

AMELIA PESSOA DE CARVALHO

Entre Mundos (*disembodied*)

Brasília, 2011

Amelia Pessoa de Carvalho

ENTRE MUNDOS (*disembodied*)

Trabalho de conclusão do curso de Artes Plásticas, habilitação em Bacharelado, do Departamento de Artes Visuais do Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Beatriz Barroso

Brasília, 2011

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Capítulo 1. A CULTURA POP E O <i>SUPERFLAT</i> -.....	05
1.1 A Cultura.....	05
1.2 A indústria cultural	06
1.3 O <i>pop</i> como uma força coesiva	08
1.4 O <i>superflat</i> e o Shogunato americano	09
1.5 A cibercultura	12
Capítulo 2. A ANIMAÇÃO ENTRE MUNDOS (DISEMBODIED).....	14
2.1 A questão do interagente dentro da animação	14
Capítulo 3. O PROCESSO DE CRIAÇÃO.....	17
3.1 O ambiente ou cenário para a animação	18
3.2 O conceito da Personagem Central, o rapaz urbano.....	21
3.3 O processo de desenvolvimento 3D da Personagem Central	24
3.4 O conceito da personagem Entidade Feminina	25
3.5 O processo de desenvolvimento 3D da Garota	27
3.6 O <i>concept art</i> inicial da história.....	28
3.7 A animação	39
CONCLUSÃO	31
BILBIOGRAFIA	33
ANEXO A	35
ANEXO B	41
ANEXO C	49

INTRODUÇÃO

Esta animação foi feita sob a influência do *superflat*, movimento artístico japonês ligado à indústria cultural, criticando-a na maior parte das obras. Este movimento assemelha-se à *pop art* por utilizar os ícones da indústria para a produção das obras. Tal movimento foi escolhido por causa da ligação de servidão econômica do Japão pós-guerra em relação aos Estados Unidos, que passa a influenciar a cultura nipônica. Mas a cultura japonesa não apenas absorve a influência estrangeira como transforma e devolve-a para a sociedade japonesa e para o mundo, que por sua vez também a absorve e transforma, num ciclo dinâmico próprio da globalização, onde uma das principais características é a descentralização. Dinâmica, em constante mudança, a cultura não evolui, ela se transforma. Existem diversas realidades culturais dentro de um contexto histórico (SANTOS, 1983).

Meu estudo é mais voltado para indústria cultural e essa relação entre ela e o meio acadêmico. Ao trabalhar como desenhista para editoras dos Estados Unidos, convivo exatamente com os dois meios, o de “cultura de massas” e o meio acadêmico na universidade e sempre que tenho uma oportunidade, gosto de fazer um paralelo entre o que cada um pode ter do outro. Minha animação é criada a partir de estudo sobre a indústria cultural e a cibercultura, porque as vejo como fenômenos sociais, ou melhor, como fatores sociais coesivos. A cultura popular da pós-modernidade é diretamente ligada à vida urbana, e representa não apenas uma manifestação cultural, mas um conjunto de regras sociais que tornam coesos os grandes centros urbanos marcados pelo multiculturalismo. O *pop* não pode ser confundido como apenas umas das ferramentas da propagação de informação, mas é nele que se encontra o conjunto de regras, a normatização de uma sociedade onde as instituições estão indo à falência e o indivíduo acaba sentindo uma força de coesão cada vez menor com tudo. Então a própria definição de *pop* seria tudo o que é popular, incluindo as tradições criadas pelas sociedades urbanas.

Em minha concepção, o *pop* não era só um movimento que vinha após um movimento e era substituído por outro. Era um momento cataclísmico que assinalava profundas mudanças sociais e políticas e que produziam profundas transformações filosóficas no conceito da arte. Foi o que realmente proclamou o século XX. (DANTO, 2006, p. 146)

I

A CULTURA POP E O *SUPERFLAT*

A animação “Entre Mundos (*Disembodied*)” é expressão de uma realidade vivida e compartilhada por cidadãos. Cada elemento presente nesta animação, tanto no aspecto formal quanto no conceito, foi escolhido para reforçar dois temas. O primeiro é a realidade de uma existência passada na maior parte do tempo num meio virtual; o segundo, o domínio econômico cultural estadounidense não apenas global, mas no intrínseco individual. Vejo esses dois fatores aliados, o meio virtual e a cultura *pop* (não se remetendo aqui à *pop art*, mas sim à cultura urbana de massas) como uma força coesiva que norteia a sociedade pós-moderna. Sobre o conceito de pós-modernidade a que me refiro, cito:

... pós-modernismo (ultramodernismos ou supermodernismo?) corresponde ao contexto histórico do capitalismo transnacional e aos processos de globalização que o caracterizam: a crescente compressão espaço-temporal, o descentramento e a fragmentação das identidades, e as tensões criadas entre os contextos global e local. (OSTHOFF, 2003, p. 87)

Para eu poder entrar na relação da cultura urbana com a cibercultura e como esta seria, ao meu ver, um reflexo da sociedade capitalista atual, explicarei os conceitos atribuídos a cada elemento e suas relações.

1.1 A Cultura

A origem da palavra Cultura vem do latim, *colere*, e significa “cultivar”. Os romanos diziam que era o cultivo da alma humana, a cultura da alma. No final do século XVIII, *Kultur* para os alemães significava todos os aspectos espirituais de uma comunidade. Para os franceses, *civilization* referia-se às realizações materiais de um povo. Na tradição inglesa do século XIX, *culture* era relativo a um conjunto de leis, moral, arte, comportamento, crenças e costumes. Todas essas definições são apresentadas por José Luiz dos Santos em seu livro *O que é Cultura?* (1983).

A cultura seria tudo que caracteriza uma população humana, os costumes, as leis, a moral e até mesmo a habilidade de lidar com o meio em que vive, dominando a natureza. O contexto, ou posso dizer, o meio, em que cada sociedade vive dita o ritmo em que a cultura se transforma. Sendo dinâmica, a cultura está sempre em constante mudança e adaptação, assim como as sociedades.

A cultura desenvolveu-se com o próprio desenvolvimento biológico do homem. A adaptação física humana criou uma série de habilidades que contribuíram com a maneira de sermos mãos para pegar objetos gerou a sensação de tridimensionalidade, ficar em pé para aumentar a visibilidade, visão aguçada por viver numa área de mata, onde o olfato era prejudicado (LARAIA, 1932). O homem é o resultado do meio em que foi socializado e age de acordo com os conhecimentos adquiridos.

A grande diferença adaptativa dos seres humanos em relação aos outros animais é a capacidade de conhecimento acumulativo, que não morre com o indivíduo, mas se transmite às outras gerações por meio de diversas tecnologias comunicacionais – escrita, livro, rádio, cinema, televisão etc. A comunicação sendo um processo cultural volta-se para questão de uma massa imensa de informações sendo criadas na contemporaneidade e absorvidas pelas culturas urbanas e culturas com acesso à tecnologia. Aqui entra a não-corporeidade que o meio virtual oferece e, assim, mais um processo de adaptação do corpo humano ao meio.

1.2 A indústria cultural

Pode-se considerar a expressão “Cultura de massas como algo que atribui um valor que não dá o devido mérito à palavra “cultura”. Cultura de massa remete a algo feito para massa. Sabendo que todos os objetos criados pela cultura de massa são produzidos para o consumo popular e não vindos do popular, esta expressão “cultura de massas” pode atribuir um valor cultural a esses produtos que estes não possuem. No lugar desta expressão, foi sugerida outra forma de se referir aos produtos de consumo de massa: a indústria cultural. Esta referência foi citada pela primeira vez em *Dialektik der Aufklärung*, Dialética do Esclarecimento (ADORNO, 1947).

Há uma idéia em comum entre Adorno e Umberto Eco¹ que acho realmente pertinente ao conceito de indústria cultural abordado aqui. Para estes, o objeto da indústria cultural é o próprio consumidor; ela o molda, almejando que ele se torne o cliente ideal. E a meta desta indústria é que o maior número de pessoas sigam aquele desejo criado, normatizando-se o valor atribuído. Vale salientar que esta normatização que apontei segue a definição de se guiar pela regra, mesmo que acabe sendo desprovido de alguma ética do senso comum desde que este se encaixe na norma. Assim como é enfatizado por José Luiz dos Santos em seu livro *O que é Cultura*, lembro aqui que a cultura é dinâmica, então o que poderia ser transgressor num momento, se preencher os propósitos da indústria cultural, passa a ser a regra. Aqui entraria o valor atribuído que uma pessoa toma sem questionar o porquê e isso, ao meu ver, cria um poder manipulador da indústria cultural sobre o consumidor, que não é total, mas muito influente.

Cada produto que é lançado seria considerado único, autocontido, a expressão do individualismo e do imediatismo. Além disso, o produto deve “se comunicar”, ou seja, ser desejado pelo público alvo. Sem “rosto”, sem identidade, ele é para os outros; para ser desejado e despertar a necessidade de ser consumido (o que todo um sistema de propaganda faz com muita habilidade). Estas são questões colocadas por Adorno. Mas onde está o racionalismo? Deduzo eu que a produção em massa estaria justamente focada no consumo em série, num consumo a um produto que muitas vezes não é necessário ao cliente, mas ele simplesmente o deseja. Com isso, ele tem a sensação de pertencer a uma engrenagem maior. Ora, se desde Comte a sociedade industrializada caminha segundo um sistema que aponta a ciência (numa concepção positivista de ciência) como a coordenadora das ações e a norma a ser seguida, nada mais lógico que seguir o processo. A indústria cultural sabe disso e apropria-se do valor. E a apropriação vai mais longe, eles batizam com o nome de “Cultura de massa” para expressar algo que viria do povo, que seria feito por ele, assim, confundindo o consumismo com a vida (eu poderia dizer camuflando? Deixo esta questão em aberto).

Dois pontos constituem a máxima da democracia do Séc. XIX, igualdade e liberdade (pelo menos na teoria). É exatamente o que a indústria cultural usa como apoio para justificar a normatização pelo consumo. Tocqueville havia alertado dos problemas do individualismo exacerbado, que provocaria um sentimento de anomia no indivíduo dentro do seu grupo. Se o *Stand Alone Complex* (complexo de solidão) é uma realidade nos centros urbanos, onde o

¹ Cf. ORTIZ, Renato. Indústria Cultural e Cultura de massa. P.55.

indivíduo se sente pouco ligado a instituições e pessoas, a ligação que surge entre ele e a sociedade é o produto. Eu diria que seria difícil negar uma oferta de inserção. Obviamente o consumismo não se baseia só nisso, na relação entre solidão e inserção, mas é essa relação estaria, sim, na base.

1.3 O *pop* como uma força coesiva

Anthony Giddens (2005, p. 38) afirma que “...elementos culturais são compartilhados por membros da sociedade e tornam possível a cooperação e a comunicação. Formam o contexto em que os indivíduos numa sociedade vivem as suas vidas”. Ou seja, o conjunto de idéias e valores também forma a cultura. A cultura está atrelada à sociedade e a seus costumes. Os indivíduos se agrupam devido a diferentes valores culturais atribuídos a conceitos contrastantes dentro de uma mesma sociedade de desenvolvimento cultural, surgindo os grupos urbanos definidos, mas ainda pertencentes a um mesmo macrocosmo.

Anteriormente foi dito que o *pop* sugere uma normatização específica sobre os membros da sociedade urbana. Mas o que seria a norma? Como ela agrupa valores diferentes dentro de grupos sociais, mudando o valor de acordo com o contexto? Normas são o conjunto de comportamentos que criam regras, justamente estas que agregam valores dentro de objetos culturais (objeto aqui sendo material ou intangível). Por exemplo, sociedades mais religiosas não dariam o mesmo valor a determinados acontecimentos que uma sociedade mais baseada no cientificismo e vice-versa. Porém os valores culturais atribuídos às coisas e até mesmo as normas que regem um grupo social (pequeno ou em escala macroscópica) mudam com o passar do tempo, ou seja, o contexto histórico determina qual é o valor atribuído. A identidade e o culto à personalidade são exacerbados na sociedade pós-moderna, mas, utilizando-se de uma análise mais psicológica aqui, um indivíduo só se reconhece quando há a validação de outros membros de um mesmo grupo.

Com a mobilidade, não apenas a de classe, mas a física, constata-se uma agregação de valores e normas embutidas de outras culturas dentro de um mesmo meio urbano, como por exemplo, os de um conjunto de imigrantes orientais dentro de uma cidade brasileira. O multiculturalismo implica na convivência de várias culturas em um mesmo espaço e tempo. Nele,

as tribos ou subculturas surgem não apenas como uma referência aos grupos étnicos, mas também aos diferentes grupos criados pelas normas e valores *pop*, como o gótico, o *hacker*, *hip-hop* etc. A escala de contrastes de um meio urbano é imensa e o *pop* é uma das forças coesivas entre os grupos sociais dentro das cidades e além. Há o intercâmbio cultural mesmo não compartilhando o meio físico. Um exemplo disto seria o anglicanismo nas palavras sendo entendidos e digeridos pela sociedade brasileira, afinal todos sabem o que é *happy hour* e a hora do *rush*.

