficiências educacionais e desenvolvimento tecnológico, permitindo a junção dos dois estudos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em quase dois anos de pesquisa desenvolvida foi possível chegar a um aprofundamento teórico bastante consistente e a realização de alguns testes com a animação gráfica, utilizando-se de técnicas de animação e softwares gráficos, com ênfase no Blender 2.53 (software gráfico livre), agrupados aos estudos de sustentabilidade em seus principais aspectos econômicos, sociais e ambientais da sociedade, tudo voltado ao desenvolvimento técnico e educacional.

Salvo o desenvolvimento dos estudos, das técnicas e do próprio aprendizado a cerca dos softwares, é importante destacar por meio de alguns resultados parciais dos projetos em desenvolvimento, que a tecnologia computacional pode ser utilizada para propagandas, publicidade entre tantas outras áreas.

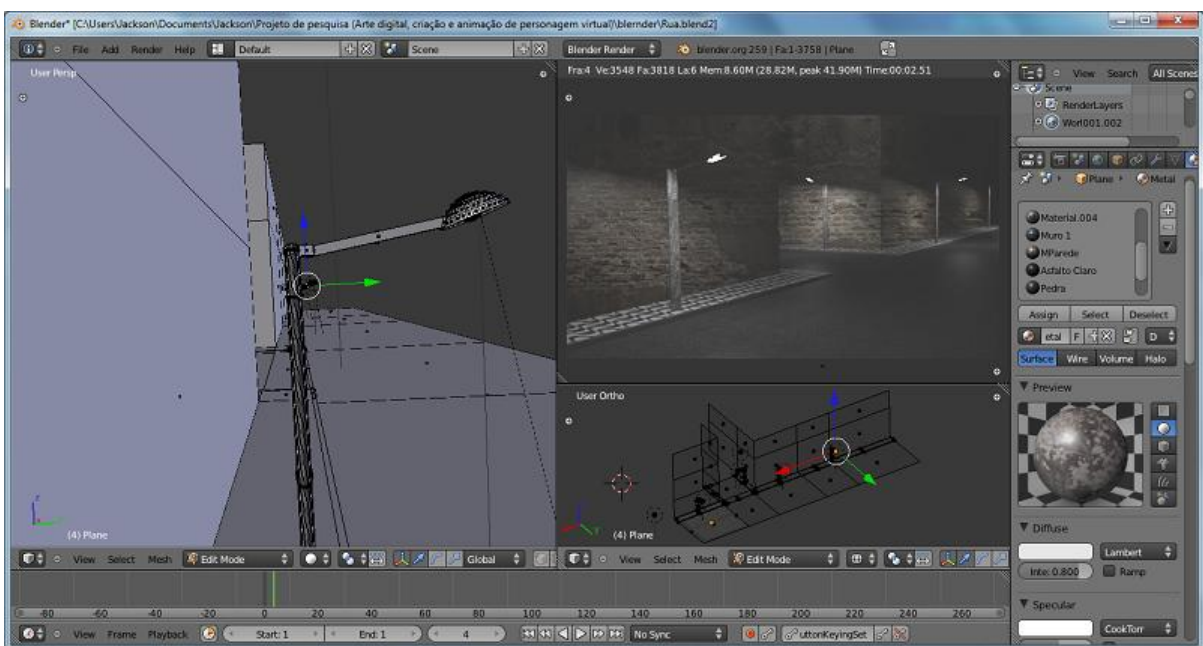


Figura 1 - Desenvolvimento de animação que visa o estudo da iluminação de exteriores correlacionadas à iluminação pública, assunto de umas das disciplinas com maior índice de deficiência de aprendizado entre os estudantes do Curso de Eletrotécnica. Nesta animação o grande



objetivo, além de facilitar o aprendizado, é desenvolver o senso de eficiência energética entre os alunos, difundindo a ideia do que pode ser feito para que os projetos de iluminação possam unir economia e eficiência com o menor dano possível ao meio ambiente.

