



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO *LATO SENSU* EM PAISAGISMO

ANA CLARA CARGNIN

**A IMPORTÂNCIA DO CROQUI COMO FERRAMENTA DE ESTUDO PARA A
ELABORAÇÃO DO PROJETO PAISAGÍSTICO**

FLORIANÓPOLIS – SC

2017

ANA CLARA CARGNIN

**A IMPORTÂNCIA DO CROQUI COMO FERRAMENTA DE ESTUDO PARA A
ELABORAÇÃO DO PROJETO PAISAGÍSTICO**

Monografia apresentada à Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Paisagismo, sob a orientação do Prof. M.Sc. Michelle Souza Benedet

FLORIANÓPOLIS – SC

2017

ANA CLARA CARGNIN

**A IMPORTÂNCIA DO CROQUI COMO FERRAMENTA DE ESTUDO PARA A
ELABORAÇÃO DO PROJETO PAISAGÍSTICO**

Monografia apresentada à Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Paisagismo.

BANCA EXAMINADORA:

Orientador: Prof. M.Sc. Michelle Souza Benedet
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Prof.
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Prof.
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Aprovado em: ____/____/____

FLORIANÓPOLIS – SC

2017

Dedico este trabalho à arte que sempre me motivou a buscar mais conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, que sempre me incentivaram. Ao meu pai, Carlos Eduardo, por toda a paixão que me concedeu a todos os tipos de arte, em especial ao cinema.

À minha mãe, Márcia, que apesar do susto neste ano, nos mostrou que a vida é frágil demais para se apegar aos problemas. Agradeço a ela pelo exemplo de vida de nunca desistir de respirar e sonhar.

À minha segunda mãe, minha tia Marta Helena, pelo carinho e paciência nos momentos difíceis de estresse.

À minha amada irmã, Ana Beatriz, que me ajudou muito, em todos os aspectos para construção do meu trabalho final de graduação e no meu caráter artístico.

Ao meu namorado Matheus, que trouxe para a minha vida corrida, sorrisos simples que fazem o meu mundo girar devagar.

A todos os meus professores da Graduação e Especialização que, com seus conhecimentos, contribuíram muito para abrir novos horizontes. Especialmente à professora Michelle, minha orientadora, agradeço por sua paciência, competência e compreensão. E ao professor Jony, agradeço todo o ensino em aquarela, desenho e todo o material de auxílio para o desenvolvimento deste trabalho, suas sugestões foram de grande importância.

Aos alunos da Turma A de paisagismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UNISUL, por aceitarem participar da pesquisa.

Aos meus colegas da turma de Artes Visuais da Uniasselvi, agradeço pelos momentos de risos e aprendizado.

Aos meus colegas de trabalho por todos os diversos assuntos polêmicos discutidos diariamente e ao incentivo de nunca desanimar.

Estendo meus agradecimentos a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram com este trabalho.

Enfim, agradeço à Arte por fazer parte da minha vida.

RESUMO

A concepção do desenho é muito utilizada no contexto das artes, como disciplinas de moda, designer, arquitetura, entre as demais disciplinas criativas, além das partes da engenharia como representação gráfica. O desenho é o processo inicial da elaboração intelectual em busca de uma solução. Em outras palavras, ele representa a visão futura de uma obra. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica que buscou fontes online e impressas para compilar ideais expostas no decorrer dessa pesquisa; foi apresentado também um estudo de caso, configurando uma pesquisa de campo. O objetivo geral dessa pesquisa é mostrar a importância do croqui nas atividades de estudo e processo criativo projetual. Como resultados viu-se que o croqui e o desenho, são ferramentas importantes na formulação de um projeto paisagístico.

Palavras-chave: Croqui. Desenho. Paisagismo.

ABSTRACT

The conception of drawing and practice is very noncontent of the arts, such as fashion, designer, architectural disciplines, among other creative disciplines, besides the engineering parts as a graphic representation. The design is the initial process of mental configuration in the research of a solution. In other words, it represents a future vision of a work. It is a bibliographical research that sought online and printed sources to compile ideals exposed without deriving from the research; A case study was also available, setting up a field survey. The general objective of this research is to show an importance of knowledge in study activities and creative design process. As a result it has been seen that sketching and drawing are important tools in the design of a landscape project.

Keywords: Croqui. Drawing. Landscaping.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Croqui.....	19
Figura 2 – Casa da Cascata/Franck Lloyd Wright/1939. Desenho de Diego Inzunza – Estúdio Rosamente.....	20
Figura 3 – Linha do Tempo – Desenho Técnico	22
Figura 4 – Croqui de Utzon para a Ópera de Sidney.....	27
Figura 5 – Ópera Mundi em Sidney na Austrália.....	28
Figura 6 – Croquis de Le Corbusier para a Capela de Notre Dame em Ronchamp.....	29
Figura 7 – Capela de Ronchamp.....	29
Figura 8 – Croqui de Oscar Niemeyer para a Casa das Canoas.....	30
Figura 9 – Casa das Canoas – Niemeyer - 1952.....	30
Figura 10 – Croquis de Peter Zumthor para as Termas de Vals.....	31
Figura 11 – Rua Champs Élysées em Paris.....	35
Figura 12 – Mapa esquemático da localização de Tubarão.....	36
Figura 13 – Mapa esquemático do local que foi realizado a pesquisa-Campus UNISUL.....	37
Figura 14 – Mapa esquemático – localização do terreno do projeto de paisagismo II.....	38
Figura 15 – Croqui esquemático da equipe 9 (apêndice B).....	39
Figura 16 – Fotografia da implantação do partido em croqui – Equipe 2	41
Figura 17 – Lançamento de ideias – Equipe 4.....	41
Figura 18– Alunos utilizando o AutoCAD.....	43
Figura 19 – Resposta do aluno A na questão 5.....	48

Figura 20 – Resposta do aluno B na questão 5.....	50
Figura 21 – Diálogo Gráfico.....	50
Figura 22 – Anotações das professoras regentes.....	51
Figura 23 – Evolução do projeto com o uso do croqui – Equipe A....	52
Figura 24 – Croquis desenvolvidos pela equipe A.....	52
Figura 25 – Evolução do projeto com o uso do croqui – Equipe B....	53
Figura 26 – Croquis desenvolvidos pela equipe B.....	53

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Dificuldades para começar um projeto.....	38
GRÁFICO 2 – Contribuição da Expressão Gráfica no Curso.....	39
GRÁFICO 3 – Uso do Croqui no processo criativo.....	41
GRÁFICO 4 – Internet.....	44
GRÁFICO 5 – Obras de Arte.....	44
GRÁFICO 6 – Filmes.....	45
GRÁFICO 7 – Livros.....	45
GRÁFICO 8 – Televisão	46
GRÁFICO 9 – Revista	46
GRÁFICO 10 – Músicas.....	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	14
1.2 OBJETIVO GERAL.....	15
1.2.1 Objetivos Específicos.....	15
1.3 JUSTIFICATIVA.....	15
1.4.METODOLOGIA.....	17
CAPITULO I	19
2 APORTE TEÓRICO.....	19
2.1 O CONCEITO DE CROQUI E O PROCESSO CRIATIVO.....	19
2.2 SURGIMENTO DO DESENHO.....	22
2.2.1 História Antiga.....	23
2.2.2 A Idade Média.....	23
2.2.3 O Renascimento.....	24
2.2.4 Os anos de 1600 e 1700.....	25
2.2.5 Os anos de 1800 e 1900.....	26
2.3 CROQUI E SUA RELEVÂNCIA.....	31
2.4 PROJETO DE PAISAGISMO É UMA OBRA DE ARTE.....	33
CAPITULO II	35
3 ESTUDO DE CASO.....	35
3.1 LOCAL DA PESQUISA.....	36
3.2 SOBRE OS PASSOS DA PESQUISA.....	38
3.2.1 Questão nº 1.....	38
3.2.2 Questão nº 2.....	39
3.2.3 Questão nº 3.....	41

3.2.4 Questão nº 4.....	43
3.2.5 Questão nº 5.....	48
3.3 RELATO DAS OBSERVAÇÕES.....	48
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
APÊNDICES	62

INTRODUÇÃO

O que o significa a palavra desenho? A palavra desenho tem um vasto campo semântico, de origem italiana '*disegno*', significa o ato de delinear ou um traçar seres e objetos, sensações, dar relevo, tornar perceptível um conceito. (FERRERO, 2001.p.5)

O homem sempre teve a necessidade de se comunicar, é possível notar que no fim da pré-história, o ser humano utilizou o desenho como escrita. Era a sua expressão elementar do traçado, servia para transmitir o seu mundo circundante. Isso acarretou no aperfeiçoamento da comunicação e na produção da cultura através apenas de pictogramas. À medida que a raça humana ia se desenvolvendo as formas de informações também iam se aprimorando. Surgindo assim, formas de escrita baseadas em figuras como os hieróglifos, utilizado na cultura egípcia. Esta forma de representação naturalista e figurativa do mundo visível marcaria profundamente a evolução do homem até as formas de escrita ideográfica (PEREIRA; GOMES, 2005).

O desenho foi o primeiro passo para a comunicação humana, porém Doyle (2002) comenta que arquitetos, paisagistas, designers de interiores e todos aqueles que desenham locais que serão usufruídos por pessoas, lidam com uma forma especial de comunicação. Alguns autores apontam que os arquitetos conseguem ver mais informações nos croquis do que foi inicialmente pensado (DOYLE, 2002 -apud MENEZES, 2017, p.16). Eles elaboram sobre planos bidimensionais as imagens de suas ideias a respeito das formas e dos espaços tridimensionais que compõem estes lugares.

