# Do projeto ao clique: interdisciplinaridade de fotografia e expressões visuais na produção de imagem e criação de maquetes de jogos

Breno J. A. Carvalho Dario B. Rocha Jr. Márcia M. M. M. Campos

Universidade Católica de Pernambuco, Departamento de Comunicação Social, Recife-PE, Brasil

## Resumo

O presente trabalho tem como objetivo principal narrar uma experiência didática interdisciplinar observada numa turma de alunos calouros do curso superior de Jogos Digitais para o projeto de criação e execução de um cenário de jogo. De posse dos princípios da interdisciplinaridade e percebendo sua contribuição para um melhor aproveitamento da aquisição de conhecimentos pelos alunos para uma aplicabilidade prática, os professores de duas disciplinas da matriz curricular acompanharam o processo orientando os estudantes para a necessidade de desenvolver uma metodologia para a composição de elementos visuais de cena bem referenciada e a posterior produção de imagens que veiculassem a mensagem que fora pretendida inicialmente.

**Palavras-chave**: interdisciplinaridade, jogos digitais, imagem, expressões visuais, fotografia, metodologia.

### **Abstract**

This study's main objective is to narrate an interdisciplinary didactical experience observed in a class of freshmen students in Digital Games for project creation and execution of a game scene. Armed with the principles of interdisciplinarity and its contribution to realizing a better use of knowledge acquisition, by students, for practical applicability, teachers of two curriculum subjects followed the process guiding these students to the need to develop a methodology for composing visual elements of the scene well referenced and subsequent production of images that could convey the messages originally intended.

**Keywords**: interdisciplinarity, digital games, image, visual expressions, photography, methodology.

#### Authors' contact:

breno25@gmail.com
dariobrito@gmail.com
spot4m@gmail.com

## 1. Introdução

As experiências interdisciplinares vêm se tornando cada vez mais frequentes em sala de aula nos cursos de Jogos Digitais e seus resultados, ao longo dos anos, se mostram entusiasticamente concretos e de qualidade. No primeiro semestre letivo de 2012, alunos do 1º módulo do curso de Jogos Digitais da Universidade Católica de Pernambuco (Unicap) encararam o desafio

de, num período de 20 dias, em regime intenso, projetar, construir e utilizar como cenário para uma sessão de fotos uma maquete que retratasse uma cena emblemática de um jogo inédito, completamente concebido por eles. A "missão" foi parte integrante da nota de bimestre referente a duas disciplinas da matriz curricular: Expressões Visuais e Análise e Produção de Imagem Digital.

A interdisciplinaridade, como bem discutida por Alves et al. [2004], possui, em tese, dois métodos distintos e complementares: "o método da tarefa, que se orienta para os empreendimentos humanos e da história, e que se aplica à procura de um objeto comum aos vários conhecimentos, culminando com a prática; e o método da reflexão interdisciplinar, que faz menção à reflexão sobre os saberes já constituídos e cujo objetivo é estabelecer juízo e discernimento". Em nossa experiência, optamos por propor e conduzir os trabalhos a partir do viés oferecido pelo rigor do primeiro método.

A turma, composta de cerca de 40 alunos, se rearranjou em grupos que podiam variar entre três e cinco integrantes cada. O briefing inicial foi o mais simples possível: por meio de sorteio e posterior escolha, os estudantes ficavam munidos inicialmente apenas de conceitos vagos e com sentido bastante "futurismo", "sobrenatural", amplo. tais como "medieval", "mitológico" e "extraterrestre". Uma palavra apenas era direcionada para cada equipe. A partir daí começava o dilema que se desenvolvia em cadeia, geralmente através dessa sequência de perguntas: a) que história narrar?; b) que cena "emblemática" dessa história escolher para projetar que seja capaz de representá-la?; e c) como dispor os elementos no cenário para que essa mensagem possa ser veiculada de maneira fiel?

