



escola
britânica de
artes criativas
& tecnologia

COORDENADAS UVs

Por Daniel Rivers

Profissão: Artista 3D para Games

NECESSIDADE E MOMENTO

- TEXTURIZAÇÃO
 - SEU MODELO PRECISA?
 - EXISTE PARTICULARIDADES?
- MAPEAR COORDENADAS
 - APONTAR LOCAIS DO MODELO 3D
 - COORDENADAS X E Y





NECESSIDADE E MOMENTO

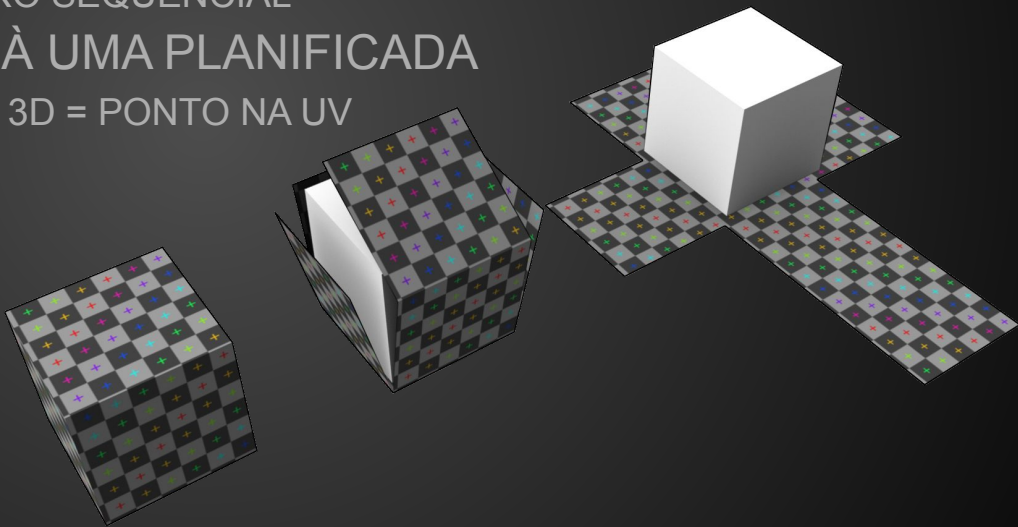
- INFORMAÇÕES GRÁFICAS
 - CORES
 - VOLUMES
 - BRILHOS
 - TRANSPARÊNCIA E ETC
- E O SEU MODELO?
 - PRECISA DE ALGUMA INFO GRÁFICA?
 - QUAIS?
 - ONDE?
- UV DEVE VIR ANTES DA TEXTURIZAÇÃO
- TEXTURIZAR
 - INSERIR ALGUMA INFO GRÁFICA EM ALGUM LOCAL
 - LOCAL = COORDENADA

