

O PROJETO PERFUME. O ENSINO DA GEOMETRIA APLICADA AO DESIGN.

Patricia Hecktheuer

Universidade Federal de Alagoas
patricia.hecktheuer@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como temática o processo de ensino e aprendizagem da linguagem e da representação que constroem a formação do designer. Aqui é relatada a condução da disciplina Desenho e Geometria Descritiva do Curso de Design da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Alagoas, onde a sala de aula é compreendida como espaço desafiador e motivador, e que pode ser ampliado através da troca entre a coletividade que o envolve, assim como através de abordagens que coloquem o futuro profissional em contato com suas áreas de atuação. Elege-se, assim, um projeto denominado perfume onde, através de exercícios práticos, são desenvolvidas as habilidades básicas do desenho e da geometria aplicados ao design.

Palavras-chave: Geometria, Ensino, Aprendizado, Design.

INTRODUÇÃO

Compreender a construção do conhecimento humano exige ampla percepção. A apresentação deste conhecimento, sua representação objetivando comunicá-lo, desenvolve-o: é uma atitude contínua de aprimoramento. Aprimoramento da linguagem e do produto que seu conhecimento está gerando.

O ser humano, de essência criativa independentemente da cultura em que está inserido ou do seu desenvolvimento individual, encontrará na linguagem e no trabalho potentes mediadores desta criatividade. Ao desenhar um bisão numa caverna, o homem teve que aprender seu ofício, comunicou seu objeto, desenvolveu sua linguagem e imaginou que, apreendendo a imagem, se apoderaria do animal. E ensinou para alguém o que aprendeu neste processo. Para Zanir (2004), o ensino e a aprendizagem fazem parte do conhecimento em todos os tempos. Também o fazem a linguagem e o trabalho.

O ser humano também é, nos mostra a história, geométrico. Le Corbusier (2000, p.30) afirma que *“A geometria é a linguagem do homem (...), ele descobriu o ritmo, os ritmos aparentes aos olhos e os espaços em suas relações mútuas, e estes ritmos e espaços são as verdadeiras essências das atividades humanas. Eles ressoam no homem por uma inevitabilidade orgânica, a mesma inevitabilidade que ocasiona o traçado da seção áurea pelos jovens, velhos, selvagens, e instruídos.”*

O ofício de professor permite observar - e fomentar - a forte ligação entre linguagem, trabalho e criatividade. Este caminho instigante do homem, a descrever, a recriar, torna a investigação do ensino / aprendizagem algo muito desafiador. A necessidade de comunicar, de construir e evoluir o conhecimento, de buscar soluções para os problemas que se apresentam cotidianamente é algo, a nós, intrínseco e natural. E exigente.

A compreensão do processo da busca de soluções, especificamente na investigação da geometria aplicada ao Design, é o que será tratado neste artigo. O PROJETO PERFUME, desenvolvido de fevereiro a março de 2018 na disciplina de Desenho e Geometria Descritiva do Curso de Design da Universidade Federal de Alagoas, se mostrou muito oportuno para isso. Este artigo poderá contribuir ainda mais: acredita-se que ao descrever as atividades da disciplina, o professor as repensa e as reconstrói. Mediado pela linguagem, estabelece diretrizes, adaptações e modificações no seu ofício e no seu discurso enquanto prática.

METODOLOGIA DA MODELAGEM NO ENSINO DA GEOMETRIA

Nos cursos de bacharelado, é frequente os períodos iniciais abrangerem disciplinas de cunho instrumental, no sentido de preparar o estudante para o corpo profissionalizante que se apresentará adiante.

Sendo professora dos dois momentos do curso, o inicial e o avançado, tenho visto, em minha prática docente, não raro os conhecimentos do ramo instrumental - de linguagem e representação, ministrados nos primeiros períodos do Curso de Design, terem que ser revistos, e até novamente ensinados, quando se faz necessária a sua aplicação prática nas disciplinas de projeto. Esta problemática não é diferente na disciplina de Desenho e Geometria Descritiva. Uma possibilidade de solucioná-la, pelo menos em parte é, desde o início, já demonstrarmos e, mais do que isso, aplicarmos, seus conteúdos num processo revelador sobre as habilidades necessárias ao designer.