1.4 O *superflat* e o Shogunato americano

Após o conceito de cultura, indústria cultural e um exemplo de como a tecnologia impacta o indivíduo capitalista industrializado, parto para o conceito que me serviu como base estética para a criação de Entre Mundos (*disembodied*), o *superflat*. Este movimento jamais poderia ter existido sem o movimento da *pop art* ocidental. A *pop art* pode ser definida do seguinte modo:

Movimento que surgiu nos Estados Unidos e na Inglaterra na década de 1950, inspirado nas imagens da sociedade de consumo e na cultura popular. As histórias em quadrinhos, a propaganda e os objetos produzidos em massa participavam desse movimento, caracterizado por um de seus membros, Richard Hamilton, como ‘popular, transitório, descartável, barato, produzido em massa, jovem, espirituoso, sexy e cheio de macetes, glamuroso e Grande Negócio’. O atrevimento dos temas é freqüentemente enfatizado por técnicas de nitidez fotográfica na pintura e pela atenção minuciosa aos detalhes na escultura. A fotomontagem, a colagem e a montagem também são comuns na pop art. (Martins Fontes, O Livro da Arte, p. 509).

A *pop art* e o minimalismo são considerados movimentos precursores dos movimentos pós-modernistas vindouros. Eles almejavam uma grande audiência e freqüentemente conseguiam. Muitos artistas japoneses contemporâneos do *superflat* têm seus trabalhos inspirados na *pop art*, no *Anime*, a animação japonesa destinada à cultura de massas, e também no *Ukiyo-e* (pintura similar à xilogravura japonesa), como essa mostrada abaixo.



Retratos do Mundo Flutuante. Pergaminhos Bijin. Madeira e nanquim.

Takashi Murakami é um dos expoentes do movimento artístico chamado *superflat* porque ele é um dos primeiros artistas dessa geração, tendo nascido na década de 60. Murakami encabeça um grupo de *pop art*istas chamados de Kaikai Kiki, que destinam seus trabalhos a produção em massa, sempre no estilo do movimento artístico chamado *superflat* e no surrealismo. Apropriando-se das tendências ocidentais do mercado de arte, Murakami baseia-se na propaganda para massas e nos produtos da indústria cultural, vendendo-a à maneira de Andy Warhol², criando assim uma sustentabilidade da arte e criando uma maneira também de promovê-la pelo mundo. O movimento artístico pós-moderno *superflat* tem como objetivo criticar ou celebrar a cultura japonesa pós-guerra, incluindo a crítica ao estilo de vida *otaku* e ao

² Andy Warhol foi um artista e empresário das próprias obras, criando sua própria propaganda e divulgando-se, fazendo com que o sujeito da obra também fosse o próprio objeto de arte (Wikipedia, 2011).

consumismo, tem como alvo a juventude japonesa. *Otaku* é um indivíduo com estilo de vida consumista, que tem um interesse obsessivo por *mangás* (quadrinhos), *anime* (animação), *tokusatsu* (*live action*) e vídeo games.

Este estilo foi desenvolvido porque o meio *otaku* abraçava a cultura *pop* americana, modificava-a e a devolvia ao meio *pop* novamente à sua maneira, criando assim uma nova cultura. O lado do domínio cultural possui uma inversão de papéis ocasionalmente. Como a própria cultura do *otaku* é uma subcultura do *pop*, ela foi aceita pelo ocidente, pois não é nada mais que a mesma cultura com uma interpretação diferente. Houve, porém, um fator que foi explorado e que é fundamental para a difusão desta cultura oriental: o amplo mercado consumidor. Mas para o povo japonês, a ruptura com as tradições foi drástica devido à condição de estar num período pós-guerra, marcado como um povo pós-apocalíptico. E tais mudanças, além de bruscas e profundas para a sociedade japonesa, vieram sob uma imposição da cultura ocidental representada pelos Estados Unidos. Apesar disto, esta sociedade dominada absorveu, transformou e devolveu os costumes estrangeiros, criando e sobrevivendo como outra cultura, mudada.

Com a abertura de possibilidades infinitas para os artistas (a partir daquele momento, tudo seria válido na arte), o *pop* alcançou popularidade “no fato de que ele transfigurou as coisas ou tipo de coisas que significavam muito para as pessoas, alcançando-as à condição de temas de arte elevada” (DANTO, 2006). Muitos artistas do *superflat* (chamados também de *flatboys*) se inspiram em imagens do *pop* japonês. Aqui vemos uma apropriação diretamente feita pelo *superflat* de uma imagem originária da industrial cultural. A primeira imagem é um *still* (uma célula de animação) de um *anime* (animação japonesa) chamado *Time Bokan*, e a segunda imagem foi feita por Takashi Murakami:



Still (célula de animação) da série *Time Bokan* Yatterman, 1977-79.



Time Bokan, Acrílico sobre Parede. Dimensões variam. 1993.

Além dos valores do pós-guerra, o *superflat* carrega o que é único num movimento artístico japonês, o sentimento de redenção. A redenção está ligada a práticas de sobrevivência pelos ocidentais, mas, vista pelos olhos orientais, nada mais seria que um recurso ignóbil. Não falo aqui redenção ligada ao sentimento cristão, mas sim a preservação da própria vida, se submetendo ao dominador. “Redenção, em outras palavras, como Murakami mostra em sua alegoria, é um truque sujo. Tudo está perdido quando vier o apocalipse. Todas as ‘conclusões’ que estão neste ponto permanecem contingentes e reversíveis” (MURAKAMI, 2008, p.27).

1.5 A cibercultura

O meio em que a cibercultura se desenrola se chama ciberespaço. A definição sobre o ciberespaço elucida: “...o espaço de comunicação criado pela interconexão mundial dos computadores e memórias dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 92). A troca entre os bancos de dados de computadores em diversos cantos do mundo dinamiza todo o processo de troca de conhecimento e velocidade faladas acima. As conferências eletrônicas também possibilitam a simultaneidade de eventos, reuniões e experiências com mais de uma pessoa ao mesmo tempo. Vejo a *Internet* como uma extensão da cultura urbana, como força coesiva, sendo potencializada pela rede mundial de computadores.

A cibercultura coloca várias questões, como a tensão entre “real” e “virtual”. Assim como a linguagem escrita não substitui a oral ou a fotografia não substitui a pintura, seria difícil

acreditar que o virtual tomaria o lugar do contato humano direto. Assim como novos gêneros, tecnologias e mídias foram criadas, não substituindo as antigas, acredito que o virtual não vá suplantar o real, apenas criar uma nova categoria ou forma de interação. “Já o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual” (LÉVY, 1995, p. 9). O círculo da problematização, confronto, pesquisa e solução é criado ao se atualizar um programa, por exemplo, o que é atrelado diretamente ao virtual. E o virtual é a solução de um problema, ou um problema que a atualização terá de agir para solucionar.

II

A ANIMAÇÃO ENTRE MUNDOS (*DISEMBODIED*)

Não sinto que a finalidade desta animação seja expor uma fuga da realidade ou fantasia (individual ou compartilhada), mas sim expor algo que está se consolidando como um novo espaço, um meio de comunicação e a consolidação de um novo modo das pessoas se relacionarem, o meio virtual. O fato de eu ter escolhido a estética do movimento *superflat* pretende ser validado pela cultura urbana coesiva que ela representa para mim e que expus no primeiro capítulo. Mas eu escolhi o método de desenvolvimento baseado em programas 3D para a criação, e não a mídia 2D da animação, criando uma estética diferente da do *superflat*. O fato de eu desenvolvê-la com programas 3D, dando um novo “sotaque” ao estilo escolhido como base, também pretende ser validado como uma visualização da experiência não-corpórea da cibercultura.

Outro ponto que me motivou a produzir esta animação foi o aprimoramento técnico e a pesquisa de recursos de programas que são importantes não só para a animação, mas também para a área de produção de vídeo games e *interfaces* interativas como as GUI (*Graphic User Interface*). Graças a esta pesquisa, acumulei conhecimentos suficientes para construir um *game*, que se liga aos meus intuições futuras de desenvolvimento da arte computacional.

2.1 A questão do interagente dentro da animação

A interatividade seria outra questão que a cibercultura desperta, e o senso comum alega a “paternidade” disto à *Internet*. Normalmente a interatividade é identificada de forma errônea, como se apenas houvesse interatividade na intervenção ativa de quem recebe uma mensagem. Na verdade, só o fato de receber a mensagem e interpretá-la já seria uma forma de interatividade, assim como afirma Lévy em sua obra Cibercultura (1999, p. 79). Nesta obra, Lévy expõe as diferenças da interatividade de acordo com os sentidos (tato, olfato etc) usados, a presença dos que interagem (física ou virtual) e, finalmente, o grau e tipo de interferência que o meio de

interação possui (selecionar um canal de TV ou controlar um personagem de vídeo game). Diversos tipos de mídias (meios de comunicação) propõem diversas formas de interatividade³.

Uma outra vertente teórica sobre o conceito de interatividade é baseada na diferença entre o conceito de arte digital e a arte computacional. Este primeiro tipo de arte utiliza o computador como ferramenta para execução de um objeto de arte, ou seja, um objeto (imagem, som etc) criado ou manipulado pela máquina digital binária em questão. Já a arte computacional é criada por um computador e o objeto de arte não é apenas manipulado por este meio digital. Este tipo de arte requer interatividade onde o observador (público) age diretamente no objeto de arte computacional, interferindo e manipulando este objeto. A arte computacional difere da arte digital pelo fato de que não é feita apenas por um computador, mas permite que o público manipule o objeto de arte (VENTURELLI, 2011). O tipo de interatividade que a arte computacional utiliza é baseada num sistema de *input* e *output*. Este sistema funciona da seguinte maneira: os dados são obtidos através de algum dispositivo presente ligado a um computador, transferindo os dados físicos gerados pelo observador de um objeto de arte computacional. Este é o *input*. Em seguida, estes dados armazenados são processados pelo computador, traduzindo para máquina o estímulo. Reconhece-se esta etapa como a de processamento de dados. E a última etapa apresenta o resultado do processamento em forma de algum tipo de manifestação física (image, som, luz etc) gerada pelo computador a partir do processamento de dados. Isto é o *Output*.

Então a animação Entre Mundos (*disembodied*) faz um convite ao observador para refletir sobre o próprio mundo em que vive, mas também o convida para interferir no que vê. Este convite acontece da seguinte maneira.

No ciberespaço, na sua fragmentada organização, que é constituída por vários mundos virtuais e bilhões de indivíduos, que carregam até mesmo muitas facetas diferentes, manter intactos o conteúdo e a autoria representa um grande desafio. A apropriação da imagem por diversas pessoas na *Internet* é praticamente inevitável, pois o próprio meio “devora” a origem. O espectador é convidado a intervir na minha animação porque ela é disponibilizada num canal, o Youtube, propício a práticas sociais de apropriação: qualquer pessoa pode baixar (dar *download*) ou mesmo copiar o código de incorporação de vídeos ali disponibilizados e inseri-los em outros

³ Cf. VENTURELLI, Suzete. **Interatividade computacional.** In: Moringa. Artes do espetáculo. João Pessoa, Vol. 2, n. 1, 131-139, jan./jun. de 2011.

contextos, afetando assim sua carga semântica. Dessa forma, não proponho uma interatividade implícita e intrínseca à obra (a animação), mas sim, deixo-a aberta como um todo. A interatividade, se ocorrer, afetará a obra globalmente, pois a pessoa que dela se apropriar, poderá alterá-la como quiser, e não pontualmente, interagindo apenas em momentos programados para tanto. Por isso mantive poucos sons na trilha sonora. Muitos internautas gostam de interferir em clips que assistem em redes sociais específicas.

III

O PROCESSO DE CRIAÇÃO

Entre Mundos (*disembodied*) é uma animação de aproximadamente 3 minutos, do gênero ficção científica, onde um rapaz urbano vive duas realidades num período histórico impreciso, mas claramente capitalista e industrializado. Esse mergulho no virtual faz com que ele tenha uma ruptura com a própria identidade, vivenciando experiência com outros usuários estranhos a ele. O rapaz não se incomoda com a idéia de interagir com outras pessoas, desde que seja de maneira não-corpórea. No primeiro indício de ter alguém muito próximo disputando seu território, ele se sente contrariado e frustrado, quebrando a conexão e voltando ao mundo material. O nome Entre Mundos (*disembodied*) sugere essa vivência da personagem no mundo material e imaterial. O termo *disembodied* vem entre parênteses aludindo à linguagem de programação, onde significa o lugar em que as coisas de fato acontecem, ou seja, como um comando é executado.