O primeiro passo, comum a todas as equipes, foi trabalhar com a composição de uma story-line e, só então começar a buscar as referências visuais, em filmes, fotos, telas e movimentos artísticos que servissem de inspiração, dentro da disciplina de Expressões Visuais, que abarca conteúdos que vão da História da Arte até a Estética, tentando provocar nos alunos discussões sobre os elementos (traços, formas, cores, etc.) que compõem as representações artísticas. O referencial cinematográfico serviu de importante alicerce no processo de pesquisa dos alunos ratificando a estreita ligação que essa manifestação artística tem com as demais formas de narrativa visual, até pelo seu nascedouro partilhar muitos dos percalços, críticas e

depreciações que foram encontrados no início da Sétima Arte, assim como bem lembra Montagnana [2008] ao falar da trajetória dos jogos digitais em comparação com o cinema: "(...) también han tenido unos comienzos dificiles a causa del desprecio de los representantes de la cultura oficial y la desconfianza de un cierto sector del público. Y, sin embargo, presentan la misma relación entre creatividad y tecnología. De hecho, este nuevo medio interactivo ha tomado muchos elementos del cine durante sus primeros anos, del mismo modo que éste lo hizo la fotografia y la pintura hasta alcanzar la madurez suficiente como para crear su propio lenguaje."

## 2. Percepção do cenário

De posse de uma pesquisa iconográfica rica e com suas histórias já mais robustas em mãos (passando de um story-line inicial para uma sinopse com começo, meio e fim da "história", bem escritos), os alunos passaram a fazer o estudo cenográfico, conhecendo seus conceitos e elementos: compreensão do que é a cena, da composição de um cenário e do trabalho executado na cenografia. Tal parte do processo era de fundamental importância para que o projeto da maquete do jogo representasse a idéia da forma mais fiel ao traço pretendido e a fim de que se convertesse num material rico para a elaboração das fotos.

Dessa maneira, ao mesmo passo que revisavam os mais diversos conceitos sobre arte e plasticidade em sala de aula, os estudantes desenvolviam os traços iniciais dos seus personagens e também dos demais elementos que iriam compor o cenário.

Na grande maioria das equipes, essa fase do projeto começou com a delimitação do que chamamos de "natureza do trabalho": com suas sinopses em mãos, os alunos deveriam reconhecer o cenário que construiriam a partir de suas características de composição. Sendo assim: de terreno natural (pradarias, savanas, descampados, desertos, etc.), urbanístico (vilarejos, cidades, vilas, feudos, etc.), edifícios, estruturas (que não edifícios), interiores, etc. Fotos e demais imagens estáticas auxiliaram o briefing visual.

A partir daí, o desenho, que até então estava esboçado, tinha que se tornar definitivo, para a realização das medições e escalas pretendidas, evitando deixar elementos desproporcionais. Antes de executar a maquete propriamente, os alunos tinham que criar um "plano de construção" (prevendo a escolha e materiais, os elementos a fixar, testando o peso, o revestimento, a finalização). As salas de aula da Universidade e o laboratório do curso serviram de locais de confecção das maquetes nas fases de pintura, modelagem, colagem, montagem e secagem dos elementos.

Durante esse processo, quatro dos onze projetos despertaram bastante a atenção dos orientadores: 1) "Atravessando o Vale dos Mortos", dos alunos Bruno

Alves, Carlos Azevedo, Otávio Pessoa, Raíssa Almeida e Wagner Andrade, baseado no briefing "mitológico"; 2) "Portal de Astaroth", dos alunos Fabiano Felipe, Guilherme Gomes e Pedro Travassos, a partir do briefing "aventura"; 3) "Culto a Anargoth", dos alunos Isaque Silva, Luiz Ricardo, Rafael Batista e Rafael dos Santos, originado do briefing "místico"; e 4) "Estudando criaturas inferiores", dos alunos Erick Wanderley, Paulo Henrique Nascimento e Rodolfo Henrique, surgido do briefing "tecnologia".