Neste sentido, foi desenvolvido na disciplina Desenho e Geometria Descritiva do 1º período do Curso de Design da UFAL, o Projeto Perfume, onde foi proposto um método de modelagem no sentido de aproximar geometria e design.

Neste projeto, inicialmente foi solicitado aos alunos que redigissem um breve conceito sobre uma fragrância, em seguida (e para muitos concomitantemente) o esboço para o recipiente/ embalagem que a conteria. Mas, porque um perfume? Aos olhos dos fabricantes, os frascos de perfumes devem ser esculturas que contem elixir divino, e o sucesso de uma

nova fragrância pode depender do design da embalagem. E tudo começa com um conceito abstrato e sedutor.

Conforme Pipes (2010) o esboço, como o ato de colocar no papel aquilo que se imaginou, de forma rápida, é fundamental para o ato de criar. Uma ideia difusa, colocada no ato de desenhar, estimulará outro pensamento, demandando outro desenho - e assim por diante. Assim, se busca associar, geometria e ato criativo, ambos fundamentais para o designer e intrínsecos, como se viu, ao ser humano. O aluno do curso de Design, que se reconhece a princípio, como criativo, reconhecerá sua capacidade geométrica; passo importante para seu comprometimento com uma disciplina que muitas vezes, só pelo nome, já lhes embute medo.

Começa então o trabalho individual de cada aluno, texto e desenho, juntos. Após uma breve assessoria individual, onde se analisa como a forma proposta corresponde ao conceito inicial, é proposta a reunião no coletivo da sala onde é lançada a discussão: como determinada forma corresponde a um conceito estabelecido? Aqui estamos nos cercando de um dos objetivos da disciplina: conhecer, ler e representar os princípios que geram a linguagem do design. Após esta discussão, voltamos ao individual e readaptações de texto e desenho são realizadas, cuidando para que não seja negada a ideia inicial. O gesto inicial, o primeiro esboço mental, contem uma série de quesitos a serem desenvolvidos e aprimorados.

A este exercício, seguirá a modelagem, quando é solicitado aos alunos que esculpam em uma barra de sabão, utilizando-se de um estilete, a forma desenhada. A modelagem é essencial ao design de produto, desenvolvida em programas assistidos por computador. A modelagem aqui proposta, não virtual, permite um diálogo com a matéria, como uma maior aproximação entre ideia e gesto.

Richard Sennett (2009) considera que praticamente qualquer um pode tornar-se um bom artífice, alguém que sabe o que faz, que está no domínio de si mesmo e de seu conhecimento. Acredita-se que o Projeto Perfume é exemplar neste sentido: o aluno cria o produto e vai a busca de todas as condições para melhorá-lo e aperfeiçoá-lo. A prática realizada e repetida com aprimorada repetição, realizada reflexivamente, possivelmente lentamente, pode ser a chave para alargar o conhecimento.

Além disso, pode servir para cultivar o prazer no trabalho. Cita-se aqui o exemplo de um aluno, em semestre anterior, que tinha muita dificuldade em desenhar e desenvolver um traçado e, mesmo em exercícios de mera reprodução, não apresentava as relações adequadas

de proporção e escala dos objetos. Quando foi proposto um exercício de modelagem, este aluno conseguiu de forma como nunca dantes, estabelecer a totalidade, compreender o objeto do exercício como um todo. Como artífice do seu conhecimento, sem o caráter analítico do desenho, deu-se a compreensão da forma. Esta competência: o desenvolvimento da percepção e da cognição espacial é um objetivo importante da disciplina. Esta experiência serviria de inspiração para desenvolvimento do Projeto Perfume, aqui relatado.