Primeiramente, antes de explicar o processo e as decisões, estéticas e reflexivas, exponho aqui os recursos tecnológicos que utilizei para desenvolver minha criação. Os programas foram:

- 1- 3D Studio Max: programa de desenvolvimento gráfico em 3D com recursos para animação, modelagem e efeitos especiais (simulação de partículas). Eu o utilizei para consertar o fluxo da malha (topologia), reconstruir a malha (retopologia), abertura de malha (UVW mapping), animação (plug-in integrado *Character Studio*), recursos de câmera (zoom, *travel in*) e a leitura total da imagem (*rendering* usando o *render Standard*), construção do modelo *Low Poly* (polígono com baixo número de faces).
- 2- Zbrush: programa 2D/3D com recursos destinados a modelagem 3D e produção 2D. Utilizei este programa para criar o modelo *High Poly* (polígono com alto número de faces), pintar as texturas (pintura direta no UVW map) e integração em tempo real com o programa *3DS Max* (a partir de um plug-in chamado *GoZ*, que permite transitar entre os dois programas sem problemas de compatibilidade).
- 3- Photoshop: Programa com recursos destinados a produção gráfica 2D. Eu o usei para auxiliar na pintura das texturas que vão por cima do objeto 3D, a UVW map. Também utilizei para criar um quadrinho que me serviu de inspiração para a estética e o posicionamento de algumas câmeras.

- 4- After Effects: Programa de edição de vídeo e som. Foi usado para editar as trilhas de vídeo feitas separadamente e depois unidas em uma única trilha.
- 5- Sony SoundForge: Programa de edição de som. Usado aqui por mim para alterar a trilha sonora selecionada, editar ruídos, gravar sons e colocar tudo no tempo certo.
- 6- WinDVD: Programa destinado a conversão de formatos de exibição de um vídeo. Foi usado aqui para converter o vídeo num DVD compatível com um *DVD player* comum, podendo ser visto tanto no computador quanto na televisão.
- 7- Unfold 3D: Programa para extração de malhas UVW para pintura de superfícies 3D.
- 8- BVHacker: Programa gratuito para visualização e edição de *Motion Capture* (conhecido também como *Mocap*).

O nível técnico de execução desta animação foi tão complexo que tive que recorrer a cursos online para poder concluir as pretensões. Os cursos foram tutoriais vindos tanto da Gnomon Workshop quanto da Lynda. Como em todo processo empírico, a tentativa e o erro ditaram o ritmo seguido nesta investigação estética da arte digital.

3.1 O ambiente ou cenário para a animação

A arte é um processo externo e físico devido às influências do meio. A arte também é uma extensão das manifestações cotidianas e não algo inacessível às pessoas realizarem.

A experiência estética é uma manifestação, um registro e uma celebração da vida de uma civilização. Sendo produzida e desfrutada por indivíduos, esses indivíduos são o que são no conteúdo da sua experiência por causa da cultura na qual participam. (DEWEY, 2010, p. 326-327).

Se o meio é onde se desenvolvem e se estabelecem as relações culturais, articulado a isso, levei em conta o contexto e sobre tudo o que foi explicado sobre indústria cultural, *superflat* e cibercultura nos outros tópicos. Para representar minha realidade, achei necessário mostrar o meio sendo uma realidade onde a acessibilidade à tecnologia fosse limitada e os recursos fossem

improvisados. O cenário onde a personagem central mora tem um aspecto orgânico, apesar de todo o maquinário tecnológico que o circunda. O resultado do estudo foi este:



Sala de estar, Photoshop.

Após decidir o ambiente, o cenário 3D foi desenvolvido com recursos dos programas descritos acima e este é um *still* (célula do vídeo) da animação Entre Mundos (*disembodied*) sem a textura orgânica

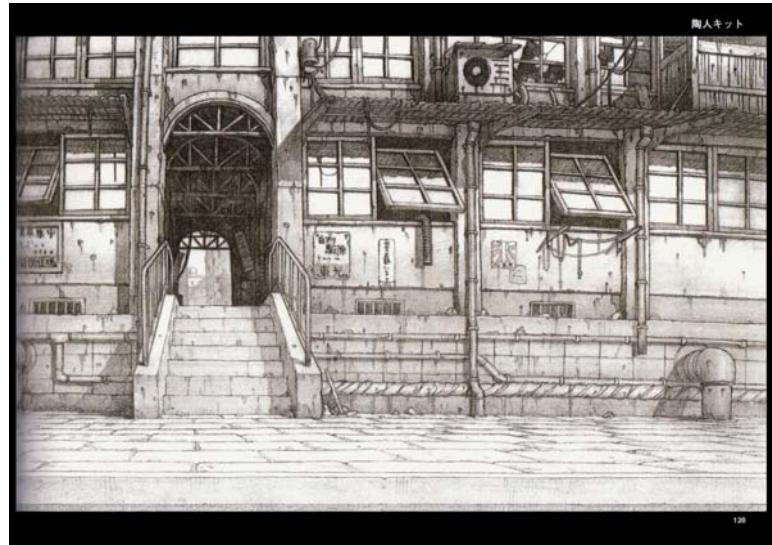


E este com a textura orgânica:



Após a tentativa com modelagem mais naturalista, decidi simplificar o modelo 3D da personagem para que esta não perdesse as características do movimento *superflat*, o estilo sem muitos detalhes e mais dinâmico. Para isso, tanto o cenário quanto as personagens envolvidas tiveram suas superfícies, ou seja, texturas, pintadas de uma maneira que lembrasse ainda algo feito num meio sem ser o digital. Essa estética serviu para o propósito de manter o caráter de vestígio do ser humano e, mesmo sendo traduzido por algoritmos, as texturas não são mimetizadas e sim, manchas digitalizadas, ou melhor, manchas fotografadas e tratadas no Photoshop. Inseri propositalmente manchas que existem nas paredes do muro de minha residência para refletir a realidade material nesta animação virtual. Para a construção do cenário, tomei como referência o artista do *superflat*, Tatsuyuki Tanaka⁴.

⁴ Tatsuyuki Tanaka é um artista do movimento artístico japonês chamado *superflat*, animador e diretor de animação. Trabalha no *Studio 4°C*, famoso estúdio de animação do mesmo estilo. Tanaka roteirizou e dirigiu animações como *Digital Juica*, *Touji Kit* e participou de uma coletânea chamada *Genius Party*.



Still (célula de animação) da animação *Toujin Kit*. Studio 4°C, 2009.

Há momentos em que eu insiro imagens coloridas num ambiente monocromático, como o *outdoor* colorido no cenário preto e branco. Eu fiz isso como um reflexo da minha percepção das cores em relação ao mundo material e ao mundo virtual. Esta percepção não está ligada a um sentimento, mas sim à própria percepção óptica, pois enxergo o que está sendo mostrado no monitor como algo mais saturado, mais colorido, que uma imagem captada por mim ao olhar algo material diante de mim. Mas o que seria virtual? Esclareço agora.

Virtual. A origem etimológica desta palavra é do latim medieval *virtuale* ou *virtualis*. O radical mantido nesta palavra, *Virtus*, significa força, potência, virtude. A palavra “virtual” pode ser interpretada como uma faculdade, porém sem exercício ou efeito real ou ainda como algo que não existe como realidade, mas sim como potência ou faculdade. No Renascimento, a *virtú* seria a “qualidade inerente”, a força criadora, o gênio. No meio computacional, virtualidade significaria algo como a interpretação de uma realidade por algoritmos.

O suporte das imagens sintéticas [ou digital] não é mais matérico como na produção artesanal, nem físico-químico como na morfogênese ótica, mas resulta do casamento entre o computador e uma tela de vídeo mediados ambos por uma série de operações abstratas, modelos, programas, cálculos. (SANTAELLA, 2003, p. 301)

3.2 O conceito da Personagem Central, o rapaz urbano

Ao ler textos básicos sobre a cultura, como “Cultura, um conceito Antropológico” e o “O que é Cultura”, respectivamente de Laraia e Roque, eu notei que as personagens da animação deveriam incorporar os elementos urbanos mais identificáveis, mas não só ao urbano, como ao internauta, uma extensão virtual da cultura urbana e tecnológica. Achei inicialmente que o terno e a gravata para a personagem central seriam algo atemporal que qualquer pessoa ligaria ao urbano, mas não sentia que seria referente ao virtual, então um capacete de conexão que serviria como um dispositivo para navegação virtual me pareceu adequado. O estudo da personagem central, o rapaz urbano, segue na página 36 do Anexo A. E o modelo foi feito com os recursos de programas 3D.



A locomoção é um elemento importante para o galgar de uma nova e diferente etapa existencial de um ser. Com a virtualização, essa etapa humana ganha uma velocidade diferente vista das dos séculos anteriores. Os caracteres de espaço, velocidade de comunicação, compartilhamento e meio de existência ganham novos *locus*, fazendo com que a sala de estar de uma pessoa seja alterada por uma câmera virtual que a auxilie numa conferência com outras pessoas. Há uma virtualização do espaço nesse caso, ou melhor, do próprio corpo. Pierre Lévy (1999) o chama de hipercorpo.

A máscara serviria para tomar diversas opiniões, papéis e interpretações diante de diferentes realidades encaradas por um mesmo indivíduo. Um sujeito possui uma multiplicidade de facetas de acordo com a interação com o mundo em sua volta. Esclarecendo as diferenças abordadas aqui, eu interpreto que a individualidade existe pela própria delimitação física e mental de um sujeito, já a identificação existe a partir do sujeito em relação a estímulos externos a ele, sejam físicos ou mentais. O pluralismo individual se dá pelas diferentes comunicações indivíduo-mídia. Segundo Deleuze, o processo de repetição já garante uma diferença gerada. Tomando esta lógica de pensamento, acho que este mito vivido hoje em dia possui variações intermináveis, que vêm desde acúmulo de experiências locais até o palco de ações global.

Mas e no meio virtual? Estar virtualmente presente é não estar fisicamente presente no momento. É se desprender do corpo para assumir uma existência virtual. Nisso tanto os conceitos de existência quanto o de identidade são colocadas em questão.

Segundo Stuart Hall (2003), em três momentos históricos, a identidade e o sujeito possuem três classificações distintas(melhorar a construção): o sujeito do iluminismo, o sujeito sociológico e o sujeito pós-moderno. Foco-me aqui é no sujeito pós-moderno, que é fragmentado e com uma identidade não fixa, resultante de uma dinâmica de transformação ao longo da vida do sujeito causada pelas interferências de várias culturas de diferentes lugares. A globalização tem um passo acelerado desde o século XIV e no período das Navegações. A cada vez que a tecnologia avançada, mais rápida é a troca de experiências e informações. Agora a realidade dos centros urbanos traz informações em tempo real, concomitante a todos que a acessam. A velocidade da troca de experiências é equivalente à velocidade da tecnologia. A idéia de pertencimento a um grupo não se tornou diferente, apenas mudou de aspecto.

Acerca da máscara, exponho aqui a idéia de que elas são usadas para transitar entre essas identidades e permitem que o indivíduo responda de formas diferentes aos estímulos externos. O sujeito muda a máscara, construindo novas identidades a cada comunicação para facilitar que a fusão (ou aceitação social) seja alcançada.

A preservação da identidade também pode ser encarada como uma auto conservação, uma auto preservação. Quando alguém esconde a identidade em que se encontra como indivíduo na maior parte do tempo, ou assim reconhecido “oficialmente” pelas normas sociais, este alguém tem a liberdade de transitar entre várias identidades. Eu interpretaria o uso da máscara como a experimentação do outro por si mesmo, passando pelo mitemismo ou incorporação de

pensamentos e comportamentos que não são do padrão da pessoa que usa a máscara. Ao se usar uma máscara tribal, cria-se uma sensação de pertencimento a um grupo social, e ao mesmo tempo, confere características divinas ao sujeito que não lhe eram inerentes. Quando se põe uma máscara representando uma identidade, a pessoa ou virtualmente incorpora a essência da identidade. Logo, a representação é uma maneira de suscitar identificação, penso eu.

As variações mais comuns das máscaras utilizadas na rede mundial de conexões digitais são as de figuras idealizadas pelos usuários. Entendo por usuário como uma variação de indivíduo, mas representado sempre por um avatar, pelo motivo de uma pessoa não poder estar presente fisicamente no meio digital. A empatia domina o campo das manifestações estéticas de nosso tempo.

3.3 O processo de desenvolvimento 3D da Personagem Central

O primeiro passo foi construir uma base sem muitos detalhes. No *Zbrush*, eu utilizei uma ferramenta chamada *Zspheres* para montar uma base conectada por juntas, chamadas geralmente de *roots* na linguagem dos programas 3D. Uma base que possui partes conectadas por juntas pode ser alterada facilmente, falando tanto sobre a posição quanto a proporção.

Depois de um polígono base, eu trabalhei nas proporções gerais, usando os pincéis deste programa, chamados *Standard*, *Move*, *Inflat* e *ClayBuilt*. Assim, com este recurso, pude criar uma silhueta onde eu poderia visualizar as verdadeiras proporções que eu queria alcançar na personagem.