Existem evidências que relatam que as ideias projetuais não nascem apenas dos rabiscos livres e gestuais do papel, mas da interação do arquiteto com o seu croqui. Essa ligação permite solucionar problemas específicos, isso sugere que as dicas visuais - que os croquis podem oferecer são apenas úteis em situações do momento. (MENEZES, 2017, p.16)

Colocar um conceito inicial no papel é um dos mais estimulantes momentos para profissionais das artes, mas arquitetos paisagistas distinguem-se dos demais. Eles nunca partem de uma tela em branco, pois todo o contrato envolve a conversão de um espaço existente. Desenhar uma série de ideias de uma forma mais livre, até mesmo de forma caótica, é muito útil para a produção de um partido paisagístico. Essa forma mais livre estimula discussões sem um resultado preestabelecido, permitindo ao projetista envolver outros profissionais no processo criativo, o que agrega bastante em uma proposta. (HUTCHISON, 2011, p.72).

Desse modo, almeja-se com este trabalho transmitir a importância do croqui nos métodos e técnicas da arquitetura da paisagem para reduzir, em parte, o uso excessivo de equipamentos eletrônicos no processo criativo. Claro, que não é a única maneira que existe, até porque cada profissional desenvolve e molda sua maneira própria de trabalhar e organizar o seu dia-a-dia (ABBUD, 2010, p.11). Entretanto, a autora acredita que o desenvolvimento criativo através do croqui possibilita o profissional e/ou estudante a não ter bloqueio projetual, sensibilizando o desenho como parte da ideia artística como será apresentado neste trabalho.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Com o aperfeiçoamento de equipamentos e ferramentas digitais pode-se perceber que a prática do desenho à mão livre permaneceu em segundo plano. Entretanto, Santos (2015) afirma que a tecnologia surgiu como forma de facilitar as coisas e não substituir o elemento humano.

Ele também coloca que o arquiteto precisa dominar as duas formas de representação, pois o desenho se complementa com a tecnologia. Porém também é possível notar em sua prática que esses mecanismos são limitados para a ferramenta primária (croqui), sendo o desenho imprescindível para o processo criativo.

Muito desse assunto entra no campo da preferência individual, porém, não há como negar que a capacidade criativa está ligada diretamente à capacidade de representação da ideia, e não existe forma mais simples de representação do que um croqui ou um rabisco qualquer em um pedaço de papel. (SANTOS, 2015)

Um dos maiores obstáculos que a educação brasileira vem enfrentando atualmente, está no desinteresse de estudantes em desenvolver atividades escolares, e nas universidades também não está sendo diferente. Um grande problema que a pesquisa foca é a perda de interesse de acadêmicos da faculdade de Arquitetura e Urbanismo na elaboração de croquis.

O trabalho procura investigar o uso de croquis/desenhos como instrumento para produzir e desenvolver novas ideias, no início e durante um projeto paisagístico; na busca de soluções problemáticas na criação projetual. Tendo como foco da problematização o abandono do desenho a mão a livre, e também as intrigas entre o croqui e o uso de softwares digitais para a construção da ideia.

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar a história do desenho, salientando o uso do croqui na produção de um projeto, potencializando o paisagismo como expressão de arte, aplicando como estudo de caso em uma turma de Paisagismo no curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Sul de Santa Catarina em Tubarão-SC.

1.2.1 Objetivos Específicos

- a) Evidenciar a expressão do desenho a mão livre na formulação de projetos de paisagismo;
- b) Demonstrar, dentro do projeto de paisagismo, o processo criativo através do croqui;
- c) Fazer levantamento de dados com os alunos da faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UNISUL/Tubarão-SC sobre a utilização do croqui em projeto paisagístico.

1.3 JUSTIFICATIVA

A definição pela temática deu-se não somente pela afinidade sobre o assunto, mas também em virtude dos estudantes e profissionais estarem perdendo o interesse pelo croqui. A autora pôde perceber ao longo de sua graduação e especialização que muitos acadêmicos já estavam perdendo o interesse pelo desenho em detrimento as ferramentas eletrônicas. (SANTOS, 2015)

O processo de desenhar é curioso. É tão interligado com o ato de ver, que mal pode dele se separar. A capacidade para o desenho depende da capacidade para ver da maneira que o artista vê, e esta forma de ver pode enriquecer de um modo maravilhoso. (EDWARDS, 2001, p.28)

A Arquitetura, assim como o Paisagismo é uma forma de arte, então, nesse caso, é importante ressaltar a expressão artística que o croqui carrega.

O que pode-se perceber atualmente – e que não pode ser deixado de lado- é a produção exorbitante de projetos. Isso ocasiona a desvalorização da sensibilidade humana dos projetos. A arte está sendo deixada de lado para as ferramentas digitais. Um dos grandes mestre do paisagismo brasileiro, Roberto Burle Marx, era artista plástico. “Ele projetava da mesma forma que pintava quadros.” (TABACOW, 2015, comunicação verbal). Sempre valorizando o paisagismo como arte.

No ensino universitário, de acordo com Ferraro e Baibich (2014), a forma de ensinar dos professores exige uma constante vigilância, para garantir tanto as necessidades de ensino individual ou em grupo. Apesar dos educadores incentivarem o uso do desenho a mão livre, muitos alunos ainda têm resistência. “Nesta relação professor-aluno, ambos devem tentar encurtar a distância inevitável de conhecimento sobre os conteúdos do desenho.” (FERRARO; BAIBICH 2014, p.46)

Hoje em dia, com o desenvolvimento tecnológico temos as montagens fotográficas (do tipo Autolandscape), os programas de modelamento 3D (Sketch up) (TABACOW, 2017, comunicação através de rede social – Facebook).

As mídias digitais tornam-se cada vez mais importante para o meio acadêmico e profissional e a autora entende a sua influência, mas, o que ela salienta

é a falta de equilíbrio que o croqui e as ferramentas digitais estão enfrentando, A máquina não consegue produzir sentimentos humanos. E por esse modo, ela justifica a importância do croqui como ferramenta de estudo em um projeto de paisagismo que será comentado de forma mais elaborada com o decorrer da pesquisa.

1.4 METODOLOGIA

A coleta de dados será desenvolvida através de pesquisas qualitativas, especialmente por meio de entrevistas e interação do investigador e participante, para a qual serão utilizados de pequenos guias (roteiros) iniciais de trabalho e coleta de informação registrada por meios escritos e gravações guardadas diariamente em tabelas, fichários, guias de observação, questionários abertos e guias para entrevistas (Apêndices A e B).

A pesquisa qualitativa tem o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada através do trabalho de estudo de campo, sendo que as informações coletadas são predominantemente descritivas e o material obtido é de descrições de pessoas, situações, acontecimentos, e também depoimentos, transcrições de entrevistas, fotografias, desenhos e outros documentos. (SANTANA, 2008, p.52)

O procedimento adotado para esta pesquisa é de caráter qualitativo, com ênfase no levantamento de dados realizado por acadêmicos de Arquitetura e urbanismo da Unisul - Tubarão/SC. O estudo de caso foi escolhido por se enquadrar ao tema por se tratar de uma análise singular e com abrangência delimitada.

Para a realização do levantamento de dados será realizado uma coleta de informações através de entrevistas. O objetivo desse levantamento é identificar o quanto os acadêmicos acham importante o uso do desenho como ferramenta de criação para elaborar um projeto.

Será utilizado um questionário com 5 (cinco) perguntas na qual serão aplicadas com todos os alunos de forma individual. Em todo o processo do levantamento das informações, será permitida participação dos indivíduos. Também será elaborada uma aula de introdução ao croqui. A apresentação será através de

slides projetados, com textos e imagens explicando a conceitualização do croqui, qual a sua importância, desenhos de arquitetos famosos, entre outros pontos relevantes a pesquisa.

Quando os alunos derem início ao partido paisagístico, serão realizadas entrevistas com cada equipe. As observações permitirão analisar o desenvolvimento dos acadêmicos no projeto, o uso de croquis para a criação e a dificuldade que eles tiverem ao desenvolver a concepção do trabalho. O lançamento das informações obtidas nas entrevistas ocorrerão de duas formas: a gravação oral direta e anotações.

CAPÍTULO I

Inícia-se esse capítulo explicando de forma geral referenciais bibliográficos sobre a origem do croqui, a história do surgimento do desenho e como ele foi se desenvolvendo ao longo dos séculos.

2 APORTE TEÓRICO

2.1 O CONCEITO DE CROQUI E O PROCESSO CRIATIVO

O vocábulo croqui teve origem no início do século XIX; etimologicamente, vem da língua francesa *croquer*, cujo significado é esboçar aplicável a distintas áreas, desde a arquitetura até a moda. Pode-se definir croqui como desenho rápido ou bosquejo; não requer muita precisão nem refinamento gráfico, como é mostrado como exemplo na figura 1. (CAU, 2015)

De modo geral, não representa uma ideia acabada ou coletiva, mas uma experiência individual, de descoberta e experimentação, como a pintura ou a escultura. Há croquis que se aproximam do desenho infantil e da sua liberdade de expressão única. O croqui também pode ser entendido como a primeira fase do projeto. (CAU, 2015)

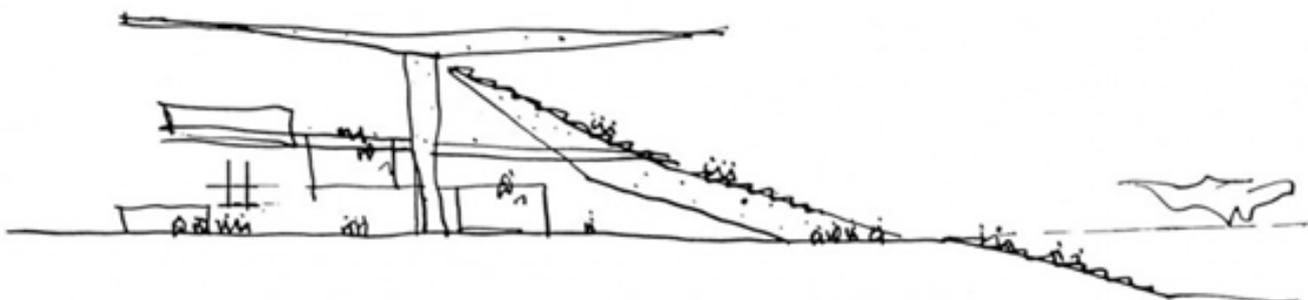


Figura 1 – Croqui

Fonte: CAU, 2015

Menezes (2017) apresenta uma complexa discussão acerca da concepção do croqui e sua relação com o pensamento do arquiteto, pois há ocasiões em que o croqui é concebido pelo profissional com o intuito de representar ideias que já

permeiam na sua mente. No entanto, há casos em que exatamente o oposto ocorre, ou seja, o croqui precede as ideias que vão surgir na mente do arquiteto.