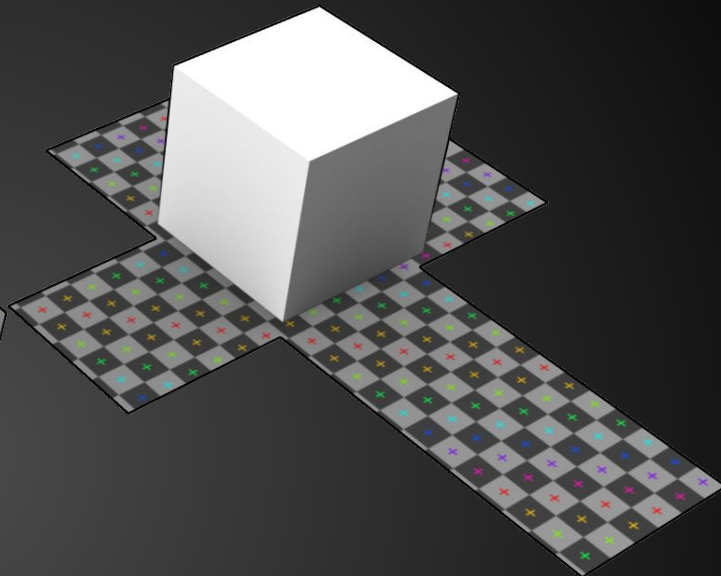
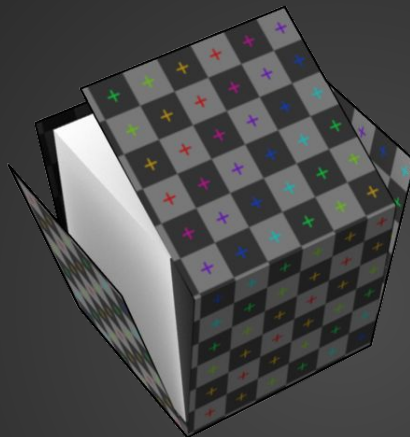
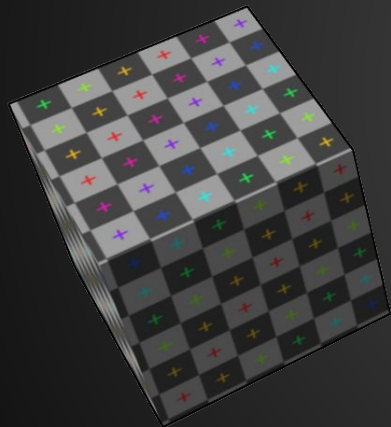




O QUE SÃO UVS

- MODELOS 3D PRECISAM
- MODELOS 3D POSSUEM VERTEX COUNT
 - CADA PONTO É UM NÚMERO SEQUENCIAL
- UMA FACE 3D EQUIVALE À UMA PLANIFICADA
 - MESMO PONTO NA MALHA 3D = PONTO NA UV
- VERSÃO PLANIFICADA
 - $U = X$
 - $V = Y$
 - 3D = X, Y E Z

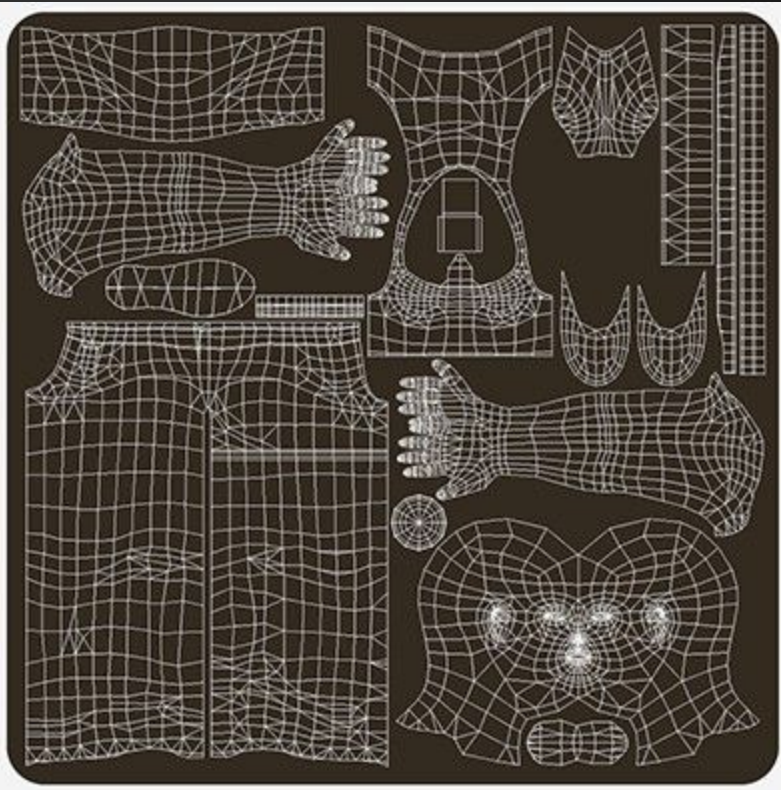






COMO PLANIFICAR?