Tendo o modelo *High poly* (polígono com grande número de faces), eu decidi por fazer diretamente as peças de roupa da personagem com a mesma tecnologia utilizada na produção de *games* e não da animação 3D, que seria um recurso chamado *Cloth* e *Rigid Body* dentro do programa *3DS Max*. Ao invés disto, optei por fazê-lo com a mesma tecnologia usada em *games* por causa de minha intenção em continuar a pesquisa com interatividade numa próxima etapa de interatividade. Então, nesta etapa do processo, eu utilizei o recurso *Retopology* (refazer a topologia) no próprio programa *Zbrush* neste caso específico. Optei por fazer a mesma operação outras vezes com recursos diferentes em programas diferentes a fim de pesquisar técnicas,

descobrindo a maneira com a qual eu me adequava melhor, tanto em resultado obtido quanto em velocidade de execução.

Ainda numa etapa de decisões estéticas, experimentei algo mais orgânico inicialmente na Personagem Central. O resultado me incomodou por parecer orgânico demais numa proposta onde a “limpeza” de traços para a Personagem Central seria requerida. A essência do *superflat* fala sobre a velocidade que a informação é passada para o observador, mas com uma figura orgânica demais, sinto que o olhar do observador seria mais lento devido à grande quantidade de informação contida na forma da Personagem Central. Então, decidi por simplificar a textura, mas ainda mantendo uma certa informação “orgânica” devido à textura que pareceria feita à mão.

A Personagem Central não foi feita num polígono apenas. Vários polígonos tiveram de ser inseridos aos poucos. Para isso, a transição entre os programas *3DS Max* e o *Zbrush* foi fundamental para manter a velocidade. Polígonos simples, como o cabelo, foram feitos diretamente no *3DS Max* e exportados pelo recurso de integração chamado *GoMax*, transferindo todos os dados, inclusive a localização no espaço *xyz* exata no *Zbrush*. Polígonos mais complexos, como o sapato, foram feitos no *Zbrush* e exportados com o mesmo processo descrito acima, mas com o nome da ferramenta diferente, o *GoZ*. Assim, com essa integração, senti que a modelagem seguiu como se fosse num programa único, utilizando todos os recursos dos dois programas.

E, finalmente, na textura da personagem, que optei por uma solução estética onde desse a impressão de que o corpo parecesse pintado à mão. Vemos numa das imagens a tela com o *render* (a leitura de processo progressivo onde o programa lê todas as informações criadas antes) e a tela em que o objeto 3D está na *interface* do programa. E em seguida o resultado final com toda a textura aplicada. As imagens de todo o processo estão no tópico Anexo B.

3.4 O conceito da personagem Entidade Feminina

A forma e o conteúdo são praticamente indissociáveis, segundo Dewey. O valor da matéria já carregaria também o significado do objeto, atribuindo-lhe parte das características estéticas necessárias. Então a Garota que aparece na animação sofreu uma mudança radical entre

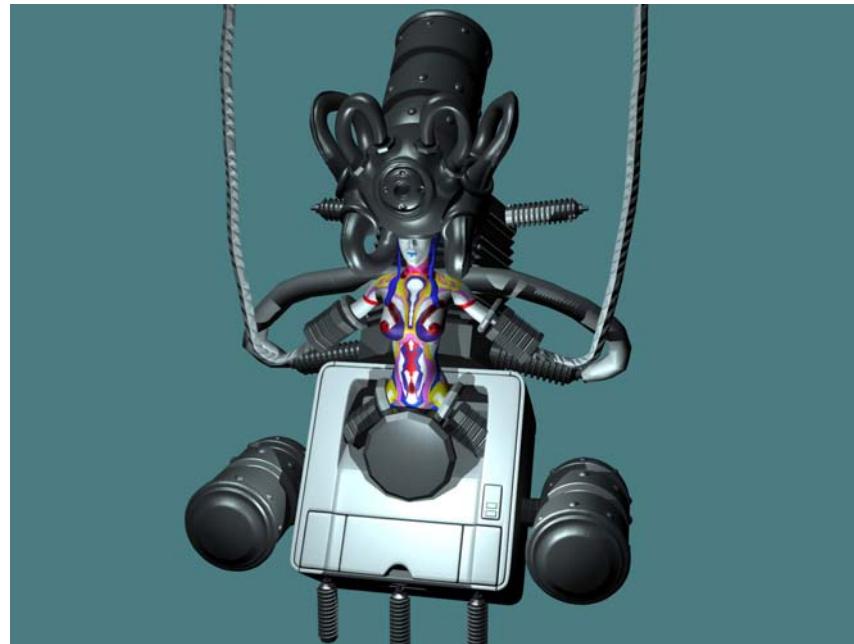
sua concepção e o produto final. Inicialmente ela era uma pessoa que aparecia no *outdoor* que pode ser visto pela janela:



E que apareceria no “mergulho” virtual da Personagem Central:



Mas decidi por tirar toda essa estética orgânica e fazê-la como se estivesse em simbiose com a máquina, criando uma aparência cibernética, atribuindo-lhe com isso o valor de incorpóreo da cibercultura intrínseco em sua forma. Além de um usuário comum da *internet* dentro da história, ela seria um ícone para os outros usuários, algo que quisesse ser alcançado Diferentemente da Personagem Central, o rapaz urbano, para a Garota foi feita uma textura visualmente identificável como sendo uma estrutura 3D e com menos características orgânicas presentes. Enquanto o cenário e a Personagem Central tem o *render* final apresentando resquícios da materialidade, a Garota teria o *render* apresentando a volumetria do visual 3D:



3.5 O processo de desenvolvimento 3D da Garota

Ela segue inicialmente o mesmo padrão do rapaz urbano. Mas a base da Garota é retirada da Personagem Central e modificada com os mesmos pincéis do *Zbrush* até tomar uma silhueta feminina, economizando tempo de execução. Introduzi a nova topologia, desta vez, totalmente no *3DS Max*. E a montagem segue o mesmo raciocínio da Personagem Central. Mas com uma diferença no processo. Para objetos complexos, eu utilizei um recurso chamado *Decimation Master* do *Zbrush*, que possibilita fazer um polígono de milhões de faces ser convertido para um polígono de milhares de faces, mantendo os detalhes e tornando-se um arquivo menos denso para o sistema de processamento gráfico. Um polígono de aproximadamente três milhões de faces é convertido para um polígono de cento e cinqüenta mil faces, mantendo os detalhes.

Testei um novo recurso para extrair a malha UVW para a pintura da superfície do polígono. Até agora todos os modelos haviam sido pintados diretamente no *Zbrush*, com pincéis de pintura para objetos 3D, mas resolvi testar o modo tradicional que fazem os artistas 3D (assim chamadas as pessoas que fazem arte aplicada na indústria que utilizam a ferramenta de programas 3D). O programa se chama *Unfold 3D* e é um dos mais baratos do mercado, chegando a custar

menos de US 100 dólares. A partir desta malha lida, voltei ao *Zbrush* para pintar a superfície e retocar no Photoshop.

Os padrões apresentados na pintura do corpo da Garota foram inspirados nos padrões apresentados nas esculturas de Takashi Murakami em suas obras *superflat*:



Takashi Murakami, *Tan Tan Bo*, Acrílico em painel, 3 painéis de 360 x 540 x 6.7 cm, 2001. Coleção particular, Londres.

A textura do metal escovado foi feito no *3DS Max*, sem interferência de outro programa externo de edição 2D, como o Photoshop. O *3DS Max* possui muitos recursos dentro das opções de textura de objetos 3D para serem customizadas ou fabricadas dentro do próprio programa. *Materials* são conhecidos como os recursos de fabricação de texturas, feitos diretamente no programa ou importados de algum programa de recursos 2D. Oferecendo uma gama enorme de combinações com as opções de *render*, um mesmo material pode ter vários tipos de aspecto de acordo com o tipo de superfície que lhe é atribuída. Por exemplo, um mesmo metal pode se tornar escovado ou rugoso de acordo com as propriedades reflexivas dadas ou ao tipo de comando de como o programa lê aquela superfície modificada nas opções de Parâmetros.

3.6 O *concept art* inicial da história.

A animação *Entre Mundos* (*disembodied*) conta a história de um rapaz que se conecta e vive entre vários mundos, possuindo uma identidade alternativa. Não escrevi um script antes. Eu me baseei em algumas páginas de quadrinhos feitas com o estilo que eu desejava (páginas

completas no tópico “Anexo A - exploração estética”). Por ter um pouco mais de cinco anos dentro da indústria de entretenimento como quadrinhista e artista 3D, optei por um processo menos metódico por me sentir viciada em alguns recursos. Para explorar novas maneiras de produzir e tentar ganhar autonomia, decidi por não ter processos criativos muito definidos na seção de concepção como o *storyboard* e o *script*. *Storyboard* é o processo que antecede a animação ou a uma filmagem. Ela organiza todos os aspectos criativos de uma produção. São vários quadros soltos que se intercalam, mostrando uma seqüência de ação (AVGERAKIS, 2009). Ao me desvencilhar disto, comecei a perceber uma autonomia maior em relação a minha própria criação. Partindo da pesquisa teórica e decidindo a parte estética baseada nesta, o processo tornou-se mais intuitivo e simples de seguir como artista. Ou seja, a base teórica me norteou de uma maneira melhor do que se eu tivesse lançado mão de regras de criação obedecidas pela indústria. O *plot*, ou seja, sentença na qual você pode resumir uma história (REY, 1989) seria: Um rapaz que vive entre o mundo material e o virtual, encarando de formas diferentes suas experiências com uma identidade fragmentada. A descrição da animação e do que acontece nesta, câmera por câmera, está no tópico “Anexo C - Descrição de cena”.

3.7 A animação

Utilizei como base da animação o sistema *mocap*.*Motion Capture*, que consiste na leitura de movimentos feitos por um ser humano e traduzidos pela máquina, computando os pontos de movimento e transferindo-os para um programa 3D. A maior parte do banco de dados que utilizei foi do Laboratório de Pesquisas da Universidade Carnegie Mellon University (Pittsburgh, EUA).

Com a base em *mocaps* pré-fabricados, eu editei a animação. Este tipo de edição também é chamado de “limpar a trilha”, da mesma maneira em que é feita nos estúdios de desenvolvimento de *games*. Primeiro, usei o programa BVHacker para editar previamente a animação. Em seguida transferi os movimentos para um recurso dentro do *3DS Max* chamado *Character Studio*, utilizando a ferramenta *Biped* e criando uma nova animação a partir desse banco de dados. Este é uma das maneiras mais utilizadas pelos estúdios de desenvolvimento de *games* que não possuem recursos muito avançados, como o próprio equipamento de elevado custo de captura de movimentos.

Um efeito que eu explorei foi a simulação de colisão entre objetos para criar o movimento da gravata. Usando a ferramenta *cloth* no *3DS Max*, eu apenas ajustei os valores na simulação como gravidade, qualidade do tecido (poliéster foi o escolhido) e número de colisões por vértice. Após criar uma animação, liguei o objeto (a gravata) ao outro objeto em que ele repousa, no caso o corpo da Personagem Central. Quando eu ligo os objetos, a gravata segue o corpo e, com a simulação, eu tenho o movimento do tecido calculado pelo programa durante a animação. É um recurso que demanda muito do processador do computador dependendo em que o objeto simulado colide.

Após as animações finalizadas (editadas) usando o *Character Studio* do *3DS Max*, coloca-se o esqueleto (*bones*) dentro do polígono (o objeto que se move) usando a ferramenta *Skin*. Este processo de se colocar o esqueleto dentro do objeto que se move e aplicar todas as deformações corretas na superfície se chama *Rigging* (equipando). Como o *rigging* possui muitas variáveis de deformações, pesos e outras dinâmicas, esta etapa da animação é considerada tão complexa que há um setor especializado dentro de uma equipe só para executá-la (principalmente na produção de *games* de grandes empresas).

Os efeitos sonoros, que incluem ruídos e música, foram extraídos de sons criados para *games* e a música é de uma compositora japonesa muito famosa na indústria cultural (especificamente o *anime*), Youko Kanno. Todas as músicas utilizadas são de uma série chamada *Ghost in the Shell*, também muito popular na cultura urbana de quadrinhos e animação. Esta é uma série que fala sobre a realidade virtual, onde cada vez mais os humanos se tornam ciberneticos e as identidades são fragmentadas por uma existência cheia de dúvidas. O segundo longa-metragem desta série animada chamada *Ghost in the Shell 2: Innocence* foi indicado como melhor filme em 2004 no festival de Cannes.