Em outras palavras, às vezes os arquitetos desenham não apenas para registrar uma ideia, mas para ajudar a concebê-la. Parece que os primeiros croquis de concepção usados pelos arquitetos na investigação de uma solução arquitetônica servem também para viabilizar o aparecimento de potenciais “dicas visuais” inesperadas que possam de alguma maneira contribuir para a solução procurada. (MENEZES, 2017, p. 66)

Os arquitetos, muitas vezes, extrapolam o nível de ideias que possibilitam a criação do croqui e vão além (Figura 2). Menezes (2017) reforça que

Desse modo, as ideias arquitetônicas nascem não apenas do risco livre e gestual sobre o papel, mas da interação entre o arquiteto e o seu croqui na procura de uma solução específica para um problema arquitetônico particular. Isso sugere que as “dicas visuais” que os desenhos podem oferecer são úteis apenas quando associadas a algo relevante para aquilo que está sendo investigado no momento.

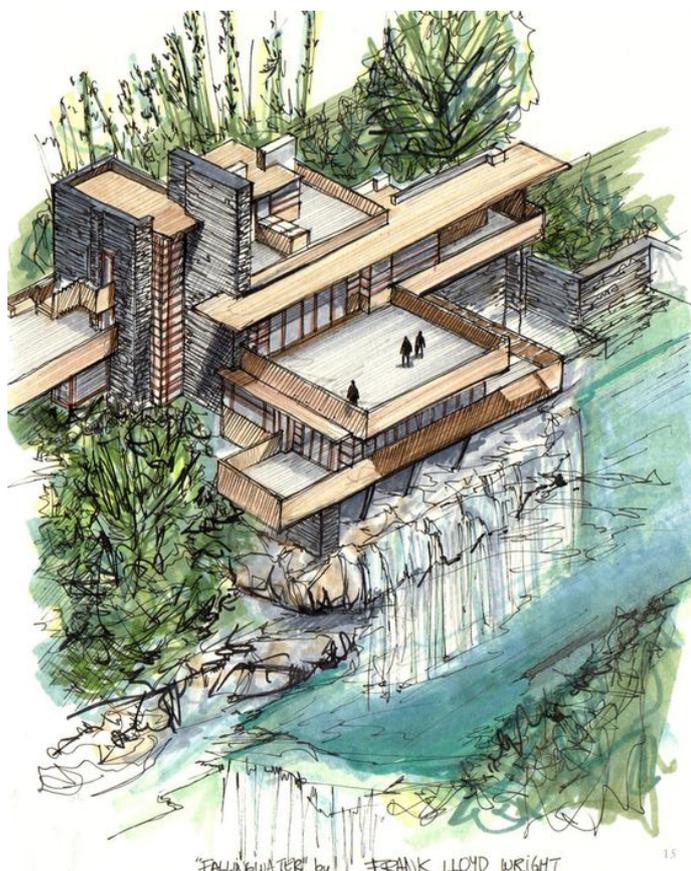


Figura 2 – Casa da Cascata / Frank Lloyd Wright / 1939. Desenho de Diego Inzunza - Estúdio Rosamente
Fonte: Archdaily, 2017.

No paisagismo, o croqui segue a mesma linha de “dicas visuais”, onde o desenho interage com o seu criador. Lira Filho (2002) argumenta com relação a elementos indispensáveis à concepção, planejamento e execução de paisagismo. Tais elementos estão presentes na geometria e contribuem para a comunicação visual, quais sejam: linha, forma, textura, cor, movimento e som.

Como se falou anteriormente, para trabalhar os sentimentos e estabelecer o processo de comunicação, o paisagista lança mão de alguns elementos básicos de comunicação visual (a linha, a forma, a textura, a cor), além do movimento e do som. Daí a importância de o paisagista conhecer tais elementos e saber como aplicá-los na composição paisagística. Aqui trataremos apenas dos elementos considerados básicos na comunicação em paisagismo, ressaltando-se que há outros componentes da paisagem não-visualizados, cuja percepção se dá por outros meios (sensações), além dos órgãos da visão. (LIRA FILHO, 2002, p. 12)

A linha é um elemento bastante comum e utilizado cotidianamente por pessoas de todas as idades; na Geometria elementar, dá-se o nome de linha ao traço desenhado a mão livre ou com o uso de uma régua e pode, de acordo com sua forma, ser classificada em reta, curva ou mista.

No entanto, na natureza, as coisas não são tão simples, assim como definido na Geometria. Na paisagem, a linha pode ser percebida através de uma fileira de árvore sem uma alameda, no contorno das serras e montanhas, na superfície de um lago, etc. De maneira simplificada, pode-se dizer que, na natureza, a linha é o desenho dos contornos dos objetos que estão no jardim (árvores, bancos, pérgulas, rochas, etc.), de suas linhas internas ou a disposição de grandes planos, como a superfície de lagos ou edificações. No caso das palmeiras enfileiradas na alameda, ela é representada por uma sequência unidirecional na extensão da alameda. Mas, também, no caso de outros componentes como bancos, arbustos, rochas, etc, elas podem ser definidas aos nossos olhos pelo limite entre componentes visuais diferentes no jardim. (LIRA FILHO, 2002, p. 12)

Lira Filho (2002) afirma que na natureza, as linhas inexistem e são produtos de nossa racionalização, pois ao que se denomina linhas na natureza são, na realidade, o limite de uma forma; exemplificando: a linha do horizonte tão bem definida é uma configuração da Terra. A linha horizontal corresponde à representação do mar, de plantações agrícolas, gramados, enquanto que as linhas verticais podem representar palmeiras, edifícios, torres, entre outros elementos da paisagem.

2.2 SURGIMENTO DO DESENHO

Quando se fala de desenhar uma forma de arte, está se referindo principalmente ao uso de uma linha de artista para fazer algo. No entanto, a definição de desenho pode ser expandida para incluir o uso de cor, sombreamento e outros elementos além da linha. (GALESSO, 2017)

Os desenhos podem ser feitos das obras de arte acabadas. Mas eles também são feitos por outros motivos. Uma das primeiras funções principais do desenho foi um primeiro passo na preparação de uma obra de arte em outro meio. Esses médiums incluem pintura, escultura ou arquitetura. O estudo do desenho também serviu de forma básica de treinamento para o trabalho em todas as artes. (MONSELL; GONÇALVES, 2013)

A história do desenho é tão antiga quanto a história da humanidade. Como outras formas de arte, o desenho mudou e se desenvolveu através do tempo, como pode ser visualizado na linha do tempo (Figura 3). Ao longo do texto serão mostrados os diversos períodos do desenvolvimento do desenho, relatando que cada novo estilo surgiu do seu antecessor. (MONSELL; GONÇALVES, 2013)

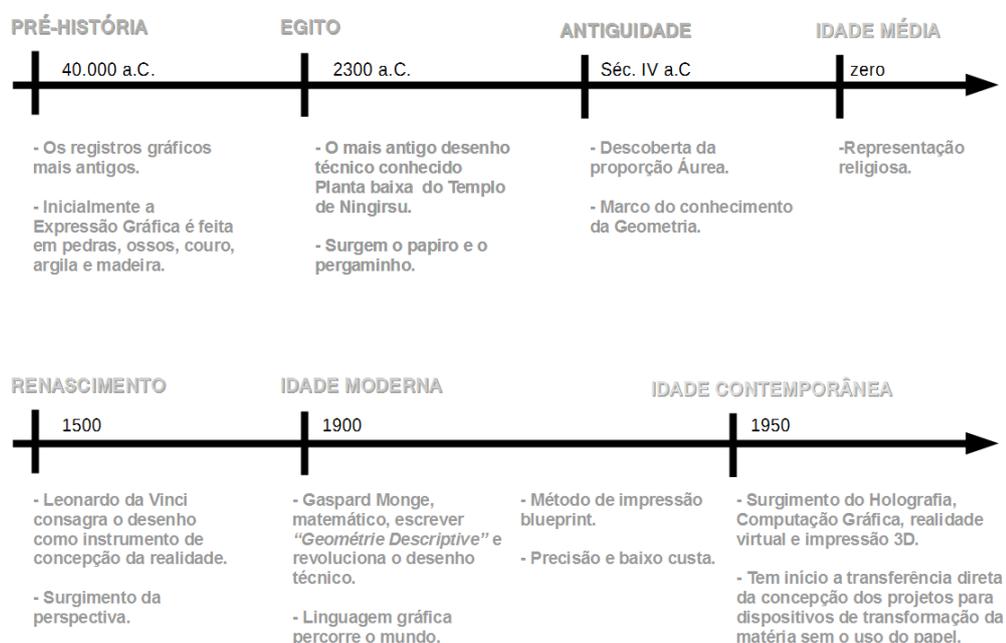


Figura 3: Linha do Tempo – Desenho Técnico

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do site UFRGS

.2.1 História Antiga

Os primeiros desenhos conhecidos datam de 40.000 a 10.000 a.C. Eles foram encontrados nas paredes de cavernas na França e na Espanha. Outros exemplos de desenhos primitivos foram riscados, esculpidos ou pintados nas superfícies de ferramentas primitivas.