- PROJEÇÕES
 - FACES COM DIREÇÃO
 - PROJEÇÃO EM FORMA GEOMÉTRICA
 - SUPERFÍCIE DA PROJEÇÃO = ONDE SERÁ ENCAIXADO TEXTURA
- SHELLS
 - PARTES DO MODELO SÃO PICOTADAS E SEPARADAS
 - NOME DE CADA UMA É SHELL
- SEAMS
 - LINHAS DE RECORTE / SEPARAÇÃO
- SHELL PROPORCIONAL AO GRUPO DE FACES PERTENCENTE



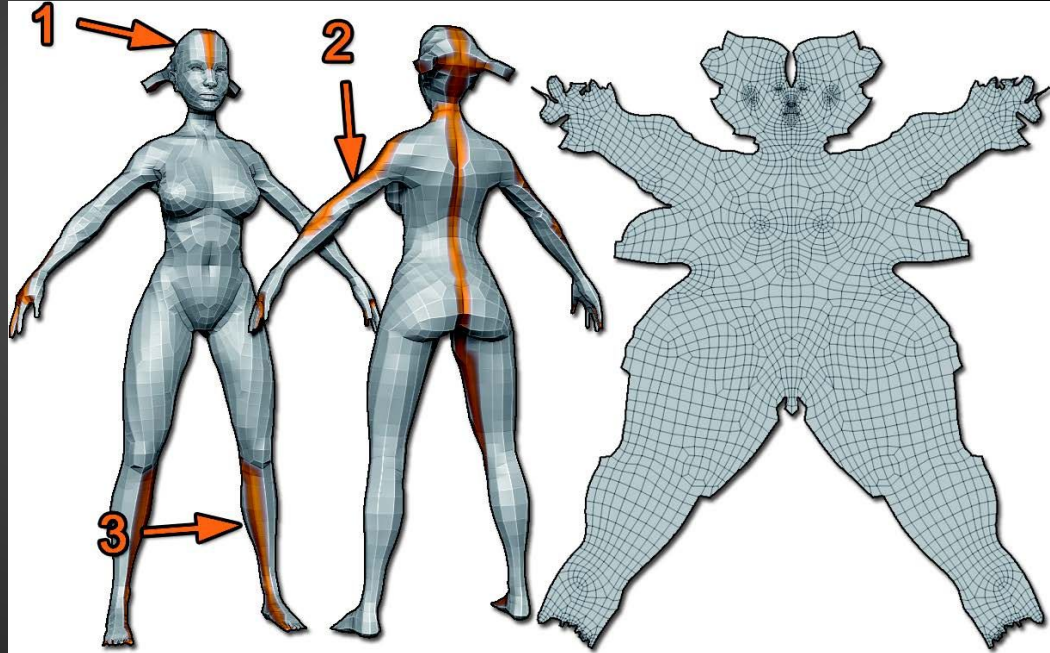
UV LAYOUT

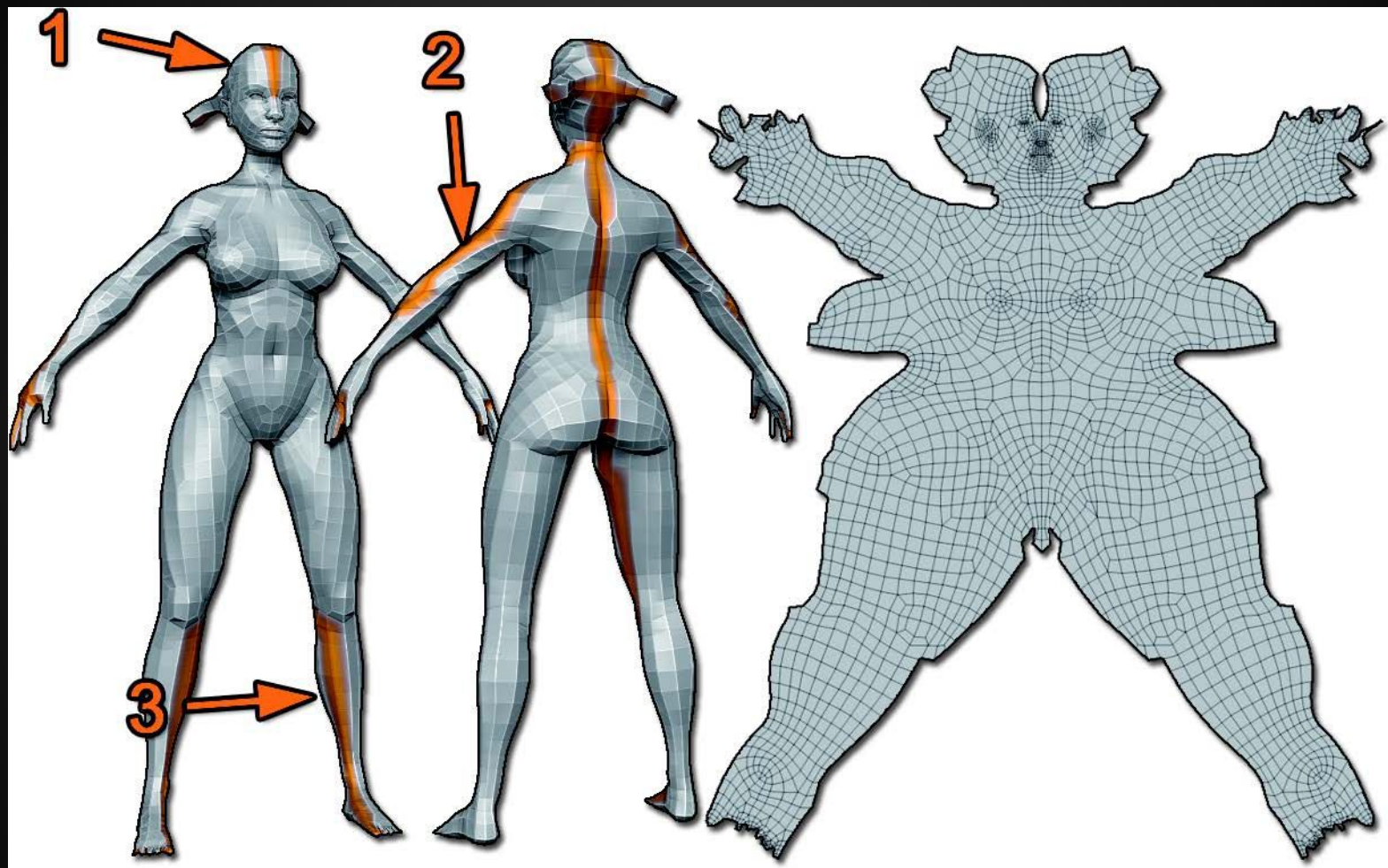
- ORGANIZAÇÃO DE SHELLS
- POTÊNCIA DE 2
 - IMAGENS QUADRADAS
 - 1024 X 1024 EM DIANTE
- TEXTURAS SERÃO GUIADAS PELOS MAPEAMENTOS

