Criação da Cabeça

Modelagem de Personagens

Msc. Lucas G. F. Alves

e-mail: LGFALVES@senacrs.com.br





Planejamento de Aula

Revisão Maya

Criação da cabeça

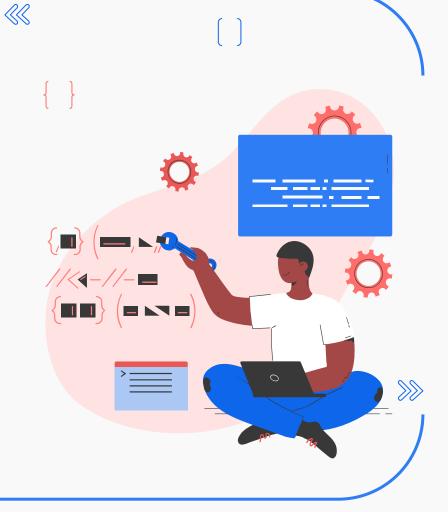
Detalhamento do rosto

Atividade





Revisão Maya







O que é polígono?

Um polígono se refere a uma superfície plana que é composta por três ou mais **vértices** conectados por **arestas**. As faces dos objetos 3D são tipicamente compostas de polígonos, geralmente **triângulos** ou **quadriláteros**, pois essas formas são fáceis de manipular e renderizar nos softwares de modelagem. Componentes de um Polígono:

- Vértices: Pontos que marcam os cantos do polígono.
- Arestas (edge): Linhas que conectam os vértices.
- Face: A superfície plana formada pelas arestas.

















O que sao vértices, edges e faces?

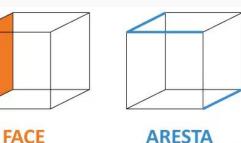
Vértices (Vertices): São os pontos básicos em um modelo 3D cada ponto com sua coordenada.

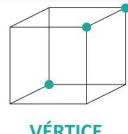
Arestas (Edges): São as linhas que conectam dois vértices. As arestas formam as bordas dos modelos e ajudam a definir a forma dos objetos.

Faces: São as superfícies planas que são formadas quando três ou mais vértices estão conectados por arestas. As faces são as "paredes" dos objetos, dando-lhes

uma superfície visível.













Modelo poligonal no Maya

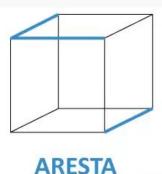
Atalhos:

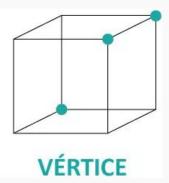
Vértices (Vertices): F9

Arestas (Edges): F10

Faces: F11















Ferramentas principais:

- Move, Rotate e Scale: Para posicionar, rotacionar e escalar objetos/faces;
- Extrude: Para criar novas faces a partir de uma face selecionada;
- Insert Edge Loop: Para adicionar mais loops de arestas em seu modelo;







Atividade



Aplicando as ferramentas principais no pinóquio:

- Move, Rotate e Scale: Para posicionar, rotacionar e escalar objetos/faces;
- Extrude: Para criar novas faces a partir de uma face selecionada;
 (Edit Mesh Extrude)
- Insert Edge Loop: Para adicionar mais loops de arestas em seu modelo;
 (Edit Mesh Insert Edge Loop Tool)
- Dupliquem o arquivo salvo do pinóquio e renomeie a cópia como exercício Modelagem.
- Apliquem os detalhes ao seu modelo deformando a malha.







Importação e config. de Blueprint



Passos para Importar e Configurar Blueprints:

Escolha um blueprint simples de um personagem básico (pode ser um personagem estilo cartoon).

No Maya, vá para *View > Image Plane > Import Image*, e selecione seu blueprint. Alinhe o blueprint no eixo correto (frontal, lateral, superior) para usar como guia de modelagem.

Importe um blueprint de um personagem cartoon e ajuste-o no viewport lateral. Certifique-se de que o blueprint esteja em baixa opacidade para não obstruir a ({(({{}})})) «} visualização do modelo.





Criação do Corpo, Braços e Pernas



Criar um corpo humanoide básico com braços e pernas.

Passos de Modelagem:

Utilize Extrude para criar braços e pernas, baseando-se no blueprint.