IV CONCLUSÃO

Um novo passo para a força coesiva da cultura urbana seria a consolidação desta pela *Internet*, pela dinamização das informações e das proposições. A *Internet* é um novo hábito receptivo e simultâneo, embora dispersivo e vasto em quantidade de informação, tornando o objeto transmitido quase sem controle. O meio de propagação de informações imediatamente anterior à *internet* é a televisão, sendo esta uma importante propagadora da cultura *pop*, ou melhor, da cultura dos grandes centros urbanos. A informação que gera coesão social pela televisão, por exemplo, é apenas uma maneira de como o *pop* se exprime, lembrando que a mesma não seria o principal ícone da cultura citadina.

Indo mais longe, acredito que a derrubada de barreiras culturais, ou melhor, a tolerância aumentada por uma cultura estrangeira e até mesmo a absorção desta, estabelece uma relação de multiculturalismo sem fronteiras que o meio urbano experimenta. Com a integração de diversos valores, obviamente cria-se novos, mas com as novas interações sociais, o objeto cultural

estrangeiro ao meio tem seu valor digerido pela sociedade atingida, devolvida ao próprio meio e depois até mesmo retornado ao meio urbano de origem. Um exemplo disto é o movimento artístico *superflat*, iniciado no Japão pelo artista Takashi Murakami. Este movimento fala, em primeira instância, da superficialidade do consumismo do Japão pós-guerra e da invasão da cultura *Pop* americana, sendo absorvida e transformada pelo povo japonês. Mas como o povo japonês não é o único a ter sofrido as proposições da cultura *Pop* americana, esse sentimento colonialista se estende a outros países. Mas ele não se confinou no Japão, ele se expandiu a partir da cultura consumista e atingiu o meio urbano com os valores *otaku*, inclusive os estadounidenses, que aderiu a cultura do *manga* e *anime*, que são dois produtos da indústria cultural nipônica. É a absorção de uma cultura que foi transformada e transgredida pela sociedade japonesa, valores vindos dos capitalistas americanos. Além do multiculturalismo talvez possa-se testemunhar uma múltipla destituição de valores regionais e agregação de valores mundiais, tornando os indivíduos cada vez mais coesos por uma cultura *pop* e cada vez mais anômicos em relação às instituições de comunidades fechadas. E é por isso que escolhi a *internet* para expor o trabalho, tendo um suporte variável e acessível de diversas maneiras dependendo do tipo de equipamento que o observador tenha disponível para assistir à minha animação 3D. O fato de não concordar com o comércio que a galeria de arte tem se tornado também foi um importante fator para eu escolher esta mídia de exposição, onde na *internet* todos podem ter acesso ao meu trabalho de graça e a qualquer momento que queiram.

Graças à técnica que escolhi para esta animação, que se aproxima de um desenvolvimento gráfico de *games*, tive muitos aprimoramentos e descobertas técnicas que me habilitaram até mesmo a conhecer todo o processo de desenvolvimento de um *game* de médio porte. Não utilizei o processo que é utilizado em uma produção de animação, com simulação de roupa e outros tipos de recursos. Ao invés disso, utilizei o mesmo desenvolvimento gráfico de *games*, tornando a animação mais fácil de ser produzida em um computador com configurações inferiores aos usados em produções de animação. Assim, espero com esta pesquisa colaborar para pesquisadores acadêmicos em arte digital e passar para outros artistas pesquisadores a idéia de que é possível fazer uma animação de baixo custo, não se limitando às técnicas de animação convencionais de alto custo. O estudo de uma técnica diferente de animação permitiu-me fazer uma “bricolagem” tecnológica. Quero dizer com isso que para cada efeito que eu fiz, pude pesquisar programas que executassem da melhor forma o efeito ou recurso. Com isso, não

precisei me especializar em todos os programas que utilizei, mas apenas estudar o recurso que eu precisava, tornando-me especialista apenas em um ou dois programas ao invés de dez deles. Isso economiza o tempo do artista e mantém o foco no que é necessário, penso eu.

A minha pretensão para os estudos vindouros é realizar uma animação mais interativa. Em um novo passo, penso em criar uma animação e publicá-la pela *internet* e pelo sistema *Android* de celulares com os recursos de uma *engine* chamada *Unity*. Com ela, há uma opção em que um espaço virtual pode ser criado, aberto num *web browser* e hospedado sem a necessidade do usuário carregar os dados para o computador e instalar qualquer tipo de programa (exceto o *plug-in Unity web player*). Desta forma, o observador poderá interagir em tempo real com a animação, pulando a etapa de se especializar em algum programa para poder editar a animação e participar da criação do objeto.

BIBLIOGRAFIA

DANTO, Arthur C. **Após o fim da Arte.** 1^a ed. São Paulo: Odysseus Editora, 2006.

DEWEY, John. ***Art As Experience.*** 23^a impressão da 1^a ed. Nova Iorque: Wideview/Perigee Book, 1980.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura, um conceito antropológico.** 14^a ed. Rio de Janeiro: Jorge “Zahar Editora”. 2001.

LÉVY, Pierre. **O que é Virtual?** 1^a ed. São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** 1^a ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

MAFFESOLI, Michel. **No fundo das aparências.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.

MURAKAMI, Takashi. *Murakami*. 1^a ed. Nova Iorque: Rizzoli International Publications, 2009.

MURDOCK, Kelly L. *3DS Max 2009 Bible*. 1^a ed. Indianápolis, Indiana: Wiley Publishing Inc, 2009.

REY, Marcos. **O roteirista profissional**. 1^a ed. São Paulo: Editora Ática, 1986.

SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura?** 12^a ed. reimpressão da 16^a ed. De 1996. São Paulo: Brasiliense, 2006.

SPENCER, Scott. *Zbrush, Character Creation (Advanced digital sculpting)*. 1^a ed. Indianapolis, Indiana, EUA: Sybex, 2008.

STEED, Paul. *Animating Real-Time Game Characters*. 1^a ed. Massachusetts, EUA: 2002.

TOCQUEVILLE, Aléxis de. **A Democracia na América**. 3. Ed. São Paulo: Itália, 1987.

OSTHOFF, Simone. **Catálogo: Histórias[s] da ART, do moderno ao contemporâneo**. Brasília: Centro Cultural Banco do Brasil, 2003.

VENTURELLI, Suzete. **Interatividade computacional**. In: Moringa. Artes do espetáculo. João Pessoa, Vol. 2, n. 1, 131-139, jan./jun. de 2011.

ZBRUSHCENTRAL. Endereço: <http://www.Zbrushcentral.com/>. Acesso: 22:40h, 20 de Março de 2011.

Carnegie Mellon University, Pittsburgh, EUA. Site: <http://mocap.cs.cmu.edu/>. Horário de acesso: 08:30h, 14 de Março de 2011.

Cursos adquiridos em DVD:

Digital-Tutors, *Next-Gen Texture*. CD 1 e 2. 2008. Endereço: <http://www.digital-tutors.com> . Horário de acesso: 15:00h, 23 de Junho de 2010.

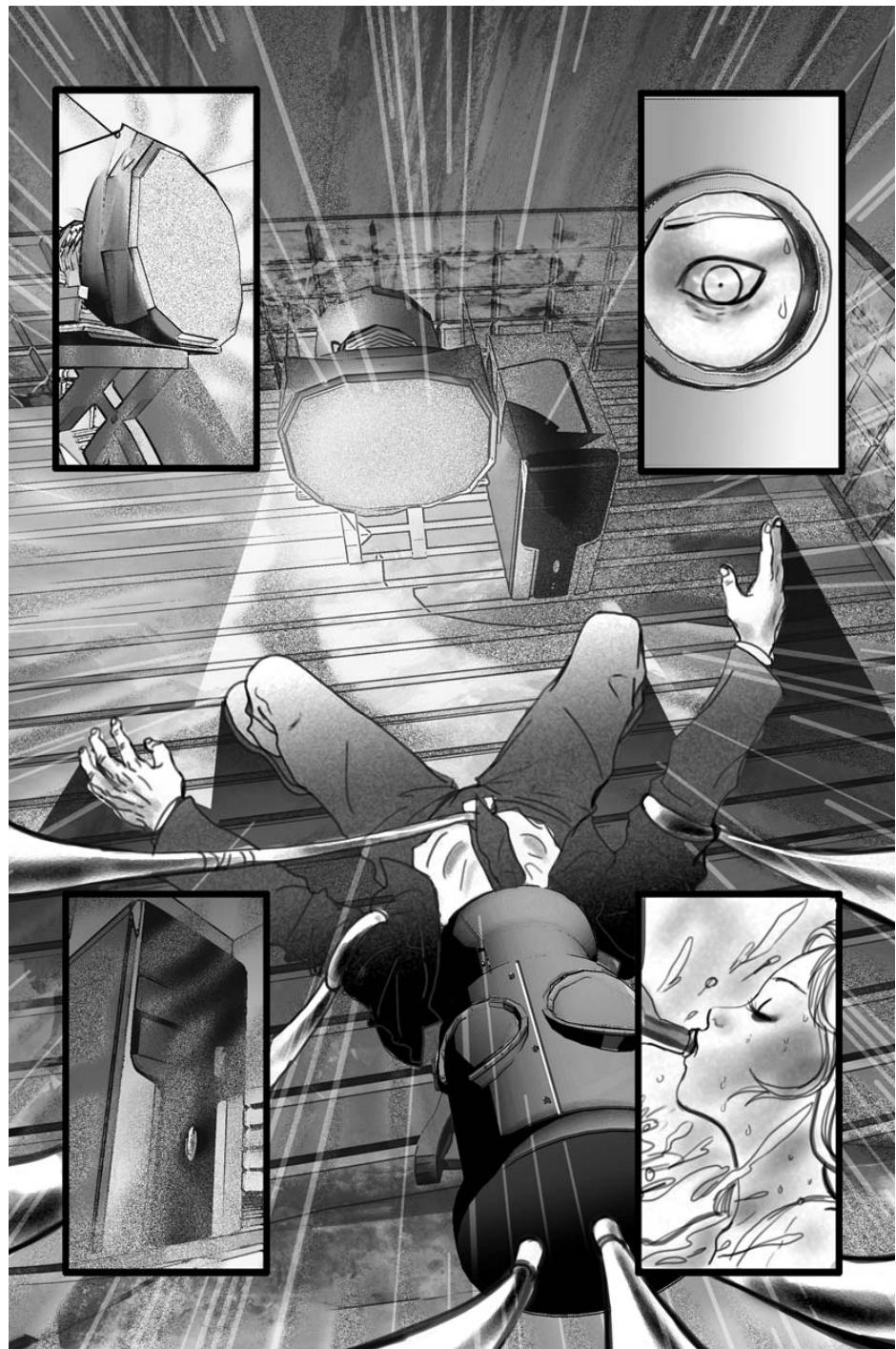
Digital-Tutors, *Creating High-Resolution Characters in Zbrush 4. Creating low-Resolution Characters in Zbrush 4*. Arquivo ISO. Endereço: <http://www.digital-tutors.com> . Horário de acesso: 20:43h, 05 de Fevereiro de 2011.

Gnomon Workshop. *Introduction to Character Modeling*. Arquivo ISO. Endereço: <http://www.thegnomonworkshop.com/>. Horário de acesso: 17:52h, 05 de Fevereiro de 2011.