LINHAS DE RECORTES

ENTENDENDO AS SEAMS

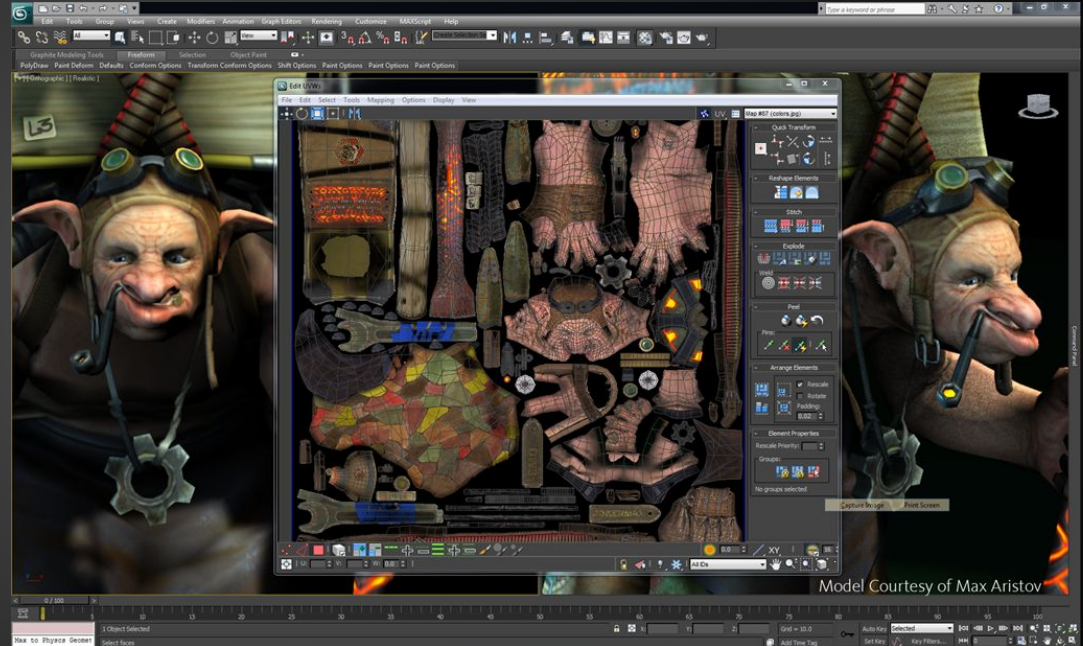
- LINHAS DE RECORTE
- DETERMINAM SEPARAÇÃO DE PONTOS
- SEPARAÇÕES DETERMINAM BLOCOS
- BLOCOS = SHELLS