Ajuste as proporções usando Move e Scale para garantir que o modelo siga o blueprint.

Exercício Prático: Modele o corpo, braços e pernas do personagem utilizando o blueprint como referência. Adicione edge loops para melhorar a forma e fazer ajustes nas articulações (joelhos e cotovelos).











Configuração do Projeto

Abrir o Maya:

Inicie o Maya e certifique-se de ter uma nova cena em branco.

Importação de Referências:

Utilize imagens de referência (frontal e lateral) para guiar a modelagem da cabeça. Coloque essas imagens como planos no seu workspace:

 $View \rightarrow Image\ Plane \rightarrow Import\ Image\ (tanto\ na\ vista\ frontal\ quanto\ lateral).$

Certifique-se de alinhar as imagens corretamente nas vistas ortogonais (frontal e lateral).









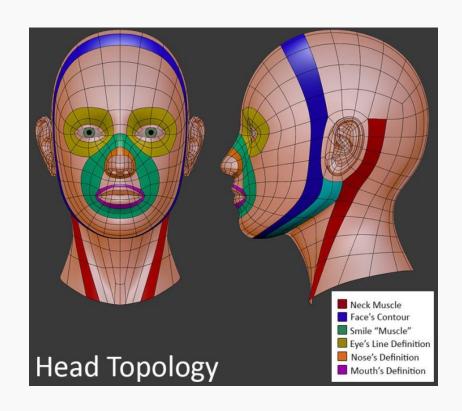
Topologia oque é?

É onde as linhas estão posicionadas para representar a musculatura da face.

Assim aplicando a animação corretamente.

Característica geométrica que dá vida à forma tridimensional.











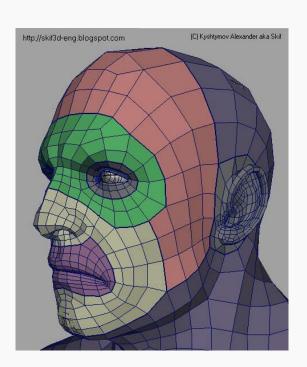
Topologia oque é?

É onde as linhas estão posicionadas para representar a musculatura da face.

Assim aplicando a animação corretamente.

Característica geométrica que dá vida à forma tridimensional.











Criação da Base da Cabeça

Crie um cubo primitivo como base. Vá em Create \rightarrow Polygon Primitives \rightarrow Cube.

Aumente o número de subdivisões do cubo:

Divida o cubo para ter cerca de 4 subdivisões em cada eixo (X, Y e Z).

Iniciando a Forma da Cabeça:

Converta o cubo em modo de edição de vértices e comece a mover os vértices de modo que o cubo comece a se parecer com a forma básica de uma cabeça.

Ferramentas utilizadas: Mover (W) para ajustar os vértices. Escala (R) para suavizar e moldar o objeto. Mantenha uma forma ovalada e proporcional,

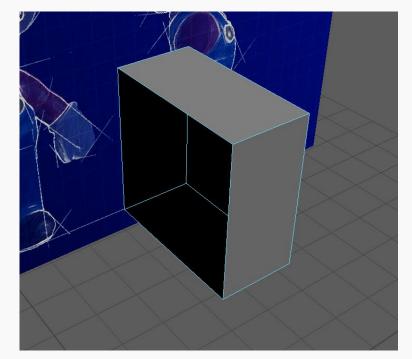
({(({ ≫})) ≪ } alinhando com a referência das imagens.





Passo 1. Crie um cubo, divida o ao meio selecionando os vertices e retire a face

do meio.











Ajustes da Topologia para uma Cabeça Low Poly

Refinamento com Edge Loops:

Para adicionar detalhes sem aumentar excessivamente a resolução, use a ferramenta Insert Edge Loop: Mesh Tools \rightarrow Insert Edge Loop Tool.

Utilize a ferramenta Multi-Cut para criar mais linhas e adicionar mais detalhes.

Insira loops onde forem necessários mais detalhes, como ao redor dos olhos, boca e nariz. Isso ajudará a dar mais controle sobre essas áreas.