Todos eles estavam com ótima escolha de cenas para representação da ideia inicial e também alicerçados em sinopses bem escritas:

a) "Atravessando o Vale dos Mortos": Após realizar 12 trabalhos que pareciam improváveis, Hércules, a pedido de seu pai, Zeus, embarca em uma jornada para recuperar a espada do Olimpo que fora roubada por Hades, o temível senhor do submundo. Hades ameaça usar o artefato para destruir a Terra e governar a existência como um único deus. Para Hércules, matar Hades, que também é seu tio, será o 13º e último trabalho, certamente o mais difícil de todos.



Figura 1: Atravessando o Vale dos Mortos

b) "Portal de Astaroth": Azael era um anjo leal às forças divinas que sempre fazia seu trabalho sem questionar. Certa vez, em uma missão na Terra, ele é atacado por um dos seus superiores e perde uma asa. Azael consegue sobreviver, mas é enviado para o inferno. Lá, tem que enfrentar seus inimigos para tentar voltar ao paraíso e descobrir as causas e os responsáveis pela sua desgraça. Mas antes terá que passar pelos portões do inferno, que são vigiados por guardiões nada amigáveis.



Figura 2: Portal de Astaroth

c) "Culto a Anargoth": No subsolo de uma cripta aparentemente comum, um pequeno grupo está prestes a realizar um sacrifício humano em nome do seu deus pagão, Anargoth, em troca de poder e proteção. Um sacerdote conduz a celebração para que ele seja evocado com sucesso e desmembre a vítima, que aguarda imóvel numa mesa de pedra. O ritual é necessário para que comecem a espalhar a mensagem de destruição e trevas que precede a vinda de Anargoth à Terra.



Figura 3: Culto a Anargoth

d) "Estudando criaturas inferiores": Num ambiente completamente cibernético, dois robôs humanóides conduzem uma experiência de dissecação de um humano, considerado por essa raça uma "criatura inferior". Alheios ao desespero do homem, os robôs se utilizam de toda a tecnologia de que dispõem para que a experiência seja bem-sucedida. Avançados aparatos científicos vão ajudar nessa missão que é entender o funcionamento do homem, esse ser primitivo.



Figura 4: Estudando criaturas inferiores

A fase de finalização das maquetes, com a execução dos acabamentos, detalhes e efeitos visuais que melhor retratassem a estética adotada, a fim de deixar o trabalho com ares mais realísticos, elevou a qualidade dos projetos preparando-os para a etapa seguinte: o planejamento fotográfico.

A ideia nessa ultima – e decisiva – fase era que os alunos deveriam explorar o ambiente criado com imagens fotográficas "convincentes", obrigatoriamente clicadas a partir da técnica de *light painting* (que consiste em criar imagens com uma câmera utilizando as mais variadas fontes de luz, e que será melhor explicada adiante, no ponto 3 deste trabalho).

Enquadramento, composição estudada e iluminação correta deveriam guiar cada uma das fotos imaginadas.

A opção pela linguagem fotográfica para registrar todo o resultado desse processo, claro, não foi aleatória. Esse tipo de linguagem culminaria numa série de mesclas e tipos de representação visual que foram compondo o trabalho como um todo, contudo mais notadamente com referências do cinema e também da pintura nesse processo, demonstrando uma relação muito próxima quando refletimos sobre a familiaridade da representação imagética. Santaella e Nöth [2005], ao discorrer a respeito dos índices e ícones no hall de signos visuais, discutem de forma objetiva e bastante clara essa aproximação: "O protótipo da imagem indexical é, de acordo com essas premissas, a fotografia, mas também a pintura realista está em primeiro plano na indexicalidade, pois o pintor, nesse caso, tem, como princípio de sua representação imagética, que reproduzir o objeto em todos os seus detalhes, da forma que o pintor o percebeu. Entretanto, é somente na fotografia que a conexão entre imagem e objeto é existencial, na medida em que ela se originou numa relação de causalidade a partir das leis da ótica. Na pintura realista não há uma tal causalidade. A relação entre imagem e objeto não é existencial, mas referencial."

