



## SUMÁRIO

DESENVOLVIMENTO NA UNITY.....	2
TEXTURIZAÇÃO DE AMBIENTES DO HEALTH SIMULATOR.....	3
ANÁLISE E SELEÇÃO DE APLICATIVOS PARA O CONTEXTO EDUCATIVO.....	4
INTRODUÇÃO A POLÍMEROS ABORDANDO SUA DIFERENÇA COM AS MACROMOLÉCULAS.....	5
PREPARAÇÃO SUPERFICIAL DE AMOSTRAS PARA OBTENÇÃO DE NANOESTRUTURAS POR ANODIZAÇÃO.....	6



## DESENVOLVIMENTO NA UNITY

Francisco Ballardin Neto<sup>1</sup>; Marta Rosecler Bez<sup>2</sup>

O projeto “health simulator”, como o nome já diz, é um simulador, um jogo desenvolvido em unity, um programa de desenvolvimento de jogos, que está sendo criado no grupo de computação aplicada, para a área da saúde. Este conterá uma variedade de personagens (médicos, enfermeiros, dentistas, pacientes, entre outros), com estilos diferentes uns dos outros e também cenários de salas médicas, UBS ou até escritórios médicos. A função do simulador, é ajudar no desenvolvimento de pessoas que um dia serão profissionais da saúde e também servirá para estudos e práticas na área da saúde. No jogo o aluno é o profissional da saúde e o programa colocará um paciente apresentando sinais e sintomas de doença, que podem atingir músculos ou ossos e também alguma doença, como gripe, cefaleia, entre outros. Cabe ao aluno acompanhar o paciente, receitando remédios, algum tipo de tratamento, para o problema dele ser resolvido. Quando entrei no projeto, eu escolhi atuar na área de programação, pois faço técnico de informática e já estava mais familiarizado com isso e também aprendi um pouco de photoshop e illustrator. Uma vez por semana, um bolsista de iniciação científica apresenta meia hora de aula sobre o unity. Também ensinando como usar alguns comandos de programação para fazer o simulador funcionar, como fazer animações de movimento e fazendo os personagens se mexerem em todos os sentidos. Unity é a peça mais importante para o simulador, pois dentro dele que se dá vida aos personagens dentro do jogo, como clicar para andar, animação de movimento e interações com objetos e até a interação com o próprio paciente. Ao final do período da bolsa, espero ter compreendido os principais comandos, estar apto a desenvolver projetos com a utilização da ferramenta unity. (PIBIC-EM/CNPq)

**Palavras-chave:** Unity. Health Simulator. Simulador.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (franciscoballardinneto12345@hotmail.com e Martabez@feevale.br)



## TEXTURIZAÇÃO DE AMBIENTES DO HEALTH SIMULATOR

Daniela Henrich<sup>1</sup>; Marta Rosecler Bez<sup>2</sup>

Este trabalho tem como objetivo apresentar o “Health Simulator”, um simulador de casos clínicos em formato de paciente virtual que será utilizado pelos alunos da área da saúde. No simulador, o professor pode elaborar um caso clínico e disponibilizar o conteúdo para o aluno, tornando a aprendizagem mais realista e formando profissionais mais bem preparados. A equipe que desenvolve o projeto está dividida entre profissionais da medicina, do design, de jogos digitais e informática. Buscando assim, tornar o simulador atrativo, envolvente e bem desenvolvido. Através disso, o aluno poderá desenvolver o raciocínio clínico e diagnóstico, além de poder ver suas falhas após o uso do simulador e corrigi-las. Foi reconhecida a falta de preparo de profissionais da saúde, devido, principalmente, aos métodos utilizados na aprendizagem. O Health Simulator pode ser mais uma ferramenta de apoio para corrigir essa falta de preparo. O trabalho, desenvolvido por esta bolsista, possui foco na área da texturização, a ser aplicadas nos cenários do simulador. Após a modelagem dos objetos, são feitas pesquisas de referências para tornar as texturas mais próximas da realidade, criando um ambiente de aprendizagem fiel. Essas imagens são trabalhadas no editor de imagens Photoshop, utilizando um mapa do objeto feito previamente. São vários objetos, como, por exemplo, mesas, cadeiras, computadores que compõe uma sala de espera. Para um consultório, serão texturizados equipamentos como estetoscópios, macas, dentre outros. Até o final do período da bolsa, em um trabalho coletivo com toda a equipe, devem estar prontos com suas texturas, no mínimo 6 cenários, com mais de 300 objetos. (PIBIC-EM/CNPq)

**Palavras-chave:** Health simulator. Texturização. Saúde. Ensino. Tecnologia.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (danielahenrich@gmail.com e martabez@gmail.com)



## ANÁLISE E SELEÇÃO DE APLICATIVOS PARA O CONTEXTO EDUCATIVO

Brenda Salomão Camargo<sup>1</sup>; Patricia Brandalise Scherer Bassani<sup>2</sup>