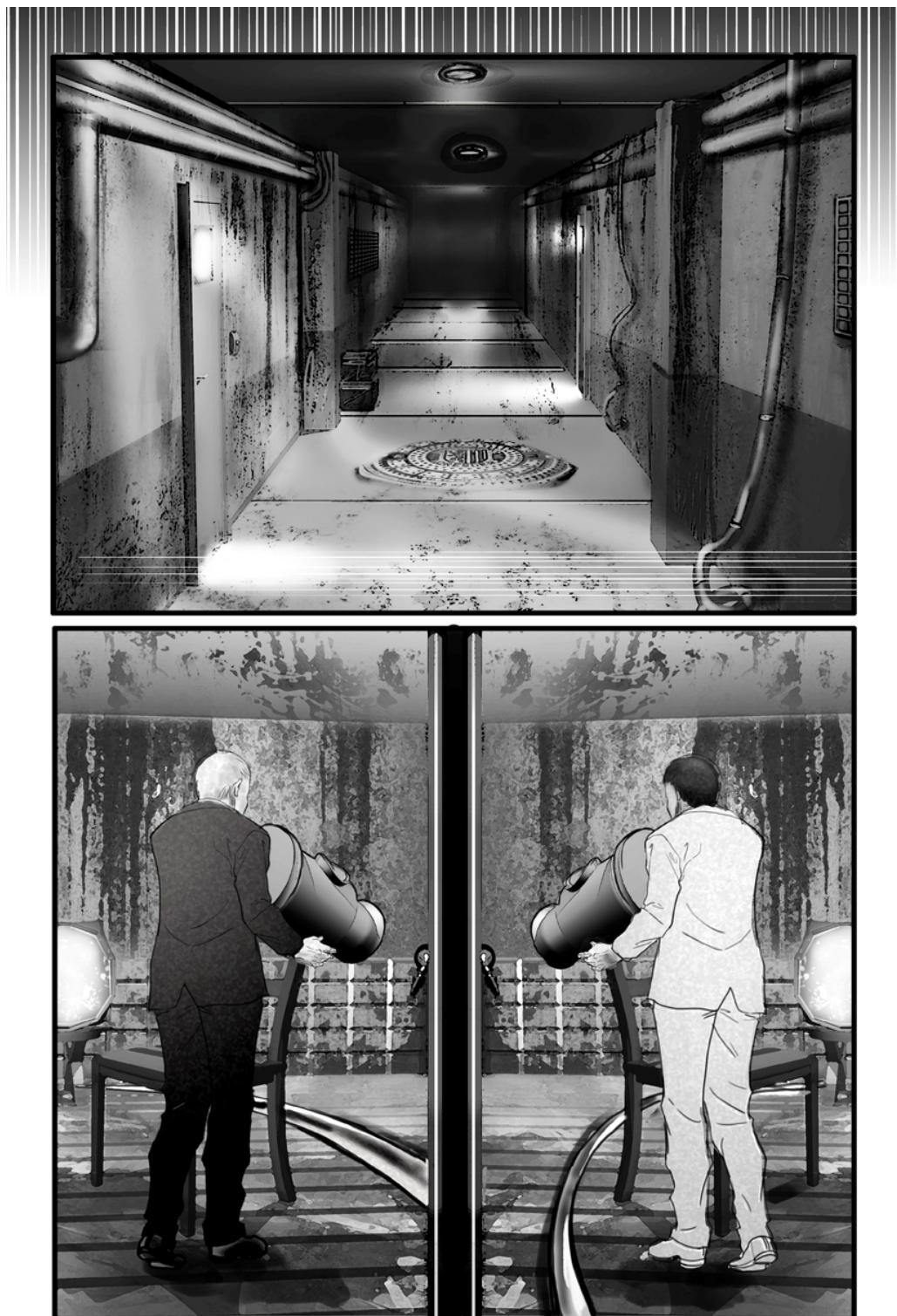
VII
ANEXO A



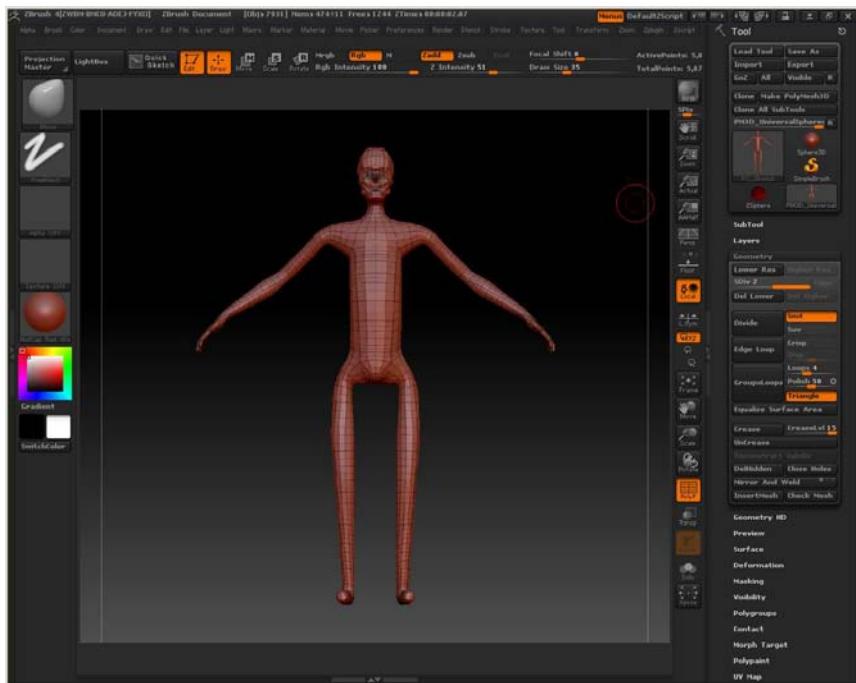




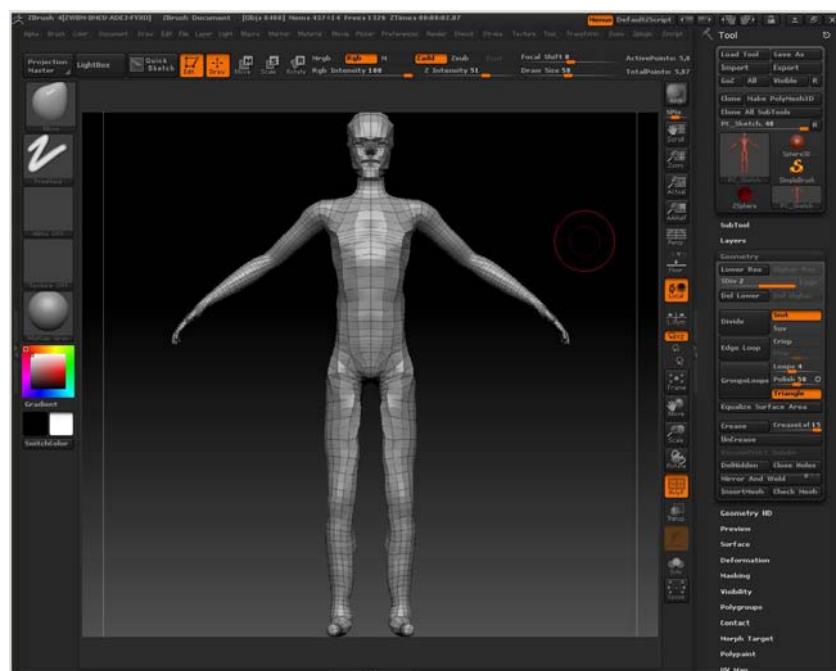




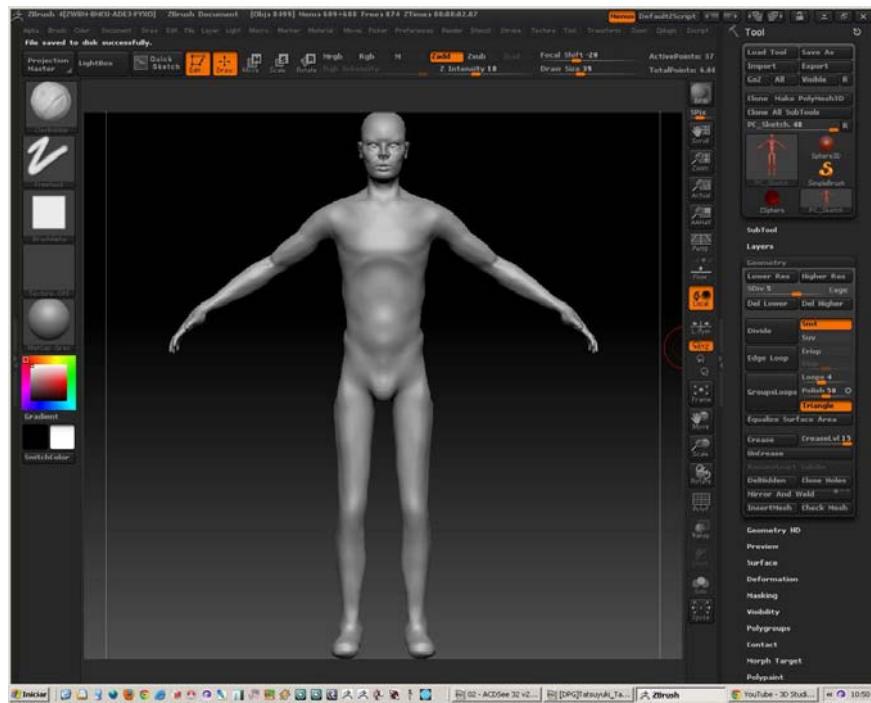
**ANEXO B - IMAGENS DO DESENVOLVIMENTO**



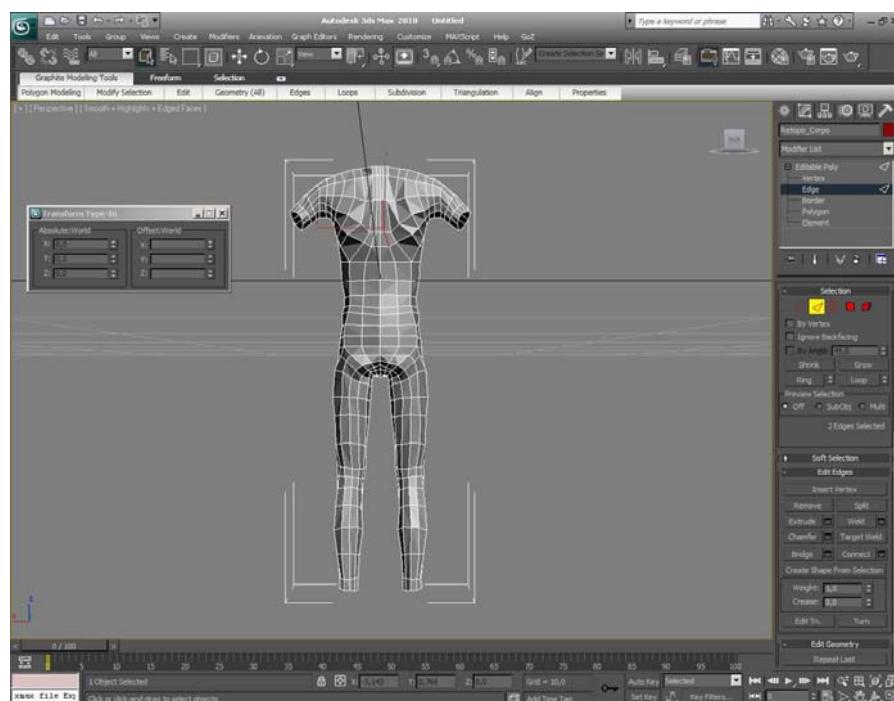
Polígono *Low-poly* base após a montagem com o *ZSpheres*



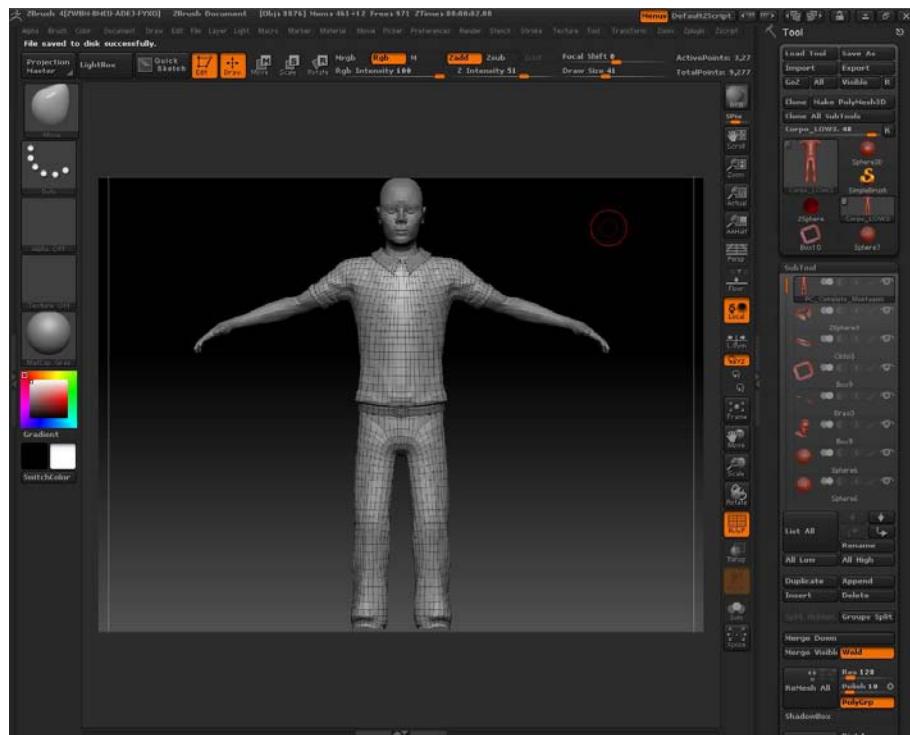
Processo intermediário de construção de um *looping*, ainda em *Low-poly*