Cerca de 3000 a.C., os povos egípcios contavam suas histórias nas paredes de seus templos e túmulos com cenas do cotidiano através de pinturas desenhadas, esses desenhos tinham um estilo plano e linear próprio. Os primeiros textos escritos em papiro (uma forma inicial de papel) foram ilustrados com desenhos semelhantes também. (TRINCHÃO; OLIVEIRA, 1998)

Tal qual o Desenho, a História guarda consigo uma característica de transmissão, de perpetuação. Através do Desenho, temos a possibilidade de reler várias Histórias, dentre elas, destacam-se: a História da Arquitetura, do Urbanismo, da Moda, da Pintura, da Caricatura, da Gravura e de todas as demais áreas em que o Desenho tenha sido a linguagem usada. Neste contexto, seria impossível negar o caráter do Desenho enquanto linguagem e sua importância na História da humanidade. (TRINCHÃO; OLIVEIRA, 1998, p. 158)

No período da Antiguidade, quase tudo o que sobreviveu para mostrar as habilidades de desenho e pintura dos gregos são seus vasos de cerâmica decorados. Essas valiosas obras de arte mostram a habilidade dos gregos em desenhar figuras graciosas e linhas decorativas, usando o contraste de cores claro e escuro.

2.2.2 A Idade Média

Na Idade Média, de cerca de 400 a 1400, a arte foi produzida principalmente para glorificar a Deus e para ensinar religião. Pintura e desenho fundidos na ilustração de Bíblias e livros de oração produzidos por monges. Esses manuscritos cuidadosamente decorados foram rotulados à mão em pele de bezerro, que mais tarde, foram para o papel. As pinturas feitas para a realeza continham em miniatura ornamentadas com ouro. Os que eram feitos para pessoas menos ricas foram

decorados com desenhos simples a tinta. As formas planas e lineares geralmente se assemelhavam aos padrões ornamentais feitos por ferreiros. (PULS, 2011)

Os desenhos foram utilizados nos estágios preparatórios de uma obra de arte na Idade Média, mas poucos sobrevivem. O papel não foi feito na Europa até a década de 11, e no início era caro e difícil de obter. Os artistas às vezes se baseavam em peles de animais preparados, como pergaminho ou velo. Mas estes também eram caros. Durante séculos, os artistas fizeram seus desenhos preparatórios em comprimidos feitos de ardósia, madeira ou cera. Estes comprimidos foram jogados fora ou reutilizados. Alguns pintores fizeram seus desenhos preparatórios diretamente no painel ou parede que deveria ser pintada. Estes foram abordados na fase final da pintura. (PULS, 2011)

Os desenhos tiveram outra função importante durante a Idade Média. Eles ajudaram os artistas a manter um registro de imagens que eles frequentemente usavam. Os desenhos de caneta e tinta da figura humana, figurinos, plantas e animais e muitas outras formas foram coletados em livros modelo. Os artistas então copiaram os desenhos em vez de trabalhar diretamente de modelos ao vivo ou da natureza. MORGAN, Jim. Management for the Small Design Firm: Handling Your Practice, Personnel, Finances, and Projects. New York: Whitney Library of Design, 1998. (MULES, 2017)

2.2.3 O Renascimento

O desenho moderno na Europa começou nos anos 1400 na Itália, durante o período conhecido como o Renascimento. Um amor especial de desenho nasceu no momento. A produção de desenhos também aumentou de forma constante. Isso ocorreu porque o papel se tornou mais fácil de obter e devido à nova importância atribuída ao desenho. (MULES, 2017)

O desenho passou a ser considerado o fundamento do trabalho em todas as artes. Os estudantes de arte primeiro treinaram no desenho antes de avançar para pintura, escultura ou arquitetura. O desenho foi usado como ferramenta para o estudo da natureza, que estava se tornando cada vez mais importante. Os artistas estudaram cuidadosamente a estrutura física do corpo humano pela primeira vez e

começaram a desenhar modelos nus. O retrato da figura humana tornou-se cada vez mais realista. (PULS, 2011)

A necessidade de desenhos preparatórios também cresceu durante o Renascimento. Na Itália, muitas pinturas em larga escala foram produzidas para decorar os interiores de igrejas, palácios e edifícios públicos. Pinturas deste tamanho exigiam uma preparação extensiva. Os desenhos foram um passo importante na criação do trabalho acabado. O artista muitas vezes fez um desenho de trabalho muito detalhado antes de começar a pintar. (MORGAN, 1998)

Artistas renascentistas continuaram a usar caneta e tinta para desenhar. Mas eles se transformaram cada vez mais em materiais mais suaves, como giz preto e vermelho e carvão, para fazer desenhos maiores e alcançar uma maior variedade de efeitos. O sombreamento foi apresentado para sugerir sólidos e texturas. Entre os mais célebres redatores (mestres do desenho) deste período estão Michelangelo e Leonardo Da Vinci.

2.2.4 Os anos de 1600 e 1700

A precisão e o controle dos desenhos renascentistas foram substituídos no período barroco por formas mais vivas e pelo uso mais arrojado de materiais. As linhas de giz e caneta tornaram-se mais livres e fluíram. Lavagens de tinta e aquarela também foram usadas. Os desenhos de Peter Paul Rubens, da Flandres, inspirados pelos pintores italianos, são bons exemplos de arte nos anos 1600. Suas figuras maiores que a vida parecem explodir na superfície da imagem.

A Holanda teve o seu maior período de florescimento artístico em 1600. Rembrandt Van Rijn foi o pintor e gravador mais famoso de Amsterdã. Ele também foi um dos maiores desenhistas do mundo. Ele conseguiu transmitir forma, movimento e emoção com apenas algumas linhas de canetas simples. Artistas holandeses fizeram uma especialidade de pintura de paisagem. Frequentemente, eles iam para o campo com um caderno de esboços na mão e produziram desenhos finalizados ou estudos para pinturas a serem concluídas no estúdio. (PULS, 2011)

O período rococó do século XVII foi dominado pelo gosto e a cultura franceses. Linhas decorativas e disciplinas alegres são características do trabalho

de Jean-Antoine Watteau e François Boucher. Ambos os artistas costumavam desenhar com giz vermelho, preto e branco. Às vezes, eles combinavam os três. (MORGAN, 1998)

2.2.5 Os anos de 1800 e 1900

Muitos estilos diferentes se desenvolveram lado a lado durante os anos 1800. Os lápis foram fabricados pela primeira vez no início do século. Eles se tornaram as ferramentas de desenho preferidas de muitos artistas. O artista francês Jean-Auguste-Dominique Ingres produziu desenhos de retrato altamente acabados neste meio. Francisco Goya, da Espanha, é conhecido por seus desenhos expressivos feitos com escova e lavagem preta e cinza.

No final do século, Edgar Degas liderou o movimento realista na França. Ele experimentou várias técnicas de desenho (óleo sobre papel, pastel e lápis, por exemplo) com resultados muito originais. Cenas de todos os dias, dançarinas de balé e corridas de cavalos estavam entre seus assuntos favoritos. (PULS, 2011)

A tradição de formação acadêmica fundada no desenho dominou a arte europeia desde o Renascimento. No último quarto de 1800, os artistas começaram a questionar os méritos deste treinamento. A mudança começou com os impressionistas. Eles pintaram diretamente na tela sem usar desenhos preparatórios. (MULES, 2017)

Desde o início dos anos 1900, a arte foi liberada das tradições passadas. Isso significa que a definição de desenho também foi expandida. Ela podia ser qualquer coisa que um artista desejasse que fosse.

Todos os movimentos modernos da arte estão representados no meio de desenho. Estes incluem o cubismo (Pablo Picasso), o expressionismo abstrato (Jackson Pollock), o fauvismo (Henri Matisse) e o pós-modernismo (Robert Rauschenberg). Os artistas continuam a se expressar através do desenho, assim como os antepassados sentiam o impulso de recorrer às paredes da caverna há tantos anos atrás.

2.2.6 de 1900 aos dias atuais

Levando em conta todo o contexto histórico, pode-se dizer que o esboço da ideia primária, (o desenho à mão livre) é a ferramenta mais poderosa que o arquiteto tem para representar sua ideia projetual (Figura 4). O projeto que é gerado na mente do Arquiteto é rapidamente transferido para o papel através de um gesto simbólico expresso em um esboço primário, que reflete o mais profundo e mais substancial, sem se perder na beleza da superficialidade. Após longos processos de desenvolvimento, chega-se à conclusão da obra (Figura 5).



Figura 4 – Croqui de Utzon para a Ópera de Sidney
Fonte: Fernández, 2014



Figura 5 – Ópera Mundi em Sidney na Austrália
Fonte: Fernández, 2014

Atualmente, as pessoas encontram-se imbuídas no turbilhão do 'imediatismo' do resultado e, devido a isso, caem na facilidade do desenho digital, sendo ele mais rápido e mais preciso. Porém, também em detrimento da liberdade do processo de criação do esboço do projeto, mais sujeito às necessidades do meio ambiente do que à própria concepção do trabalho arquitetônico. (FERNÁNDEZ, 2014)

Fernández (2014) ainda comenta que o croqui deve ser uma ferramenta fundamental no trabalho de um arquiteto, onde expressa-se livremente a criatividade além da realidade das dimensões. A análise desses desenhos nos permite avaliar a composição dos volumes e sua relação um com o outro (Figura 6), respondendo à citação do mestre Le Corbusier: "A arquitetura é o jogo sábio, correto e magnífico dos volumes sob a luz".