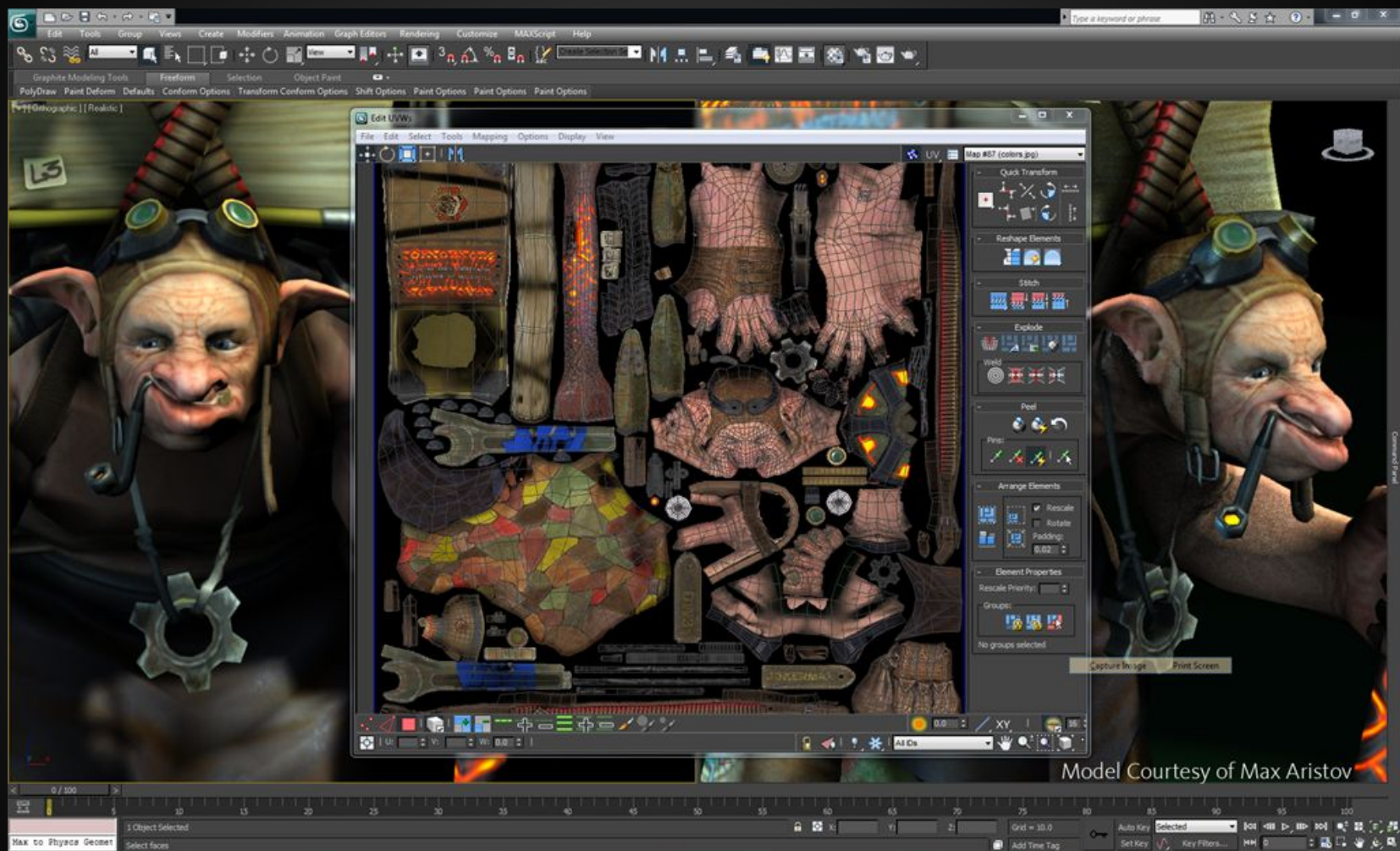




SHELLS

- RECORTES
 - GERAR SEPARAÇÕES DE PARTES
- PLANIFICANDO
 - PARTES PRECISAM SER PLANIFICADAS SEPARADAMENTE
- UNWRAPPING
 - PROJEÇÃO
 - PELTING
- OBJETIVO
 - PLANIFICAR
 - SEM OVERLAPS





ORGANIZANDO NA UV LAYOUT

- VAI VIRAR TEXTURA/MAPA
- TEXTURA/MAPA = IMAGEM
- IMAGENS TEM RESOLUÇÃO
- SHELLS VÃO SER POSICIONADAS E OCUPAR ESPAÇO
- ESPAÇO DE UMA SHELL VS RESOLUÇÃO TOTAL
- PLANEJAR!!

MAPAS BÁSICOS

TEXTURA VS MAPA

- PBR
- INFORMAÇÕES DIFERENTES
 - COR
 - VOLUMES
 - BRILHOS
 - REFLEXOS
 - ETC
- TEXTURA
 - MAIS DE UMA INFORMAÇÃO JUNTA
 - CONTROLE LIMITADO
- MAPA
 - INFORMAÇÕES SEPARADAS
 - CONTROLES LIVRES





MAPAS BÁSICOS

- COR
 - DIFFUSE
 - ALBEDO / BASE COLOR
- SOMBRAS
 - AMBIENT OCCLUSION
- VOLUMES
 - NORMAL MAP
- BRILHOS
 - ROUGHNESS E GLOSSINESS







JSC©

[instagram.com/j_s_carpio](https://www.instagram.com/j_s_carpio)
[artstation.com/artist/jscarpio](https://www.artstation.com/artist/jscarpio)