No processo de modelagem, a forma segue se modificando; esta materialização compõe o processo do esboço. Compreender que as ideias precisam ser continuamente revistas de acordo com as condições de produção é um aprendizado importante desse exercício. Na ementa desta disciplina de Desenho e Geometria Descritiva, se lê: *Estudo e aplicação da representação, construção, operação e propriedades das figuras e sólidos geométricos; desenvolvimento da visão espacial por meio dos sistemas de projeção no espaço de figuras geométricas e sua planificação*. No cronograma, o primeiro conteúdo é *Vistas Ortográficas*, a primeira abordagem de sistemas de projeção. É o momento de começar especificamente este conteúdo.

APRESENTANDO ALGUNS EXERCÍCIOS

A projeção ortográfica é uma forma de representar graficamente objetos tridimensionais em superfícies planas, de modo a transmitir suas características com precisão. Sendo embasado no sistema de projeção ortogonal, seus elementos são: 1. Centro de Projeção (observador); 2. Modelo (objeto a ser representado); 3. Plano de Projeção (local onde o objeto será projetado). Numa aplicação direta entre conteúdo da disciplina e objetivos da disciplina, está se estruturando a linguagem do designer e desenvolvendo a compreensão tridimensional. São elementos basilares da profissão, estruturados aqui na criação do aluno. No exercício proposto, temos: 1. O observador (desenhista - o aluno); 2. O modelo (esculpido em sabão); 3. Plano de Projeção (a folha de desenho). A identificação e reconhecimento dos elementos do sistema projetivo facilitará a aplicação dos princípios da projeção ortográfica ao desenho técnico utilizado pelo designer.

A seguir serão colocadas algumas imagens, registradas em sala de aula, relativas a exercícios que compõe o Projeto Perfume. Na figura 1, vemos a primeira abordagem da Fragrância 666, a intenção de criar um perfume para jovens e adultos numa aproximação misteriosa, conforme um texto inicial; segue-se, então, o desenho em perspectiva. A ideia é explorar o charme do aterrador. Ao desenho em perspectiva segue a modelagem em uma barra

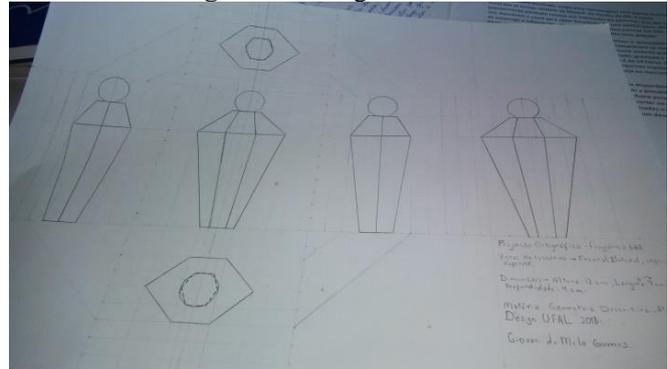
de sabão, onde podemos identificar uma caveira humana (tampa) encimando o recipiente poliedrico levemente antropomórfico. Na figura 2 está a sistematização em seis vistas ortográficas, conteúdo específico da disciplina, onde proporção e escala, assim como observação às normativas de desenho técnico estão muito adequadamente representadas.

Figura 1 – Fragrância 666.



Fonte: a autora.

Figura 2 – Fragrância 666.



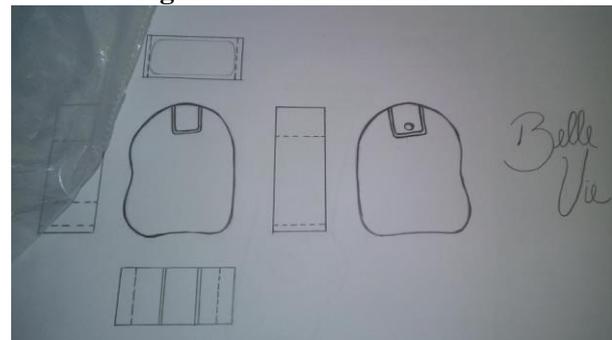
Fonte: a autora.

Figura 3 - Perfume Belle Vie



Fonte: a autora

Figura 4 - Perfume Belle Vie



Fonte: a autora.