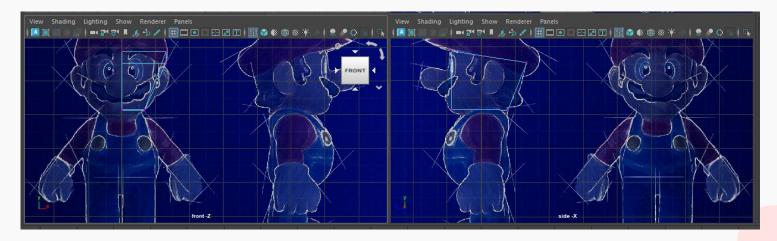








Passo 2. Respeitar o tamanho primeiro referente a escala da cabeça e depois referente a topologia.



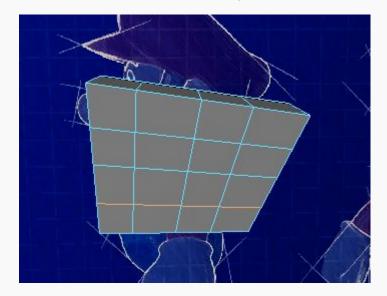








Passo 3. Fazer divisões básicas colocando loops.



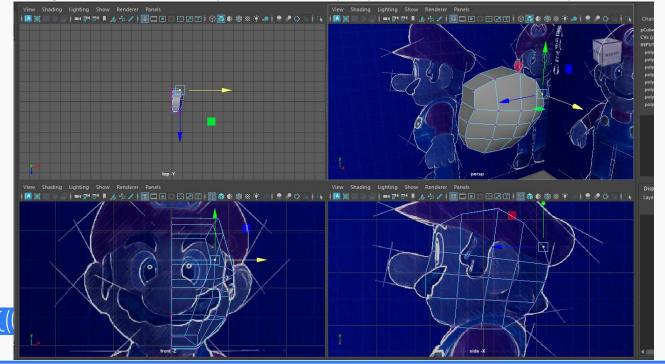








Passo 4. Ajustar os vértices para ficarem perpendiculares aos blueprints.

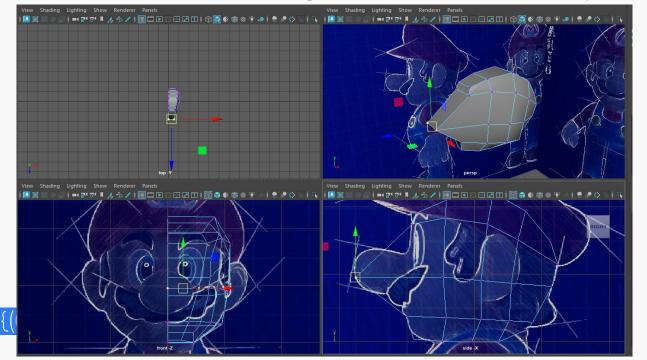








Passo 5. Posicionar os vértices nas regiões acima dos olhos, nariz e queixo.

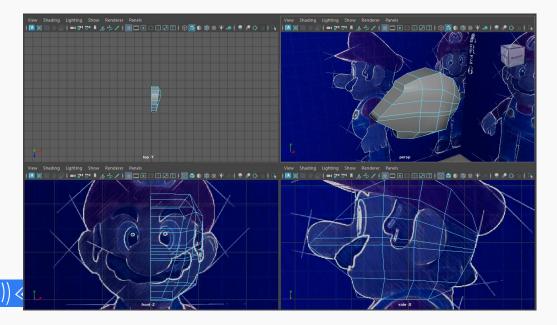








Passo 6. Criar mais loops para definir as regiões de olhos, 1 linha bem no meio dos olhos e outra a baixo dos olhos.

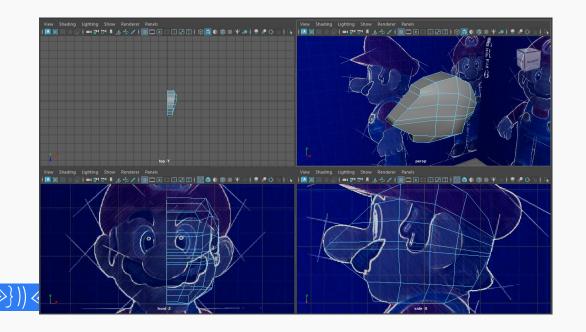








Passo 7. Ajustar conforme o blueprint.