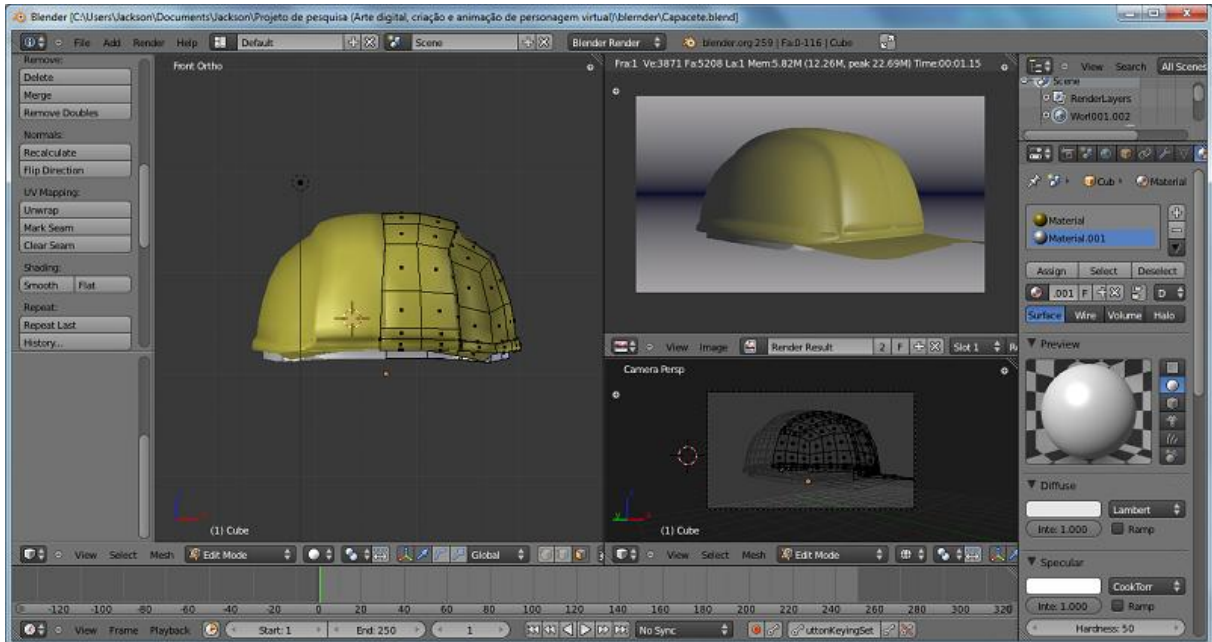


Figura 2 - Desenvolvimento de animação de EPI (Equipamento de proteção individual) que tem o objetivo de conscientizar todos os alunos da importância deste equipamento a partir da simulação de acidentes.

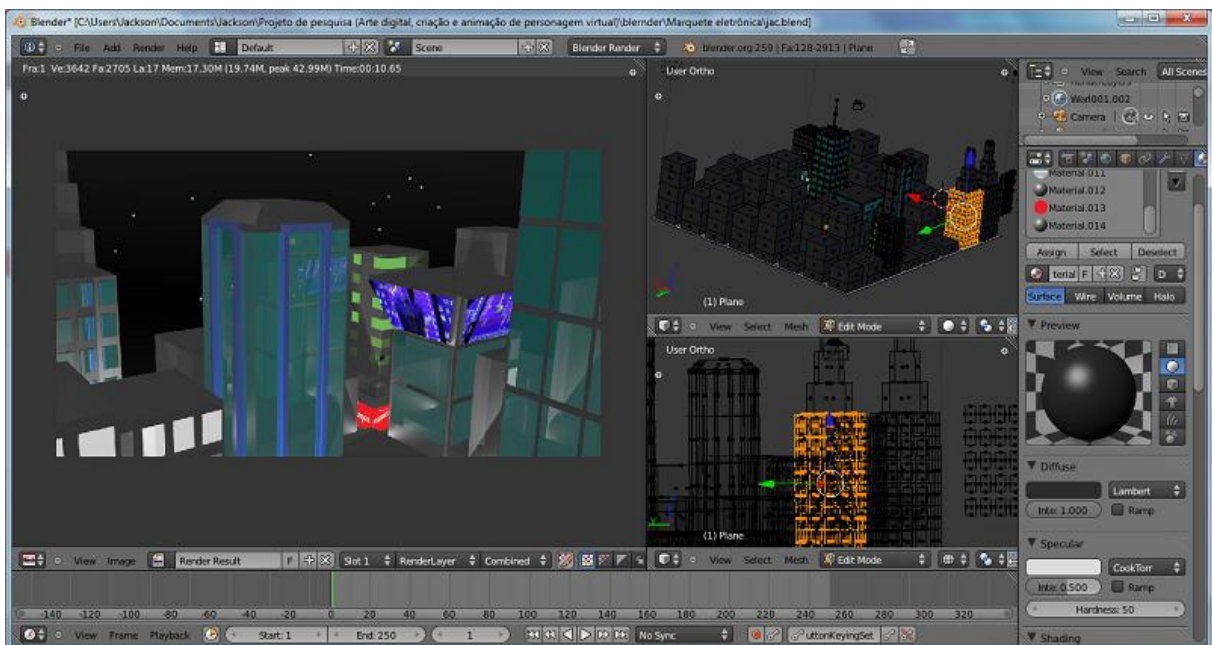


Figura 3 - Desenvolvimento de animação que visa o estudo de urbanismo e o planejamento de cidades sustentáveis.

6. CONCLUSÕES

A animação 3D, além de significar uma nova e eficaz ferramenta pedagógica, ajuda a por fim em barreiras que existem entre professor e aluno, pondo os dois a analisar e discutir a dinâmica do assunto em discussão. Isso significa um ganho sem igual para a educação, porém não só a educação é beneficiada com esta inovação ao passo que ela se desenvolve a própria animação vê-se atingindo um nível tecnológico nunca antes visto. Como é próprio do ser humano lapidar fontes de riqueza, não seria



diferente com a animação 3D, a cada dia surgem novos curtas-metragens, filmes e jogos que buscam incessantemente a perfeição na representação da realidade, isso nos dá uma boa perspectiva para um futuro não muito distante, onde poderemos estar vendo uma batalha da I Guerra Mundial no campo de batalha, viajar pelo corpo humano, enfim, ir a qualquer lugar sem sair de uma sala de aula.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a DEUS grande maestro da vida sem o qual nada seria possível e também ao professor e orientador Roberto Fernandes da Conceição, que foi de importância incalculável na idealização e desenvolvimento deste projeto, norteador os passos da pesquisa a cada etapa concluída.

REFERÊNCIAS

HOGARTH, Burne. **Dynamic Anatomy**. New York: Ed: Evergreen, 1958.

LEFF, E. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau: Ed. da Furb, 2000.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Ministério da Educação e Cultura. **Leis das Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei 9.394 de 12 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

SILVA, João Carlos da. **3ds Max 6 utilizando técnicas avançadas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Érica, 2004.

WIEDMANN, Julius. **Animation Now!** – português. São Paulo: Ed: Taschen do Brasil, 2004.