Este trabalho se articula com a pesquisa “Práticas pedagógicas no ciberespaço: interação e cooperação na web com desktops, laptops e tablets nos anos iniciais do ensino fundamental”, que envolve o uso de tablets na sala de aula, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental. Assim, o presente trabalho teve como objetivo selecionar e analisar aplicativos para uso na pesquisa. Inicialmente, foi feita a análise e listagem de todos os aplicativos já existentes nos aparelhos, sendo feito também seu resumo. Os aplicativos selecionados para o projeto devem ser gratuitos e de fácil utilização por crianças entre 6 e 11 anos. Na lista, eles foram indicados por categoria, por exemplo, de Jogos, que foi dividida em subcategorias, como Educação, com objetivo auxiliar as crianças em fase inicial de alfabetização, estimulando o raciocínio lógico, coordenação motora e desenvolvimento infantil, como: ABC do Bita, Abecedário para crianças e Jogo educacional para crianças. A subcategoria seguinte é de Entretenimento, onde estão os aplicativos para baixar jogos e jogar em grupo como: Google Play Games e Group Play. A categoria Entretenimento foi separada em subcategorias, como Edição de fotos e vídeos, onde estão: Cymera, Photo Grid e Video Editor. A subcategoria seguinte é de Criatividade, nela estão aplicativos que auxiliam na criatividade, desenvolvimento e coordenação, com a criação de desenhos e pinturas além do raciocínio lógico com labirintos e quebra-cabeças, como: Desenhar (Paint Free), Infinite Design Free e Jogo da memória. A categoria Ferramentas engloba os aplicativos básicos dos aparelhos, como o conjunto Google Play Banca/Filmes/Games/Livros/Music/Services, são aplicativos que permitem a manutenção e aquisição de aplicativos, livros, reprodução de música e filmes e acesso a jogos. Ainda nessa categoria, há a subcategoria de Anotações, onde estão os aplicativos de bloco de notas para auxiliar na organização, como: Bamboo Paper, Diary e InNote. Na subcategoria Produtividade, estão as ferramentas que permitem a leitura e reprodução de textos, livros, vídeos e slides: Documentos Google, Ebook Reader e Slide Show Creator. Para o desenvolvimento dessa atividade, foram feitas pesquisas e testes dos aplicativos nos aparelhos do projeto. Além da lista e análise de aplicativos, também foram feitas algumas pesquisas, leituras e resumos sobre assuntos pertinentes ao projeto. (PIBIC-EM/CNPq)

**Palavras-chave:** Informática na educação. Tablets. Aplicativos.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (brendaa.salomao@gmail.com e patriciab@feevale.br)



## INTRODUÇÃO A POLÍMEROS ABORDANDO SUA DIFERENÇA COM AS MACROMOLÉCULAS

Emilly Cassol Bolacel<sup>1</sup>; Fabricio Celso<sup>2</sup>

Venho me introduzindo no projeto "Desenvolvimento de Membranas Poliméricas para uso em eletrodialise e células a combustível", portanto estou pesquisando sobre polímeros. Observei que as macromoléculas tem uma capacidade de formar películas sólidas, pois com a forma e o comprimento das ramificações que estão presentes na cadeia criam resistência maior do que as moléculas de cadeia curta, as micromoléculas. Se fala muito na semelhança das macromoléculas e polímeros. Mas existe uma diferença entre eles, um tem material orgânico, ou inorgânico, de alta massa molar, que a estrutura consiste na repetição de pequenas unidades de meros, e as macromoléculas tem elevado peso molecular, mas que não tem necessariamente, em sua estrutura, uma unidade de repetição. Todos os polímeros são macromoléculas, mas nem todas as macromoléculas são polímeros, pode-se dizer que um polímero é um tipo de macromolécula. O desenvolvimento dos polímeros barateou enormemente bens de consumo e embalagens; tornou viável o desenvolvimento de diversas áreas, e é praticamente impossível vivermos atualmente sem utilizarmos produtos fabricados com algum material polimérico. Se conseguirmos criar uma película por baixo custo, podemos fazer com que mais pessoas tenham acesso. (PIBIC-EM/CNPq)

**Palavras-chave:** Polímeros. Membranas. Eletrodialise.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (bolacel@bolaceladvogados.com.br e fabriciocelso@feevale.br)



## PREPARAÇÃO SUPERFICIAL DE AMOSTRAS PARA OBTENÇÃO DE NANOESTRUTURAS POR ANODIZAÇÃO

Elisandra Torma Rocha<sup>1</sup>; Claudia Trindade Oliveira<sup>2</sup>

A anodização tem se mostrado um processo promissor na obtenção de estruturas nanoporosas ordenadas em que é possível controlar o crescimento do óxido e medir diâmetro e profundidade de poros. Estudos mostraram que óxidos nanoestruturados de nióbio podem ser utilizados na produção de hidrogênio por fotocatalise, por exemplo, em que o desempenho do catalisador está relacionado com a maior área superficial do mesmo. Com a finalidade de garantir a máxima eficiência no processo de anodização para a produção de nanoestruturas em nióbio é necessário que a superfície da amostra esteja com a mínima quantidade de defeitos possíveis. Portanto, este trabalho trata da preparação superficial de amostras de nióbio por meio de lixamento e polimento. Para tanto, amostras de nióbio foram lixadas com lixas de SiC na sequência de lixas # 600, #800, #1200, #2400 e #4000 e polidas com pasta de diamante 1 um. As amostras foram lixadas em uma direção, garantindo que todos os riscos estavam na mesma direção. Após isso, foi feita a troca de lixa com rotação de 90° no sentido do lixamento. Este procedimento foi repetido até a lixa #4000. Após as amostras foram finalizadas com polimento em politriz com rotação variável com álcool. Observou-se ao final do processo que as amostras apresentavam aspecto espelhado o que garante a máxima eficiência em anodização, garantindo uma distribuição homogênea de corrente na superfície do óxido. Cabe salientar que o trabalho teve início no dia 01/03/2016 e as atividades ainda são recentes, o que justifica o resumo apresentado. (PIBIC-EM/CNPq)

**Palavras-chave:** Preparação superficial. Anodização. Nióbio.

---

<sup>1</sup>Autor(es) <sup>2</sup>Orientador(es)

E-mail (elisandra\_rocha@hotmail.com e cto@feevale.br)