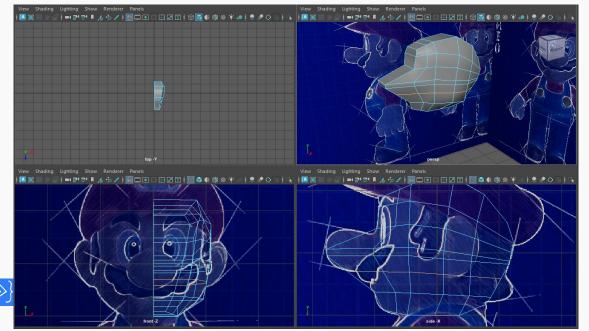






>>>

Passo 8. Criar mais loops para a parte frontal do rosto e um loop acima da boca e abaixo do nariz.











Modelagem do Nariz

Use as faces centrais no meio do rosto para formar o nariz. Selecione-as e extrude suavemente para fora, criando a ponte nasal.

Adição de Detalhes no Nariz: Insira mais alguns edge loops ao longo do nariz para criar melhor definição, especialmente nas laterais e ponta.

Use a ferramenta Move (W) para ajustar as proporções, e extrude as narinas para dentro.

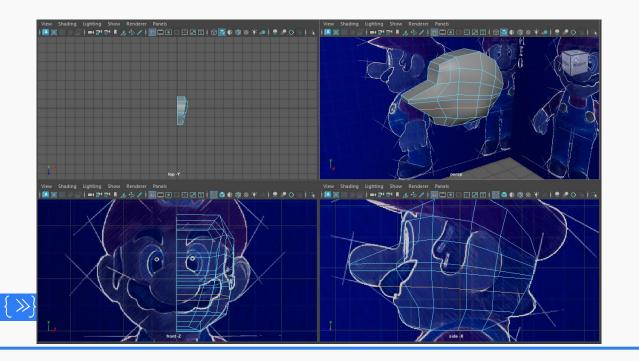








Passo 9. Ajustar os vertices conforme o blueprint.

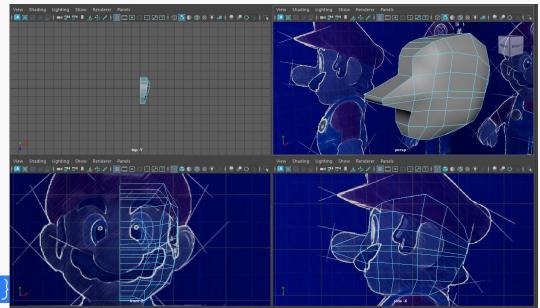






>>

Passo 10. Utilizar a ferramenta multi-cut para criar um loop do nariz.



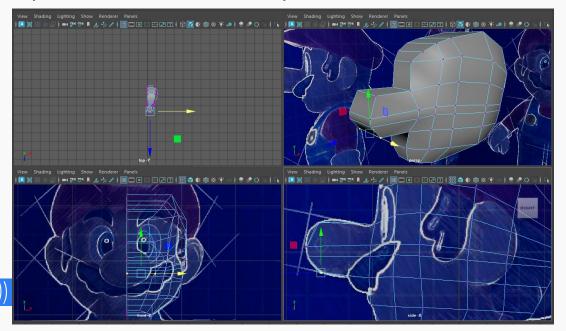






>>

Passo 11. Utilizar a ferramenta multi-cut para criar um loop do nariz. Crie linhas na parte de cima do nariz e na parte de baixo e deixem ele maior.

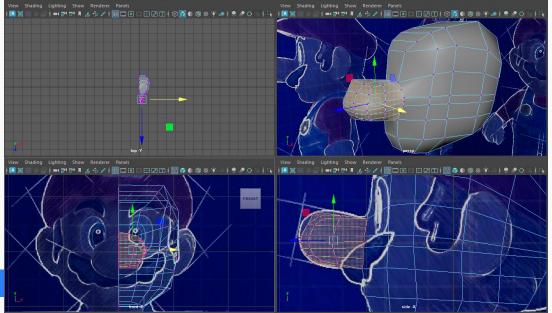








Passo 12. Ajustar os vertices. Após ajustar os vértices, selecionar as faces do nariz e aplicar a ferramenta smooth *Mesh -> Smooth*