Logo acima, as figuras 3 e 4, relativas ao perfume Belle Vie. Uma abordagem singela e delicada voltada para o público feminino. Aqui, buscou-se explorar as sinuosidades que apresentam uma fragrância suave. É trabalhado um bloco contínuo, onde os movimento das mãos de quem o utiliza, o percebe sem angulações ou esforços. É a intenção que propõe a forma, esboçada em croqui e representada em vistas ortográficas, As vistas ortográficas, aqui, apresentam um pouco mais de dificuldade devido a ser uma forma sem arestas, o que exige conhecimento um pouco mais aprofundado no tocante à representação das geratrizes que compõem a imagem. Estas dificuldades seriam objetos de maior atenção à medida que se avança na teoria da disciplina. Quando o aluno percebe que a teoria está a serviço de sua ideia e que irá auxiliá-lo – concretamente – a construir sua linguagem de desenho, é natural que ele se vincule aos conteúdos da disciplina com menos barreiras, com maior aceitação. E talvez com mais pragmatismo.

A seguir, temos as figuras 5 e 6. A figura 5 é relativa ao perfume Chamerd. Um perfume para espantar os odores desagradáveis que os animais domésticos deixam em seus donos. Uma abordagem divertida e zoomórfica, onde a proposta inicial, a forma esculpida que lembra um gato, e as vistas ortográficas apresentam coerência, estando bem executadas do ponto de vista técnico. Aqui, já é esboçado um rótulo ou gravação no frasco, em abordagem tipográfica, aspecto importante do design que será desenvolvido em disciplinas mais adiante no curso.

Por fim, na figura 6, o Perfume Sete. De acordo com a redação de um breve texto sobre uma fragrância e croqui correspondente à embalagem. Um perfume para os sete dias da semana, prático e básico, a forma levemente sinuosa e compacta, apresentandoa já sofisticação e rigor representativo, tanto no modelo esculpido em sabão quanto nas vistas ortográficas.

Chegou-se então, pelo trabalho do aluno, a um produto: um frasco de perfume que corresponde a uma suposta fragrância. Concluída esta primeira parte do Projeto Perfume, seguimos para a segunda etapa: a divulgação do produto. Nosso curso aborda três braços do design, o de produto, o gráfico e o de ambientes. O design gráfico tem esta interface com a publicidade, direção de arte, propaganda. O designer, com frequência compõe equipes multidisciplinares - podemos dizer que estes exercícios estão ampliando a consciência do

linguagens do designer, e vão ao encontro dos objetivos da disciplina - ler e representar os princípios que geram a linguagem do design.

Ao construir o *out-door*, utiliza-se um estudo dirigido, aplicado à problemática apresentada por cada aluno em sua proposta. Professor e alunos analisam o desafio lançado e buscam construir, tecnicamente, o que foi esboçado livremente. Assim, de acordo com cada caso, constroem-se traçados reguladores, malhas ou *grids*, seção áurea, entre outros. Não sem antes termos algumas aulas expositivas sobre geometria euclidiana. Nas duas etapas do Projeto Perfume - frasco e *out-door* – entre os desafios criativos em que os alunos se lançam, são intercaladas aulas teóricas com exercícios, como suporte informativo; e assessorias e painéis de apresentação, em apoio ao desenvolvimento e comunicação / defesa da ideia.

A seguir serão colocadas as imagens relativas às proposições dos estudantes a esta segunda etapa para que possa ser demonstrado também este processo. Utilizou-se três exemplos já apresentados anteriormente: o Perfume Belle Vie, o Perfume Sete e o Perfume Fragrância 666.

Na figura 7, temos o esboço para o *out-door* do Belle Vie. Em um fundo de círculos concêntricos coloridos, coloca-se como figura o frasco, em branco. Na busca de desenhar um arco íris triplicado, o estudante esboça a concordância entre arcos. A tipografia aparecerá em todas as propostas desta etapa, uma vez que o *out-door* é relacionado, constantemente, a uma comunicação imagética e textual. O desenho em malhas foi bastante utilizado nesta etapa, no sentido, principalmente, de construir um campo harmonioso embasado na regularidade e na ordenação.