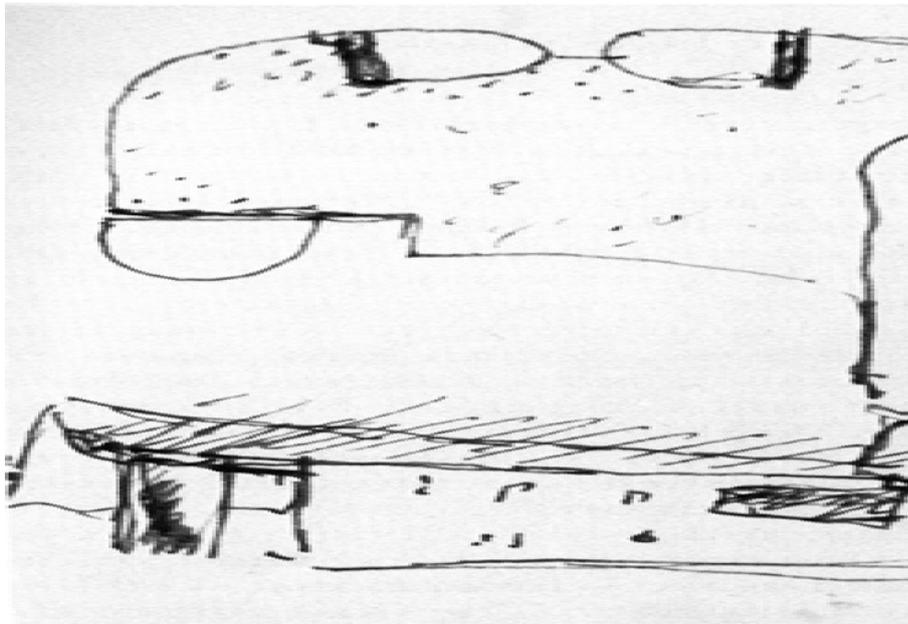


Figura 6 – Croquis de Le Corbusier para a Capela de Notre Dame em Ronchamp
Fonte: Fernández, 2014

Na primariedade desses croquis é refletida a pureza da ideia, a alma do projeto e se pode observar o nascimento do que mais tarde será o resultado arquitetônico final (Figura 7). São nesses esboços iniciais que os conceitos desconectados são transferidos para o papel, que se fundem e avançam em um desenho após o outro. O mais comum é que eles combinam desenhos com outras anotações, que gradualmente assumem uma vida própria e se tornam uma ideia em que muitas vezes é seu próprio criador, que a descobre e molda além do que era o conceito de que se pensou originalmente. (FERNÁNDEZ, 2014)



Figura 7 – Capela de Ronchamp
Fonte: Google images, 2017

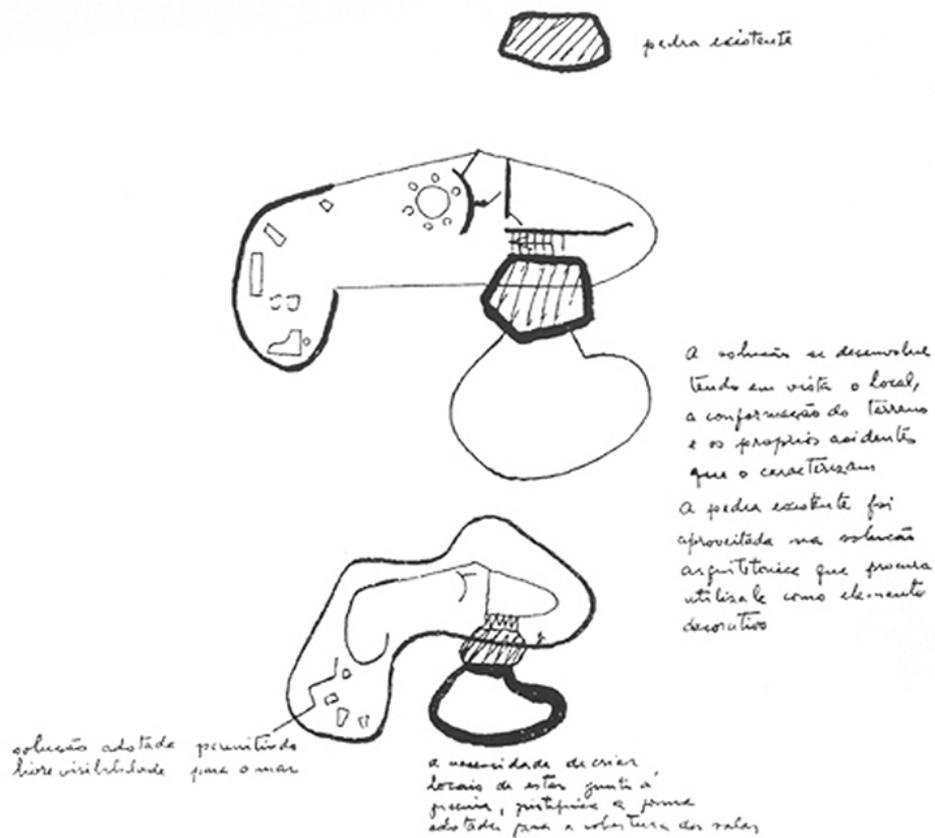


Figura 8 – Croquis de Oscar Niemeyer para a Casa das Canoas
Fonte: Fernández, 2014

A Figura 9 traz a obra Casa das Canoas já construída, demonstrando a arte de Niemeyer esboçada, primeiramente em um croqui desenhado à mão (Fig.8), desenvolvida em construção por meio desse projeto.



Figura 9– Casa das Canoas – Niemeyer – 1952
Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ASZ9nPqnbrw>

Eles não são, portanto, desenhos definitivos em si mesmos, não é um desenho preciso em que se perde nos detalhes superficiais, muitas vezes, nem sequer são mostrados nas próprias publicações do Arquiteto e, apesar disso, são os desenhos do projeto, como pode ser visto um exemplo na figura 10 . São as etapas dos pensamentos, em que mais de uma vez certamente não servirá para que o projeto finalmente, mas, será mantido para ser "reciclado" no que será um trabalho futuro, relacionado ou não, com o anterior; Essa capacidade de mutação é o que dá maior poder a esses esboços. (FERNÁNDEZ, 2014)

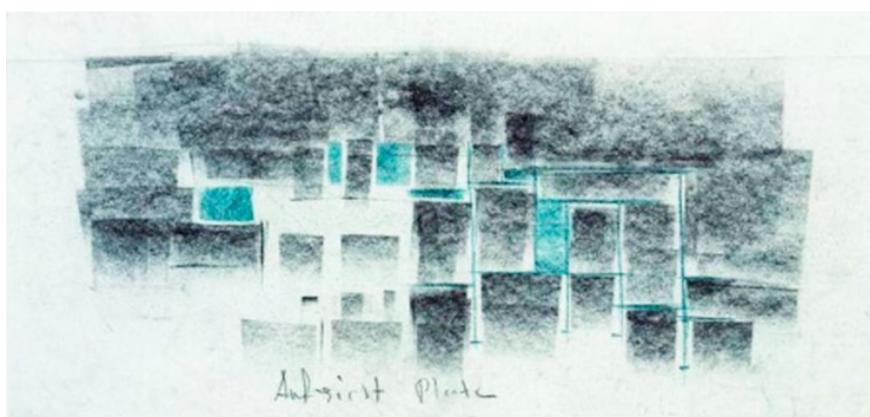


Figura 10 – Croquis de Peter Zumthor para as Termas de Vals
Fonte: Fernández, 2014

De um modo mais generalizado, o croqui não é a representatividade da ideia acabada ou coletiva, ele é a ideia, ele trata-se de uma experiência individual de descobertas e experimentos, como usado em outros estilos artísticos, como a pintura, escultura, moda e designer (CAU, 2015). Para o fechamento desse tópico, pode-se concluir que o croqui/desenho teve um papel fundamental na construção da história do ser humano. Sendo que ao longo dos anos ele foi se aperfeiçoando até chegar onde está hoje, na era digital.

2.3 O CROQUI E SUA RELEVÂNCIA

Este tópico focará na importância do croqui nas habilidades técnicas, originalidade e capacidade de transmitir uma ideia, seja para um projeto de construção conceitual ou real. Mostrando também a visão da habilidade técnica e a

sensibilidade com a qual retrata-se o projeto interagindo socialmente com os seus criadores.

Um estudo realizado por Santana (2008) apresentou as dificuldades que um arquiteto tem para transmitir a sua ideia projetual a um cliente. É importante mostrar que o modelo de representação que é usado – planta baixa, cortes, fachadas, planos em 2D- podem ser difíceis de serem interpretados por leigos. As características do desenho (proporção, textura, contorno, relação figura-fundo e representação bidimensional e tridimensional) é que facilitam o entendimento do projeto realizado.