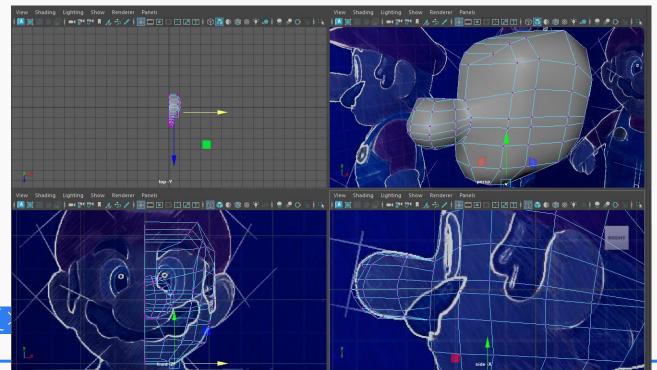








Passo 12. Escalar os vértices do nariz e ajustar a posição.



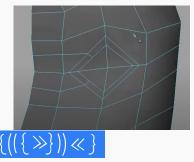


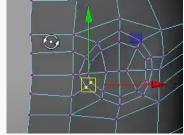


Modelagem dos Olhos

Criação das Cavidades Oculares: Selecione as faces onde os olhos serão posicionados e use Extrude para criar a cavidade ocular: *Edit Mesh* → *Extrude*.

Ajuste os vértices ao redor dos olhos para criar uma forma arredondada, que dará lugar ao globo ocular.



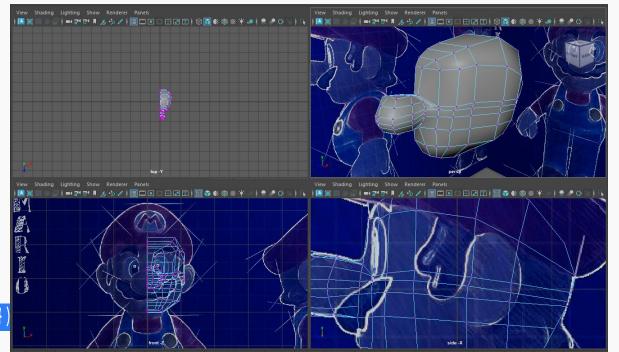








Passo 13. Descer o loop dos olhos e posicioná los abaixo dos olhos.



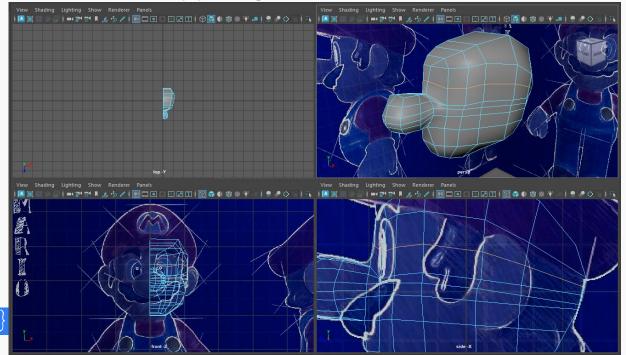








Passo 15. Inserir mais um loop para agora sim ao centro do olho.



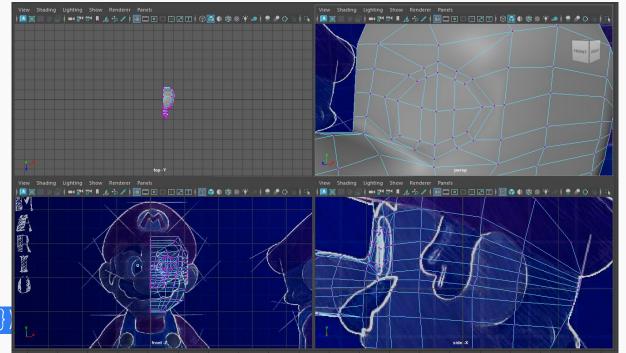








Passo 17. Utilizar a ferramenta multi-cut para criar a area dos olhos.











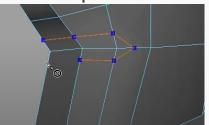
Modelagem da Boca

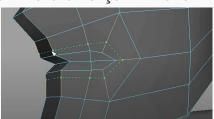
Criando a Cavidade Bucal: Selecione as faces onde a boca será posicionada e divida-as usando edge loops horizontais e verticais.