Na figura 8, vemos o esboço para um *out-door* do Perfume Sete. Uma vez que a ideia é ser um perfume clássico, utilizável em todos os momentos de nossas vidas, sete dias por semana, o estudante opta por utilizar a seção áurea. Como estudado na disciplina, a divina proporção foi sistematizada pelos geômetras do classicismo, entre outras construções, também na espiral áurea – que aqui se manifesta. No Perfume Sete também presentes a tipografia e o estudo de cor, bastante concisos.

Por fim, nas duas últimas figuras, a 9 e a 10, temos o Perfume Fragrância 666. Como vimos, a abordagem é misteriosa, transcendente, um pouco aterradora. Desta maneira, o estudante opta por representar um espaço medieval, onde os vitrais góticos por excelência tem uma construção geométrica primorosa. Também aparecem os esboços das rosáceas

simbolizando o sagrado feminino e as ramagens com espinhos que demonstram a força de uma geometria orgânica. A construção busca a harmonia também pela simetria. Uma composição centralizada que enaltece o foco principal: a Fragrância 666.

Figura 7- Perfume Belle Vie,
esboço para um *out-door*.



Fonte: a autora.

Figura 8- Perfume Sete,
esboço para um *out-door*.



Fonte: a autora.

Figura 9 - Fragrância 666,
linhas de construção para *out-door*.



Fonte: a autora.

Figura 10- Fragrância 666,
esboço de um *out-door*.



Fonte: a autora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade é o ambiente da investigação e do incentivo ao debate, sendo fundamental sua relação com a sociedade como um todo de maneira a promover formação do indivíduo e de sua autonomia, desenvolvendo-o para sua profissão assim como sua posição como cidadão. Na pequena instância de uma disciplina de um curso de graduação, é possível afirmar que a atividade aqui relatada mostrou-se válida, temas e ementa da disciplina foram contemplados marcando sua base teórica e desenvolvendo-a a partir das decisões de cada estudante.

Sabemos que os relatos de atividades desenvolvidas pelos corpos dos cursos de graduação é uma pequena parcela em meio a grande complexidade que nos envolve enquanto entes de uma universidade, entretanto é possível afirmar que foi de grande valia para um repensar da atividade pedagógica, sempre lembrando que esta não é um processo mecânico. O Projeto Perfume, sendo uma abordagem que depende fundamentalmente da resposta do aluno, é um processo de ensino / aprendizado que vai se avaliando e se reposicionando de acordo com as constantes respostas e novas perguntas aos desafios propostos.

Foi produzida grande quantidade de imagens nesta atividade; para a produção deste texto foram selecionadas algumas. Vivemos um momento em que as imagens e as informações disponíveis a um toque de tela são avassaladoras. Acredita-se que um exercício que as produz e as analisa e as interpreta, auxiliará numa maior crítica daquilo que vemos. E talvez a uma não aceitação passiva das informações que chegam até nós. Constrói-se um repertório, os entes envolvidos aprendem com os demais. Desde esta perspectiva, podemos identificar uma corrente colaborativa e potencializadora do conhecimento, que nos insere em várias instâncias reflexivas, sendo uma iniciativa questionadora.

REFERÊNCIAS

- CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Editora Perspectiva; 2000.
- MONTENEGRO, G. A. **Geometria Descritiva**. V.1. São Paulo: Editora Blucher; 2004.
- PIPES, Allan. **Desenho para designers**. São Paulo: Editora Blucher; 2010.
- SENNET, Richard. **O artífice**. Rio de Janeiro; Record; 2009.
- ZANIN, V. P. M. **Arte e educação: um encontro possível**. São Paulo: Revista Científica da Unoeste; Jan/Jun 2004. Disponível em <http://www.arteducacao.pro.br/arte-e-educacao-um-encontro-possivel.html>. Acesso em 22/03/2018.