Para elaboração de um projeto o arquiteto percorre fases que precisam ser preenchidas até obter um produto final. Para que o processo ocorra, ele necessita de meios para expressar seu trabalho e essas formas podem ser variadas. Cada uma refere-se a uma das fases do projeto. Ele então se apropria de uma forma, visto que cada fase requer um modo diferente para se expressar e utiliza-se do desenho para representá-las. O meio de representação mais comum é o desenho, razão pela qual está diretamente à figura do arquiteto. (SANTANA, 2008, p. 20)

Kronemberger (2012) realizou uma pesquisa com o intuito de demonstrar a relevância do croqui no contexto de elaboração de projetos e também em ambiente acadêmico, no processo de ensino e aprendizagem no curso de Arquitetura e Urbanismo; o estudo considerou o processo de criação e desenvolvimento do projeto pelo profissional e também da simulação do processo em laboratório de projeto. A autora realça a sensibilidade criativa desses profissionais:

Para que o arquiteto seja o artista, criador de uma obra que vá além do convencional, que “toque o coração”, ele precisa mergulhar nela e deixar fluir seu ímpeto criador. O elo que permite a materialização das ideias criadoras é o desenho, o risco que cria: o croqui. É um desenho de execução rápida, que reúne um grande número de informações, de fácil e rápida compreensão para quem desenha, facilitando a tarefa de interpretar. É, também, o meio pelo qual o arquiteto dá seu salto criativo, cria sua arquitetura e se expressa. (KRONEMBERGER, 2012, p. 14)

O croqui ganha relevância nesse processo de criação do projeto, porque realiza em ato potencial do criador. O arquiteto procura o seu senso artístico expressar em papel o que está idealizado em sua mente, criando a sua obra.

A história da civilização leva várias situações de esboços utilizados para a construção de túmulos, monumentos, a exemplo do desenho da elevação de um túmulo em Ghorab no Antigo Egito, onde os arquitetos gozavam de grande prestígio,

ocupando o topo da hierarquia social devido à elaboração de projetos para construir monumentos. (KRONEMBERGER, 2012)

Com o passar dos anos, o desenho à mão passou a ser considerado importante para a confecção de croquis na época do Renascimento, apesar de outras manifestações serem observadas em períodos históricos anteriores, como afirma Balieiro (2015):

O desenho começou a ser usado como meio preferencial de representação do projeto arquitetônico a partir do Renascimento. Apesar disso, ainda não havia conhecimentos sistematizados de geometria descritiva, o que tornava o processo mais livre e sem nenhuma normatização. (BALIEIRO, 2015, p. 1)

Botasso e Vizioli (2015) trazem em seu estudo uma discussão acerca da relevância do desenho à mão livre mediante o advento de tecnologias que possibilitam o esboço de projetos arquitetônicos.

Souto de Moura reconhece no desenho um instrumento fundamental que suporta a arquitetura, o que se traduz em seus traços expressivos, suas linhas carregadas e marcantes, traços repetidos e incessantes em busca da solução investigada, a clareza e domínio em relação ao que se desenha, sobretudo com relação às proporções, a espontaneidade do desenho que é solicitado a qualquer momento, o uso da cor, da textura, da escala humana, o saber técnico, as perspectivas corretamente posicionadas – Souto domina o desenho e o utiliza de todas as formas, para todos os fins. (BOTASSO; VIZIOLI, 2015, p. 146)

Com isso, para o fechamento desse tópico, pode-se concluir que o desenho expressado (de vários modos) contribuiu e ainda contribui muito para o desenvolvimento do artistas concluírem as suas obras. Esse caso também se aplica aos vários arquitetos/urbanistas/paisagistas que utilizam a ferramenta do desenho à mão livre para organizar suas ideias.

2.4 PROJETO DE PAISAGISMO É UMA OBRA DE ARTE

Quando uma pessoa propõem elaborar um projeto paisagístico, ela deve estar consciente que estará criando, com os usuários do jardim a ser implantado, um processo de diálogo que envolve arte. Filho (2002) afirma que o paisagismo é arte:

O paisagismo insere-se nas Belas Artes e, como tal, possui suas técnicas e normas de execução, em busca da perfeição, da harmonia, da excelência. Por Belas Artes entende-se o conjunto das artes que objetivam representar o belo¹. Essas artes estão classificadas em quatro grupos, assim distribuídas: a) do som (música e canto); b) do movimento e ação (dança e dramatização); c) da palavra - falada (oratória, declamação) e escrita (retórica, poesia, prosa); d) da plástica (arquitetura, escultura, pintura). Tradicionalmente, o paisagismo se enquadraria neste último grupo; porém, é uma arte tão específica e peculiar que é preferível abordá-la em um grupo à parte por motivos óbvios - é uma arte muito diferente das demais Belas Artes (FILHO, 2002, p. 6).

Em um modo geral, todas as artes buscam a perfeição, a harmonia, a excelência, utilizando diferentes meios de expressão, dentro dos padrões da estética. Porém, vale salientar que o jardim obedece a certas normas, junto com as demais formas de manifestação artística. São os mesmos problemas de forma e de cor, de dimensão, de tempo e de ritmo. “Ressalta-se que, no paisagismo, certas características têm importância maior que nas outras formas de arte.” (FILHO, 2002, p. 6).

“O croqui caracteriza-se pelo traço expressivo, como uma assinatura, uma identidade entre o que o arquiteto pensa, ou melhor imagina, e o que desenha.” (GOUVEIA, 1996, p.24). Jung argumenta que a arte é a forma mais pura para a demonstração do inconsciente de cada indivíduo. Logo, pode-se tirar a conclusão que: sendo o croqui uma expressão do arquiteto, faz parte da arte. Partindo desse princípio, o croqui de paisagismo torna-se uma obra de arte.

O autor Fischer (2015), mostra em seu campo de visão que a arquitetura da paisagem é uma área na qual o arquiteto e urbanista está habilitado. Ela abrange vários aspectos multidisciplinares, como por exemplo: a arte, arquitetura, design, psicologia comportamental, geografia, solos e, evidentemente, a botânica.

Paisagismo é mais do que apenas fazer um jardim lindo. Embora a adição de algumas plantas ajude significativamente a melhorar o aspecto do meio, o verdadeiro valor da arquitetura da paisagem está além das melhorias estéticas.

O Projeto de paisagismo tem como finalidade representar o tratamento paisagístico de um espaço tal como foi imaginado pelo projetista e de dar instruções para implantar e manter esse local. Nessa criação estão envolvidos princípios artísticos como harmonia, unidade, equilíbrio, além de todo o conhecimento sobre plantas ornamentais, elemento fundamental para essa criação. (ETAPAS, 2010)

A figura 11 traz um exemplo típico e de sucesso devido à sua harmonia com os outros elementos presentes: carros, pessoas, comércio, rua, árvores e outras plantas, lugar de passeio e de consumo – a famosa Rua Champs Élysées em Paris. (FISCHER, 2015)



Figura 11 – Rua Champs Élysées em Paris
Fonte: Fischer, 2015

É importante frisar que jardinagem pode ser, muitas vezes, confundida com paisagismo, mas sabe-se que há importantes distinções entre eles. A disposição das plantas em um local deve ser fruto de todo um planejamento onde se conceba um espaço arquitetônico, congregando os pontos de vista conceitual, funcional, artísticos, técnico e de uso.

Neste sentido, o trabalho em questão iniciará um estudo de caso sobre a importância do croqui aplicado a uma turma da sétima fase do curso de Arquitetura e Urbanismo.

CAPÍTULO II

3 ESTUDO DE CASO

A realização da pesquisa de campo foi praticada com estudantes da sexta fase de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Sul de Santa Catarina -

UNISUL (Tubarão-SC), da turma A de projeto de paisagismo do segundo semestre de 2017. Foi observada de forma mais acentuada a problematização no uso do croqui como ferramenta de estudo para a criação projetual. Será mostrado ao longo do capítulo II como foi realizado a pesquisa de campo e seus resultados.

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O município de Tubarão (SC) (Figura 12) está localizado no sul do estado de Santa Catarina, a 138 km da capital Florianópolis (SC), é polo da Associação de Municípios da Região de Laguna (Amurel), que é composta por 18 municípios. É na cidade de Tubarão que se localiza a sede da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), lugar onde foi realizada a pesquisa de campo.



Figura 12: Mapa esquemático do local que foi realizado a pesquisa

Fonte: Site Skyscrapercity

Em 1964, a Unisul inicia como Faculdade de Ciências Econômicas do Sul de Santa Catarina e, nos anos 1967, aprovada pela Lei Municipal nº 353, a Faculdade é vinculada ao Instituto Municipal de Ensino Superior (IMES), dando lugar à Fundação Educacional do Sul de Santa Catarina (FESSC).

Atualmente a Unisul (Figura 13) conta com quase 23 mil alunos e dois mil professores e funcionários, atuando em 54 cursos. Sendo mantida pela Fundação Unisul e regida pelo Conselho Curador, um órgão superior, composto por representantes das instituições mantenedoras da Universidade: o Governo Municipal, executivo e legislativo. Além disso, a Instituição integra a Associação Catarinense das Fundações Educacionais (Acafe), em articulação com instituições congêneres do Estado. (PORTAL UNISUL)



Figura 13: Mapa esquemático do local que foi realizado a pesquisa – Campus UNISUL

Fonte: Portal Unisul

A disciplina de Projeto de Paisagismo da Unisul do curso de Arquitetura e Urbanismo de 2017 foi realizada três etapas: primeiro, um projeto paisagístico residencial; segundo, um projeto paisagístico de microescala – praça e; por último, um projeto paisagístico de macroescala – parque. Foi acompanhado pela autora a segunda etapa: projeto II de paisagismo. Foram escolhidos dois terrenos em áreas públicas do bairro Recife de Tubarão para a realização do projeto de uma praça (Figura 14).

PROJETO DE PAISAGISMO (2)



Figura 14: Mapa esquemático – localização do terreno do projeto de paisagismo II

Fonte: Elaborada pela professora regente.