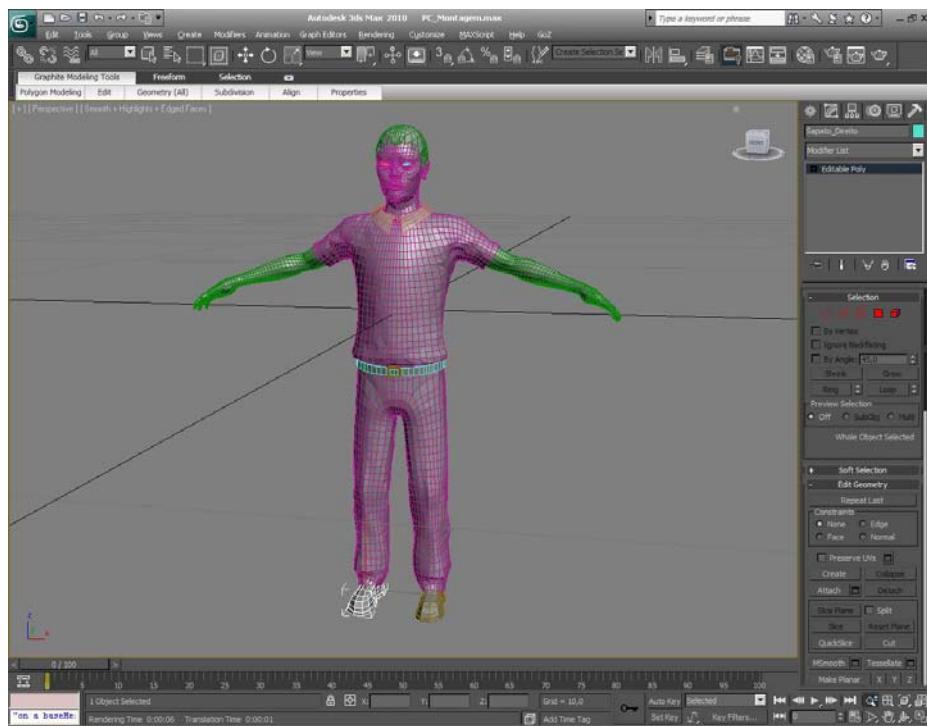
High-poly



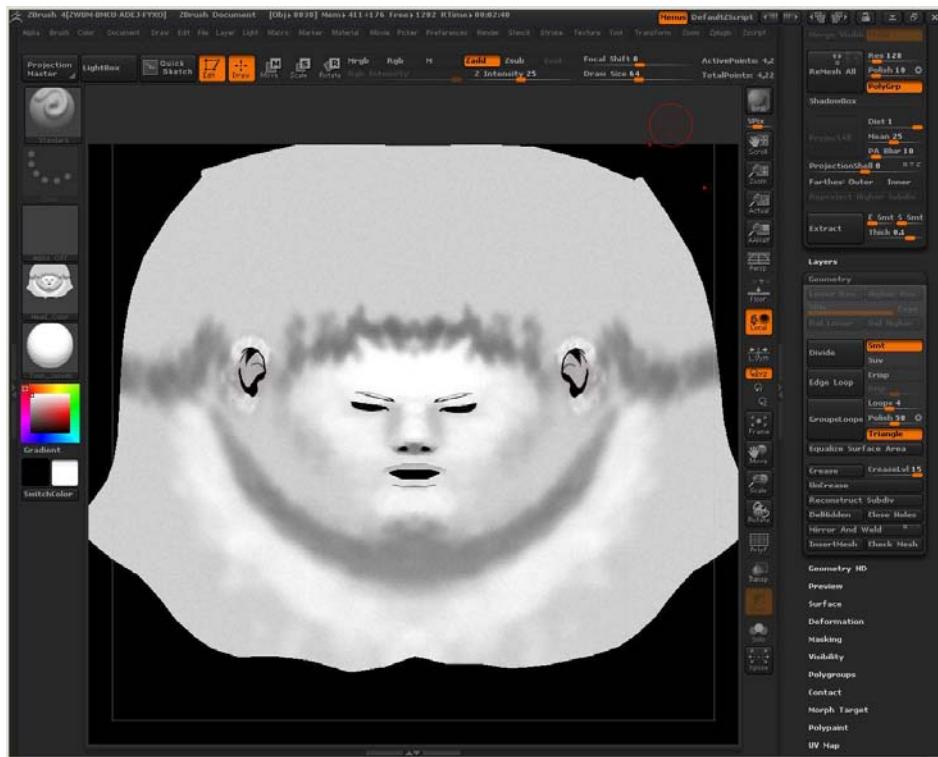
Retopologia do *looping* da malha feita no ZBrush (ferramenta *Retopology*) e importado para o 3DS Max



Modelagem de outros elementos, como roupas e cabelo.



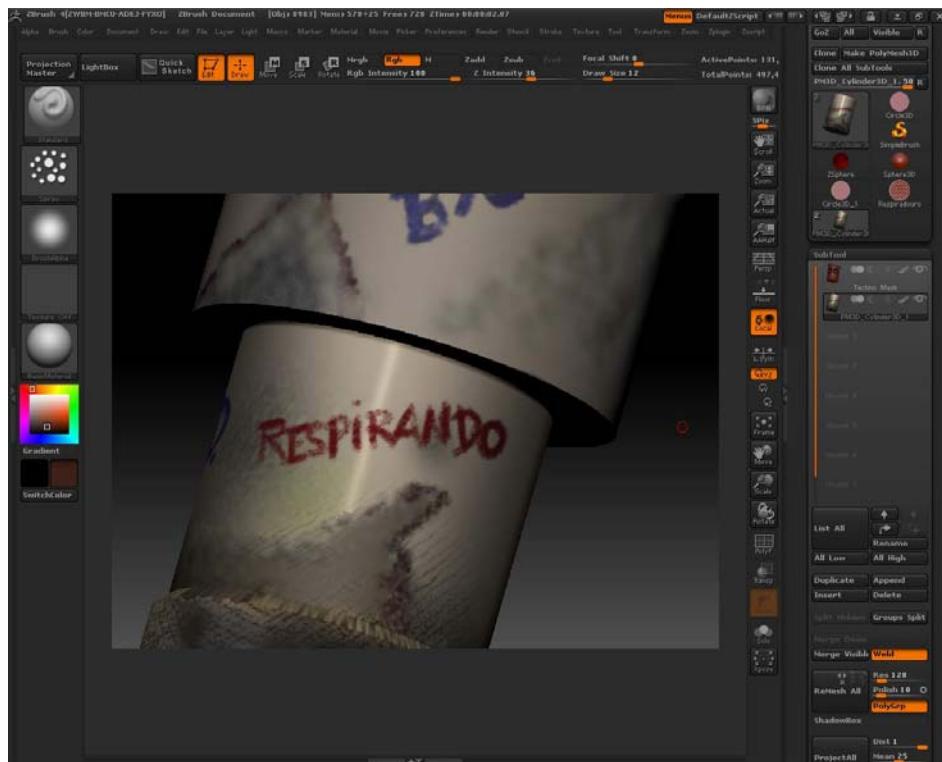
Exportando polígonos para o 3DS Max.



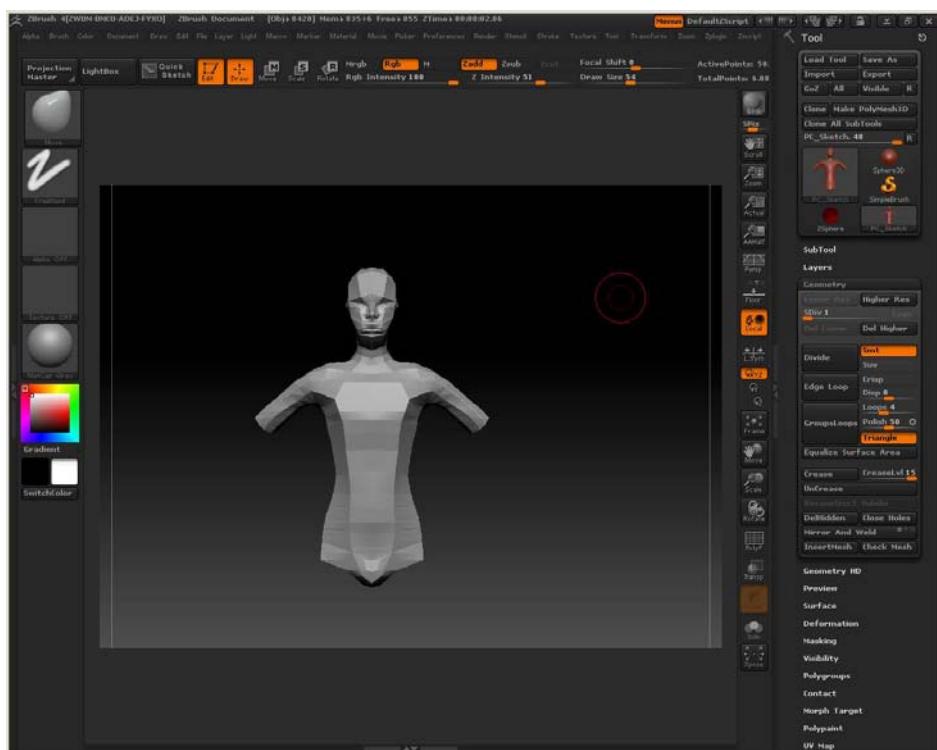
Textura feita no *Zbrush* com integração ao *Photoshop CS2* pela ferramenta chamada *ZApplink*



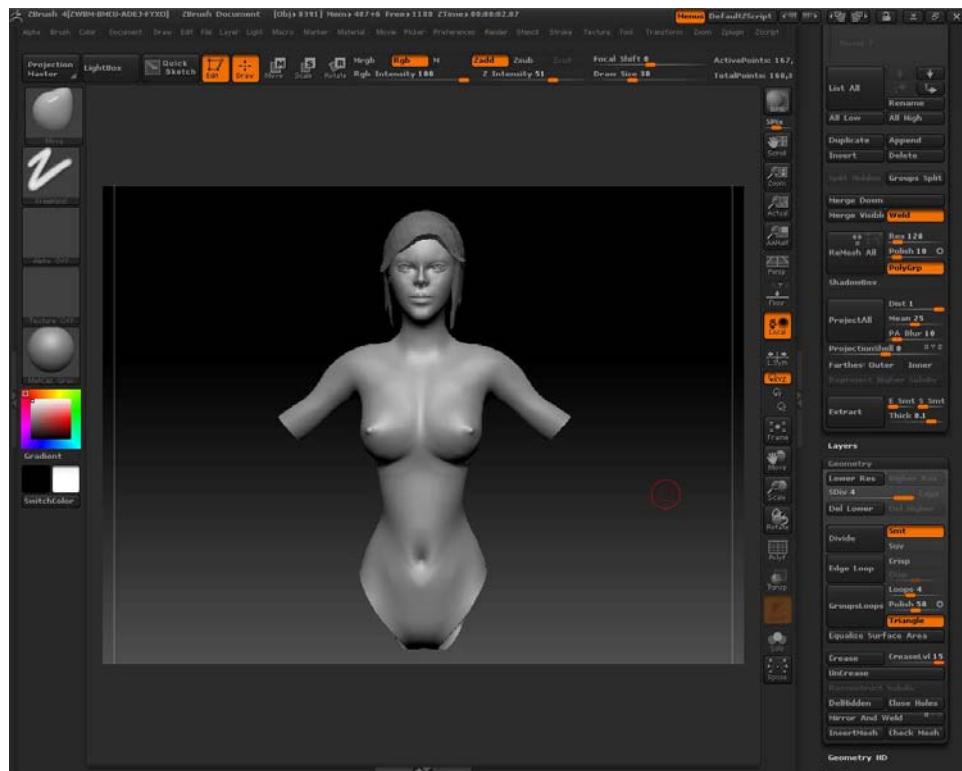
Textura convertida em superfície opaca com a ferramenta *ToonShading* do *3DS Max*



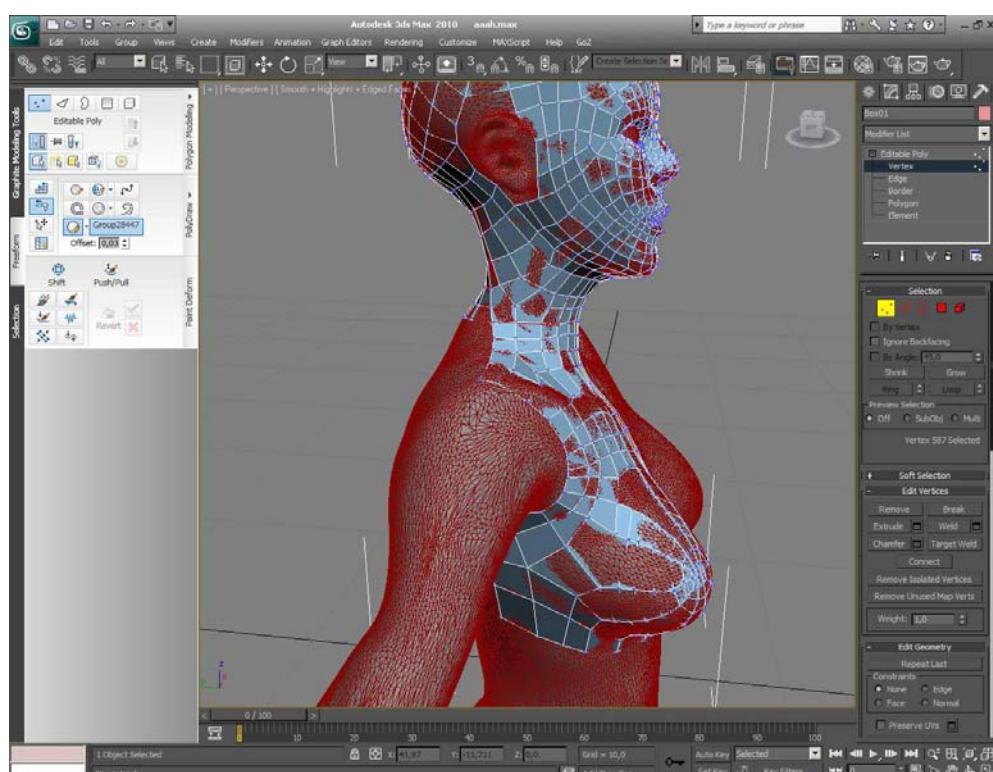
Textura feita no *Zbrush* com integração ao *Photoshop CS2* pela ferramenta chamada *ZApplink*