Extrude as faces internas para dentro da boca, criando a cavidade oral. Modelagem dos Lábios:

Ajuste os vértices ao redor da boca para formar os lábios. Use edge loops

adicionais para dar suavidade à transição dos lábios.











Simetria da modelagem

Ative o modo de simetria para que as mudanças feitas em um lado da cabeça sejam replicadas no outro.

Mesh \rightarrow Mirror Geometry ou ativando a simetria em ferramentas de manipulação com Reflection Settings.

Após a simetria: Crie duas esferas para serem os globos oculares e posicione-as dentro das cavidades. Create \rightarrow Polygon Primitives \rightarrow Sphere.

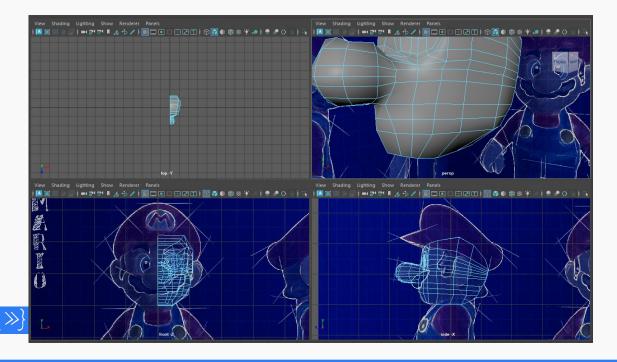








Passo 18. Inserir mais um loop para a boca.

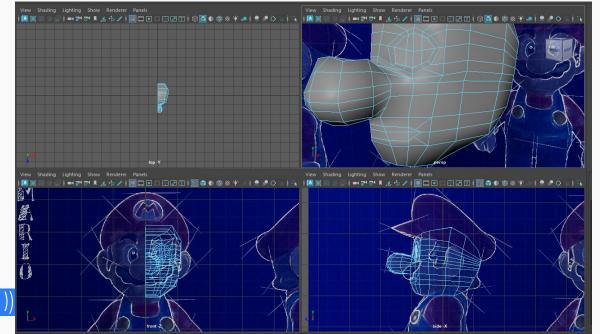








Passo 19. Utilizar a ferramenta multi-cut para criar a região da boca.



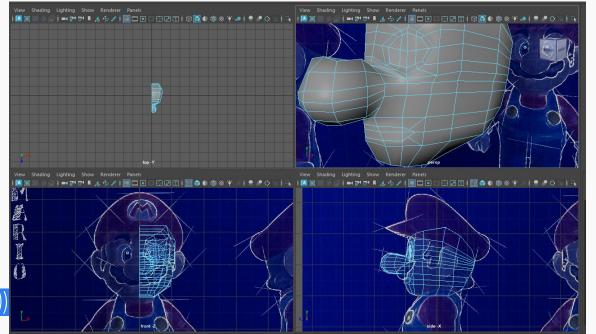








Passo 20. Utilizar a ferramenta multi-cut para criar a região da boca.











Simetria da modelagem

Ative o modo de simetria para que as mudanças feitas em um lado da cabeça sejam replicadas no outro.

Mesh \rightarrow Mirror Geometry ou ativando a simetria em ferramentas de manipulação com Reflection Settings.

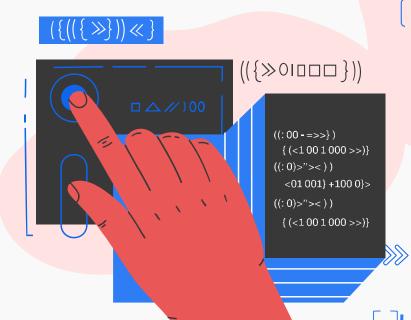
Após a simetria: Crie duas esferas para serem os globos oculares e posicione-as dentro das cavidades. Create \rightarrow Polygon Primitives \rightarrow Sphere.





Obrigado!

E-mail:lucas.g.f.alves@gmail.com

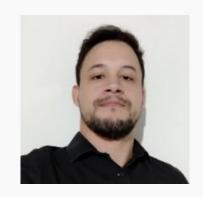


>>>>





Professor



Lucas G. F. Alves