3.2 SOBRE OS PASSOS DA PESQUISA

A primeira observação feita pela autora foi a aplicação do questionário (apêndice A) realizado individualmente pelos alunos presentes no dia, seguindo uma lista de cinco perguntas. Após a aplicação do questionário, foi realizada uma aula com uma pequena introdução do contexto do croqui, relatando também exemplos de grandes arquitetos utilizando o croqui e reforçando como o desenho é importante para a construção da ideia projetual.

3.2.1 Questão nº 1

Você tem dificuldades para começar um projeto?

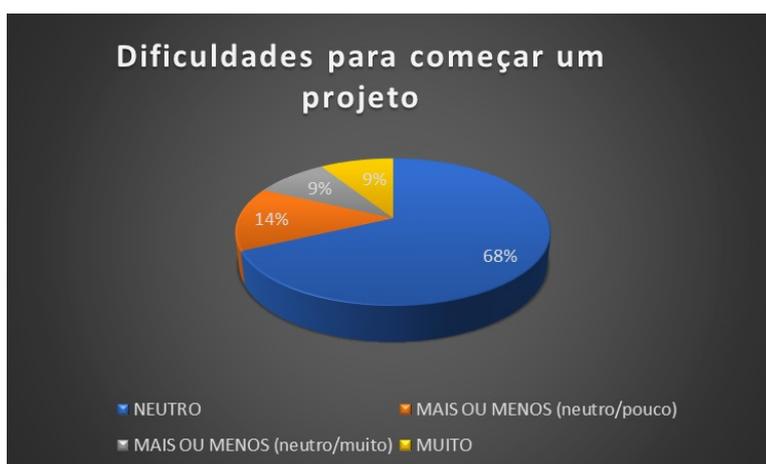


GRÁFICO 01 : Elaborado pela autora, 2017.

Como demonstrado no gráfico 01, grande parte dos alunos responderam de forma neutra. O que chamou bastante atenção da autora, pois é de conhecimento que muitos estudantes e profissionais apresentam uma certa dificuldade em iniciar um projeto. De certa forma, analisou-se como algo positivo, pois grande parte da turma se saiu bem nas entregas do projeto de paisagismo residencial.

Nas entrevistas realizadas em grupo, apenas uma equipe respondeu que estava com dificuldades para dar início ao projeto, onde partiram para o uso de croquis (Figura 15) para poderem desenvolver suas ideias de forma mais organizada. Essa situação reforça os argumentos que o trabalho tem como tema, o croqui como ferramenta de estudo para a realização de projetos.

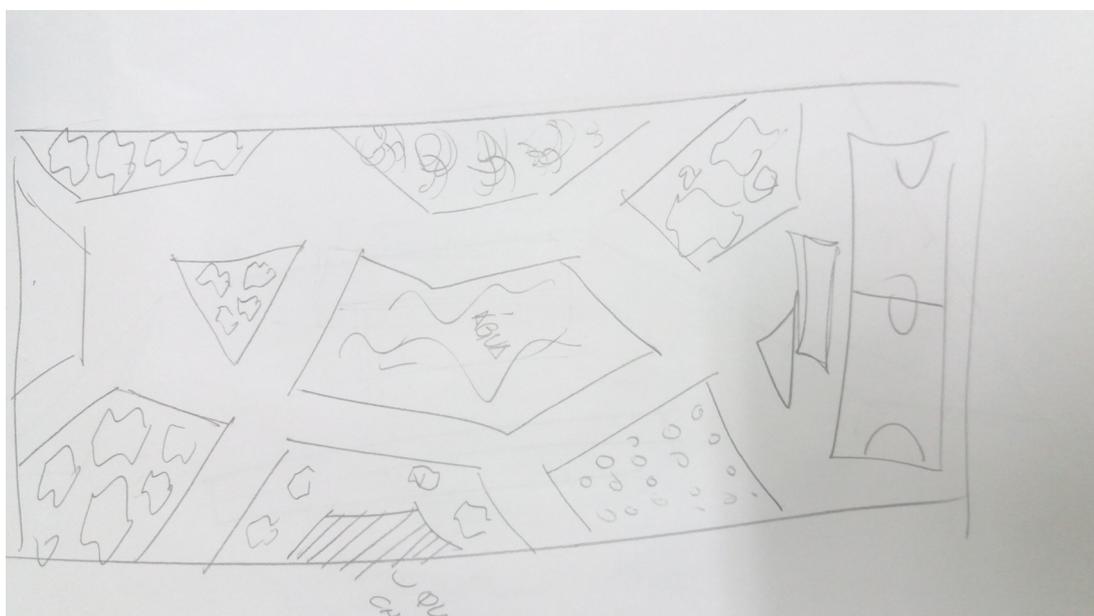


Figura 15: Croqui esquemático da equipe 9 (apêndice B)

Fonte: Acervo da autora, 2017.

3.2.2 Questão nº 2

A disciplina de Expressão Gráfica contribuiu para o seu desenvolvimento criativo ao longo do curso de Arquitetura e Urbanismo?

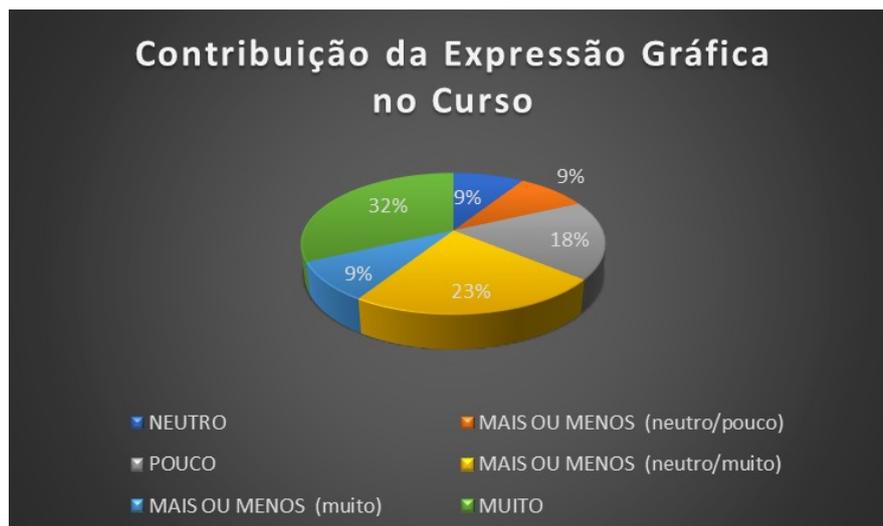


GRÁFICO 02 : Elaborado pela autora, 2017.

De acordo com o gráfico 02, 64% dos entrevistados responderam que a expressão gráfica contribuiu para o desenvolvimento de projetos ao longo do curso. Mas, após a avaliação do projeto em micro escala urbana, foi apontado pelas professoras regentes falta de expressão na elaboração do projeto da praça.

Os desenhos à mão livre originais precisam ser traçados na tela do computador com diferentes espessuras de linhas, convertendo-se em objetos que poderão ser transferidos para qualquer lugar. (HUTCHISON, 2011, p.90)

A representação realista das vegetações em papel são difíceis devido à sua dramática mutação durante o ano. A utilização de cores intensas no desenho de vegetação é uma interpretação pessoal diante de inúmeras opções disponíveis (HUTCHISON, 2011, p.87). Como pode ser vista na imagem abaixo da equipe 2, o esboço reflete a atmosfera criada pelas plantas e mobiliários sugeridos

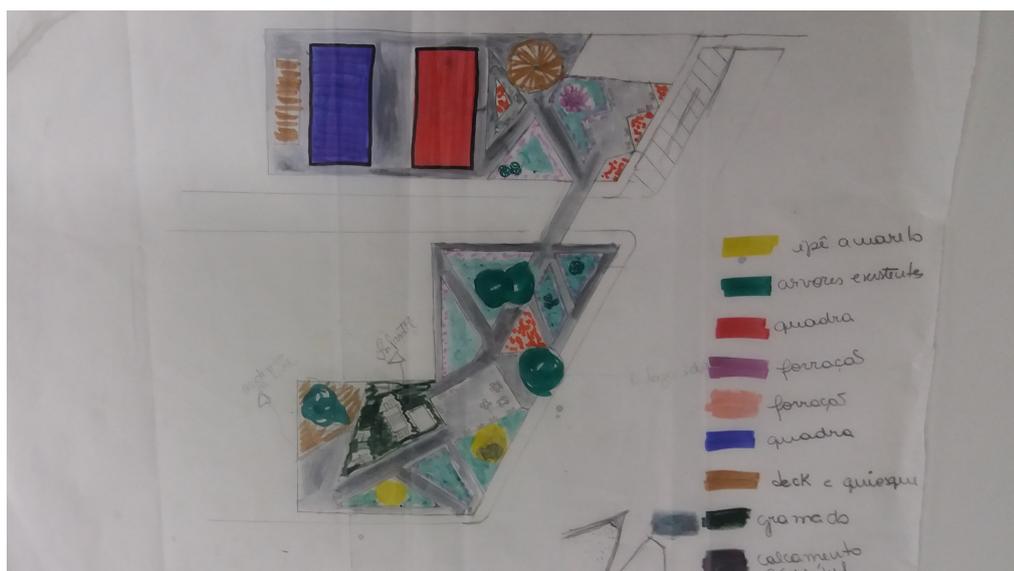


Figura 16: Fotografia da implantação do partido em croqui - Equipe 2

Fonte: Acervo da Autora

Hutchison (2011, p.90) também relata, que uma planta bem desenhada faz com que a riqueza das imagens seja absorvidas pelo espectador. “O desenho transmite vida própria” e estimula o cliente, com essa habilidade influenciadora o cruzamento de experiências é poderosa e merece ser desenvolvida. Os desenhos em preto e branco (figura 17) também podem ser utilizados e até mesmo mais evocativos que as plantas coloridas, pois exigem mais da imaginação do espectador.