## 3. Linguagem Fotográfica

A disciplina de análise e produção de imagem digital foi estruturada para atender as necessidades do curso de jogos digitais. Isto implica no entendimento de que na produção de imagens para jogos não existe a intermediação da câmera fotográfica na captura de um cenário no mundo real. Esta tradicional relação dá lugar a ciência fotográfica (composição) como tradutora da ideia verbal em produto visual digital, ou seja, nos cenários dos jogos.

A fotografia é a base científica e técnica para a criação das imagens estáticas e em movimento, sejam elas capturadas ou renderizadas. E se faz necessário um resgate dos métodos de composição e enquadramento de cenários, que foram criados e aprimorados tanto pelo desenvolvimento tecnológico dos equipamentos como pelas linguagens visuais.

Os alunos precisam aprender e perceber os elementos da composição da imagem que dão origem as linguagens fotográficas e cinematográficas, com maior ênfase no conhecimento teórico e técnico, ou seja, uma dissecação da imagem fotográfica. Pois ela carrega o domínio das limitações da percepção humana, com isso, sendo de grande valia para a concepção de produtos imagéticos, como é o caso dos jogos digitais.

Portanto esta atividade interdisciplinar colabora no entendimento da importância dos elementos da composição fotográfica na criação de contextos visuais eficientes. Além da compreensão funcional de cada efeito fotográfico na comunicação emocional e imersiva dos jogos.

O método trabalhado para a criação das imagens fotográficas das maquetes produzidas teve como ponto de partida a busca pela ideia central através das sinopses produzidas anteriormente na disciplina de Expressões Visuais.

A importância da utilização de um método visual para dar suporte às ideias básicas do roteiro, tanto na cinematografia quanto na indústria dos games é evidente. Mas, estes métodos de concepção de imagem devem suprir as características específicas de cada artefato.

As perguntas certas a fazer são: Qual a ideia básica da história? E quanto à ideia básica dessa cena a especifica? Qual é realmente o significado desta cena...? Com base nas respostas a essas perguntas, o diretor poderia ter criado uma estratégia visual para dar suporte às ideias básicas da história; ele poderia então ter criado composições que as sustentassem, usando regras de composição cinematográfica. [MERCADO, 2011]

Devido às semelhanças existentes entre estas plataformas, a estratégia visual desenvolvida pelo cinema, certamente pode servir como um caminho para as soluções da concepção de imagens para os jogos digitais. Da mesma maneira que a fotografia forneceu e continua fornecendo, as alternativas para um planejamento imagético eficiente na tradução das ideias básicas dos roteiros.

As regras da composição cinematográfica podem assegurar a criação de imagens visuais envolventes, mas elas só podem estabelecer uma conexão real com um público quando expressam sua visão da história. [MERCADO, 2011]

Com isso, fundamento a relevância dos elementos da composição fotográfica também na criação dos jogos, visto que são produtos totalmente dependentes das imagens. Reforça a necessidade do ensino com método mais formal na concepção de imagens nessa área.

A utilização destas técnicas está atrelada a uma metodologia de hierarquização da luz, onde ela necessariamente deve seguir um conceito fotográfico previamente definido com base em um roteiro. A concepção da iluminação também segue as determinações da composição de imagem em termos da linguagem das lentes, que por sua vez determinam como será o enquadramento. Ou seja, as linguagens visuais de enquadramento, profundidade de campo (grau de nitidez) e iluminação são elementos da composição fotográfica que é baseada pelo conceito fotográfico que foi concebido pelo *briefing* ou roteiro.