Torso da Garota feito a partir da subtração do torso da Personagem Central (em *low-poly*)



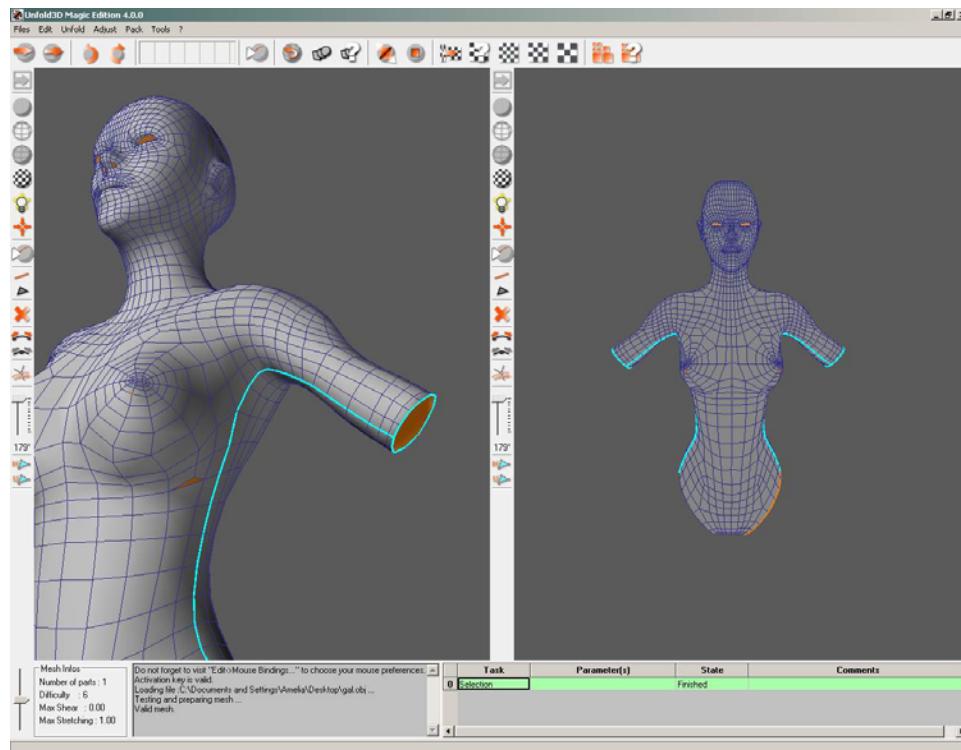
Modelagem *hi-poly* do torso da garota



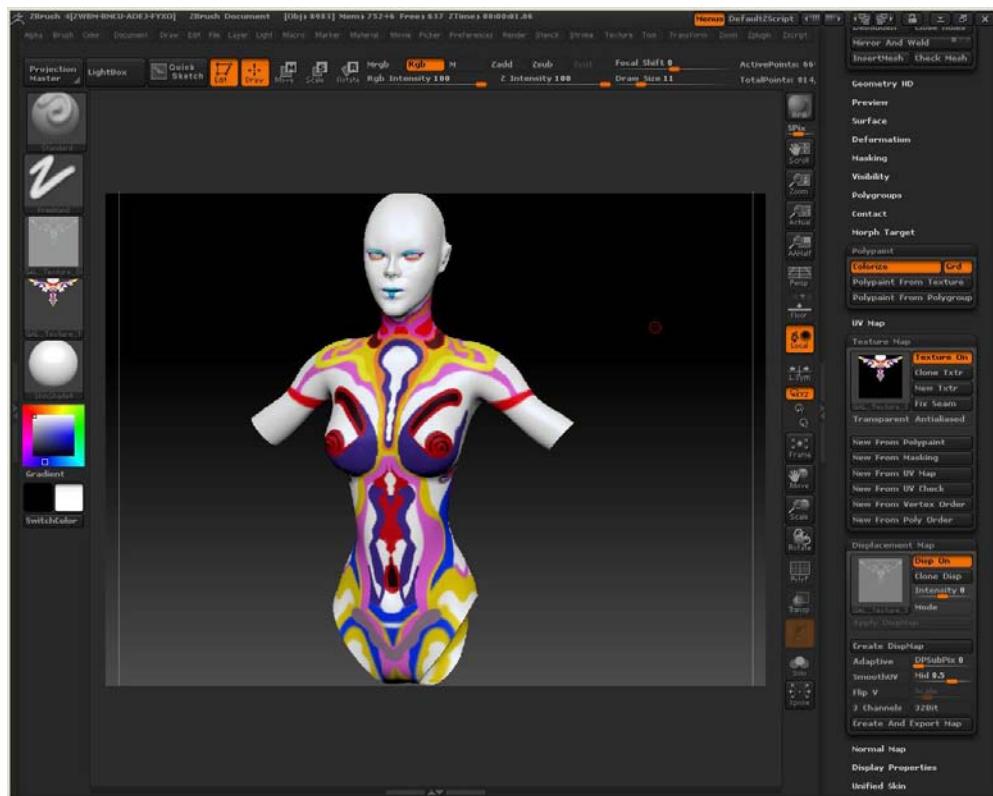
Retopologia do torso da Garota, feita no *3DS Max* com a ferramenta *Graphite Modeling*



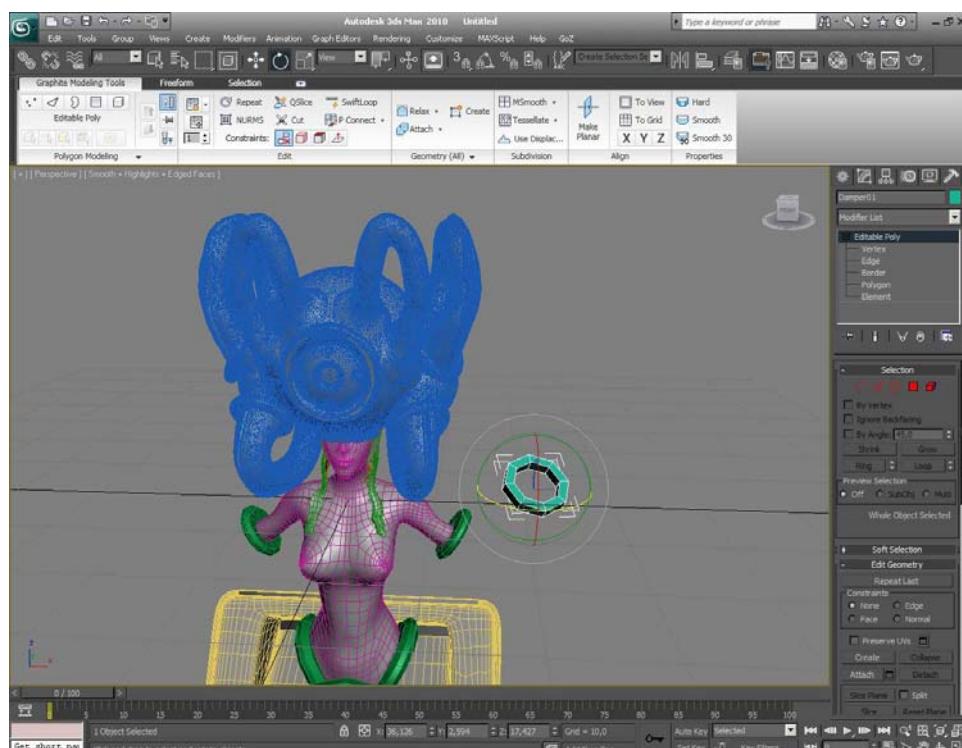
Resultado da retopologia feita no *3DS Max* e importada para o *Zbrush* (ferramenta *GoZ*)



Criação do mapa *UVW* no programa *Unfold 3D*



Polígono *OBJ* com o mapeamento feito no *Unfold* importado e pintado no *ZBrush*



Parte mecânicas da Garota foram feitos no *3DS Max*, exceto o capacete

ANEXO C (Descrição de Cena)

Animação “Entre Mundos (disembodied)”.

Animação. Três minutos aproximadamente. Preto e Branco, Colorido. Exibição: *Internet*.

Legenda:

PC: Personagem Central

Cena 1.

Interior. Noite. P&B.

1.Uma série de still com a câmera, estabelecendo o cenário. A câmera passeia pela sala precária e com móveis improvisados. Há alguns símbolos de desejo (um quadro, anúncios espalhados numa mesa). Um outdoor com uma garota tomando refrigerante está visível pela janela da sala. O local está escuro, iluminado apenas pelo outdoor.

(Nota: tudo parece montado com peças originais misturadas a produtos piratas).

2. Visão da câmera de segurança do lado de fora do apartamento. A PC está no corredor escuro e sujo do lado de fora abrindo a porta.

2. Foco na porta fechada. Em seguida é aberta pela PC, que está contra luz.

3. Câmera estática (still) atrás de uma mesa de canto com algum objeto icônico encima. A luz é acesa. A PC passa pela câmera, andando lentamente para a cozinha.

4. A câmera agora está localizada na mesma altura do monitor do computador (Panorâmica). A PC é vista no canto direito da tela, saindo da cozinha. Olha para o equipamento (e a câmera) e vai até a janela. Fica uns segundos admirando o outdoor. Depois sai do alcance indo à direção da câmera e segue adiante, ultrapassando-a. Ouvem-se apenas os passos tomando distância. Em seguida se ouve um barulho de portas de armário batendo. O ruído de passos agora se torna ascendente.

5. A PC retorna para frente do monitor, mas mexendo na CPU ao lado. Ele ainda está em pé. Após ouvir um bip, faz sinal de que tudo está bem, acenando com a cabeça e vira para a direita da tela e abaixa-se, ficando escondida a parte superior do corpo. Quando retorna, está com o capacete virtual bem desengonçado na cabeça. Ele pende para um lado, mostrando que o equipamento é pesado. A PC se prepara como fosse entrar em alguma partida esportiva.

6. Ele faz um movimento desengonçado com o capacete e dá um salto. Quando toca o chão, tudo fica colorido e começa uma música frenética com interferências (penso aqui colocar o Infected Mushroom, muito popular nas raves, como a música base e como a música de interferência algum

Reggaeton do Daddy Yankee, depois alternando para uma música de anime muito popular até hoje, talvez a abertura de Evangelion). Pessoas personalizadas por um Stickdeath surgem dançando ao lado dele.

7. Mudança de câmera. Está agora na porta e não é fixa. A PC olha na direção do espectador e fica estático. Ele faz um movimento igual ao de pedir parada da música. As pessoas e a música desaparecem. Ouve-se apenas a respiração dentro da máscara virtual e a PC admirando algo que ainda não é visto.

8. A câmera agora está pousada na janela. Vemos a PC de costas, que começa andar para frente. Começam ruídos de pop-ups e mensagens de Windows. Alguma coisa luminosa está diante dele. A câmera sobe (como se fosse numa grua) e vemos o que ele vê. Uma espécie de estande de vendas com a garota do outdoor sentada e estática, como se fosse uma boneca.

9. A câmera fica atrás do estande e mostra que a metade de baixo da garota é feita de “gambiarras” de sucata. A câmera capta a PC indo à direção do estande.

10. A câmera acompanha a PC andando para o estande. Quando ele chega perto, ele vê que uma pessoa igual a ele, exceto pelas cores, está ao lado. Os dois se assustam e vêem um terceiro chegando. Os três olham para a garota do estande e fazem pose de ameaça. De repente eles ouvem um barulho de erro e param. No chão surge a mensagem de erro de sistema por causa de um anti-vírus ativado por um Trojan.

11. A câmera volta para o monitor e a personagem faz um gesto corporal de insatisfação, saindo da frente da câmera.

12. Visão da câmera de segurança no corredor do lado de fora do apartamento. A porta da PC abre e outra porta vizinha ao mesmo tempo. Ele carrega uma caixa com lixo para fora e o vizinho, que é exatamente igual a ele exceto pela cor de cabelo, faz o mesmo. Eles se olham, entram de volta para seus respectivos apartamentos e fecham as portas.