Fazendo uma analogia com o raciocínio de *Dondis* [2007] com os fatores da linguagem visual conectados pela sequencialidade para ordenar a concepção da imagem, que foi citado no capítulo anterior:

**ELEMENTOS INDIVIDUAIS** ⇒ Linguagem das lentes (enquadramento), grau de nitidez e iluminação.

**TÉCNICAS INDIVIDUAIS** ⇒ Composição fotográfica.

**CONTEXTO DOS MEIOS** ⇒ Conceito fotográfico (*briefing* ou roteiro).

Como é possível traduzir um roteiro (contexto dos meios), seja cinematográfico ou de jogos digitais, em imagens, sem o conhecimento dos elementos individuais da fotografia, para a concepção das técnicas individuais (composição fotográfica)?

A complexidade na concepção das imagens em movimento, como o cinema e o vídeo, é bem maior do que as fotografias estáticas. Porém, a criação de imagens para jogos digitais se torna a mais trabalhosa de todas. Levando em consideração que na fotografia e no cinema as pessoas apenas observam e no jogo os usuários interferem. Ou seja, esta característica dos games normalmente oferece a possibilidade de 360° de pontos de vista, significando um considerável aumento de variáveis a serem raciocinadas na concepção dessas imagens.

## 3.1 Técnicas Fotográficas

A técnica de captura do *light painting* foi o método mais eficiente para produzir os modelos fotográficos que representariam os conceitos fotográficos desenvolvidos através a ideia central definida anteriormente pelas equipes.

O light painting viabiliza a compreensão dos alunos sobre a manipulação e a função emocional do planejamento de iluminação dos cenários. Ajudando a apurar a percepção sobre a hierarquia da luz nos cenários, sejam virtuais ou reais. Além da experiência de lidar com a luz contínua, que é a matéria prima da cinematografia e também dos jogos digitais.

Também foi exercitada a linguagem das lentes com os enquadramentos gerais, particulares e detalhes; em vários ângulos. Possibilitando a percepção do imenso leque de opções de pontos de vista das maquetes produzidas. E também os efeitos emocionais que eles causam na imersão dos usuários.

## 4. Conclusão

A ciência fotográfica acumulada ao longo de sua existência e o entendimento dos elementos individuais da composição fotográfica que compõem o contexto

visual deve ser priorizado no ensino da fotografia no curso de jogos digitais, para serem adequadas às necessidades específicas do setor de games.

As atividades interdisciplinares realizadas deram resultados produtivos para o objetivo de oferecer a oportunidade de trabalho em equipe e desenvolvimento da prática de concepção de produto mais formal e eficiente.

A fotografia nos jogos digitais exige mais informação sobre os efeitos visuais existentes nas imagens vistas pela visão humana do mundo real, e a partir desses parâmetros é que são criados os conceitos fotográficos que darão continuidade, emoção e imersão aos cenários dos jogos.

Os resultados alcançados com a metodologia aplicada entre as disciplinas de *Expressões Visuais e Análise e Produção de Imagem Digital* foram satisfatórias e alcançaram os objetivos pretendidos, que consistem basicamente em evidenciar o trabalho em grupo dentro do contexto interdisciplinar e do esclarecimento da importância da linguagem fotográfica para a implementação de imagens visuais que traduzam com eficiência o roteiro verbal. Ou seja, com mais profissionalismo e menos "achismo".

## Referências

- ALVES, RAILDA F., BRASILEIRO, MARIA DO CARMO E., BRITO, SUERDE M. DE O., 2004. Interdisciplinaridade: um conceito em construção. *In: Episteme, n. 19, jul-dez, 2004*. Porto Alegre, 139-148.
- MONTAGNANA, VINCENT., 2008. Videojuegos, una nueva forma de cultura. Barcelona: Ediciones Robinbook.
- SANTAELLA, LÚCIA E NÖTH, WINFRIED, 2005. *Imagem:* cognição, semiótica, mídia. 4ª ed. São Paulo: Iluminuras.
- MERCADO, GUSTAVO, 2011. O olhar do cineasta: Aprenda (e quebre) as regras da composição cinematográfica. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Dondis, Donis A., 2007. Sintaxe da linguagem visual. São Paulo: Martins Fontes.