Figura 17: Lançamento de ideias – Equipe 4

Fonte: Acervo da autora

3.2.3 Questão nº 3

Qual ferramenta de estudo que você usa para o processo criativo?

(5- mais usada 1- menos usada)

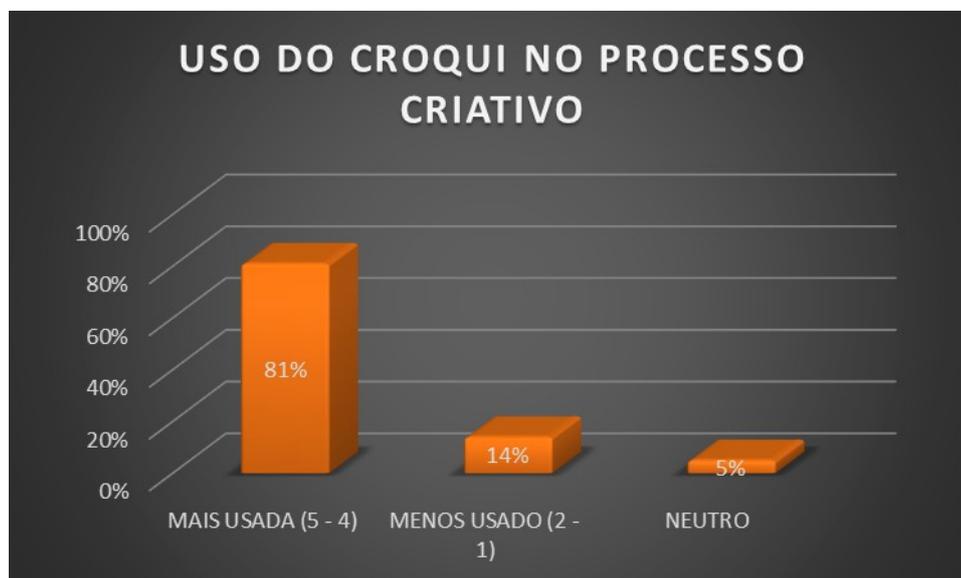


GRÁFICO 03 : Elaborado pela autora, 2017.

FERRAMENTA DE ESTUDO	MAIS USADA (5 - 4)	MENOS USADO (2 - 1)	NEUTRO (3)
DESENHO/CROQUI	81%	14%	5%
MAQUETE ELETRÔNICA	43%	43%	14%
AUTO CAD	71%	10%	19%
REVIT	20%	70%	10%
MAQUETE FÍSICA	15%	71%	14%

Tabela 1 – Elaborada pela autora

A porcentagem apontada no gráfico 3, demonstra que 81% dos estudantes ainda usufruem do croqui como parte do processo criativo. Mas também é possível perceber que as ferramentas eletrônicas estão competindo com ele (Figura 18) . Através dessa análise, pode-se tirar a conclusão de que as ferramentas eletrônicas estão ganhando um espaço cada vez maior, algo que pode ser bastante preocupante no sentido criativo (como citado ao longo do trabalho), pois o croqui é uma ferramenta ilimitada de ideias e fonte de inspiração ao criador.

A tecnologia está cada vez mais presente na vida cotidiana, e o mundo se adapta a essas grandes transformações ao longo desses períodos. Porém, o uso de novas técnicas modificaram os meios de produção. O que não é percebido pela população são: as transformações que isso causa na vida de cada um.

Constantemente nos deparamos com o surgimento de um novo ferramental, que possibilita o desenvolvimento de certas operações, tais como novas técnicas, tecnologias, teorias e/ou postulados. Ferramental este que, ao ser inserido na sociedade, provoca uma transformação, não apenas no processo de execução para o qual o referido tenha sido desenvolvido, mas uma transformação na percepção do indivíduo quanto à sua nova realidade. Conduzindo o homem a uma conduta diferenciada, pois a sua postura diante do mundo passará a ser diferente. Um exemplo disto foi a Revolução Industrial, que trouxe, com a produção seriada e mecanizada, uma reestruturação da sociedade. (MARTINO, 2007, p.3)

Martino (2007) também comenta que períodos de transformações sempre são marcados por crises e questionamentos, fazendo com que o ser humano promova gradativamente a adequação ou uma reavaliação da sua postura com as novas ferramentas, podendo ela ser boa ou ruim.

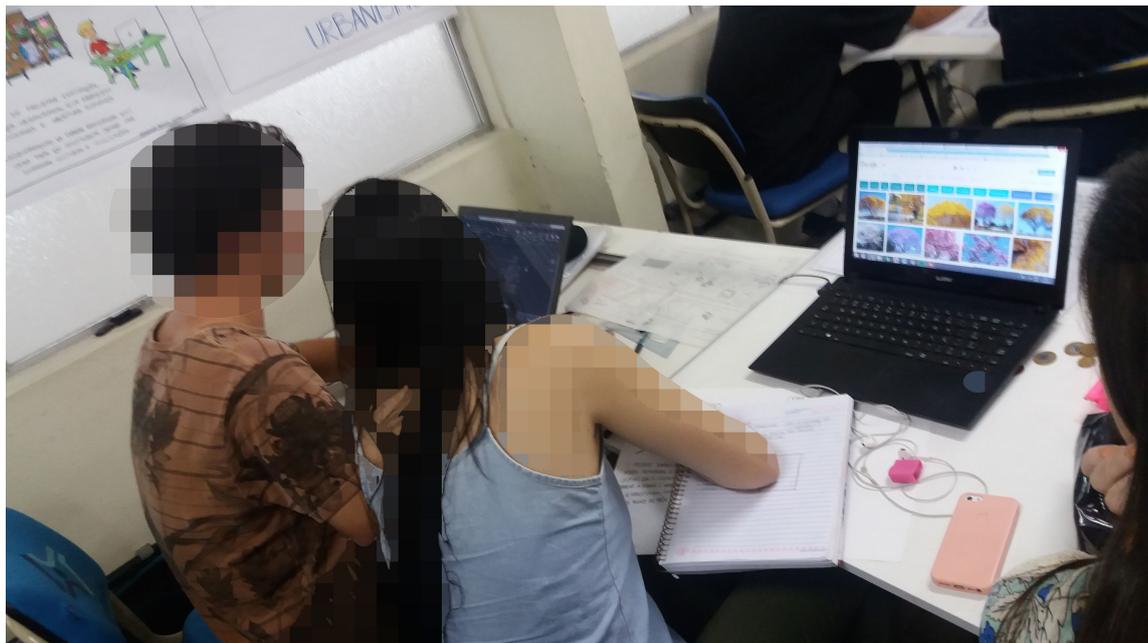


Figura 18: Alunos utilizando o AutoCAD.

Fonte: Acervo da autora

3.2.4 Questão nº 4

Onde você busca inspiração para começar um projeto?

(5- mais usada 1- menos usada)

Para dar início a um projeto, seja ele do ramo artístico ou não, estudantes e/ou profissionais pesquisam referências para poder buscar inspirações ao longo da sua construção de ideias.

Criar é, basicamente, formar. É poder dar uma forma a algo novo. Em qualquer que seja o campo de atividade, trata-se, nesse "novo", de novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos. O ato criador abrange, portanto, a capacidade de compreender; e esta, por sua vez, a de relacionar, ordenar, configurar, significar. (OSTROWER, 1977, p.2)

Ostrower afirma também que o potencial inventor elabora-se nos múltiplos níveis do ser sensível-cultural-consciente do ser humano. A produtividade do homem/mulher, em vez de se esgotar, liberando-se, se amplia. Para que isso possa se realizar, a criatividade deve ser exercitada constantemente. A autora organizou sete itens que, em sua opinião, são mais usuais para a busca de inspiração entre

estudantes e profissionais do meio arquitetônico, sendo eles distribuídos pelos gráficos 04 ao 10.

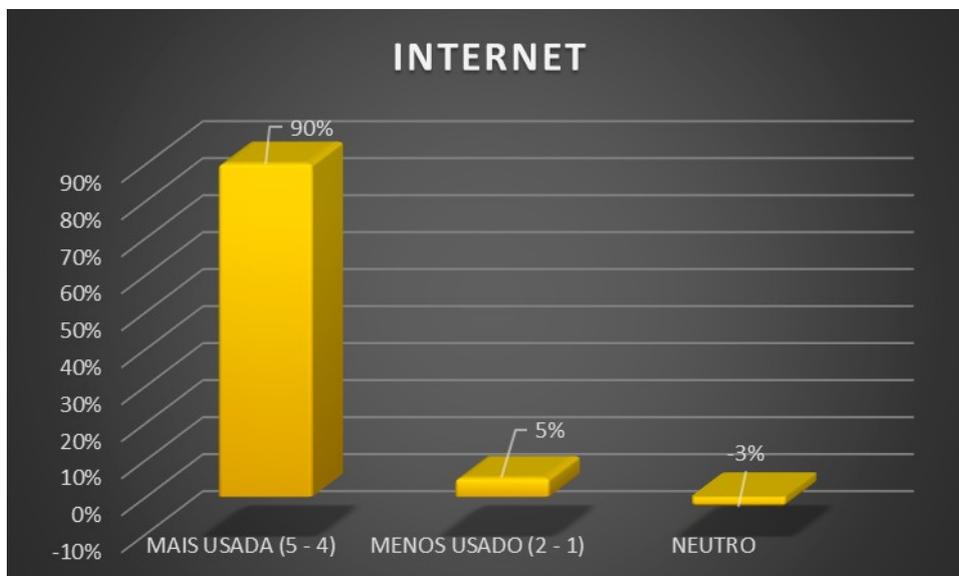


GRÁFICO 04 : Elaborado pela autora, 2017.

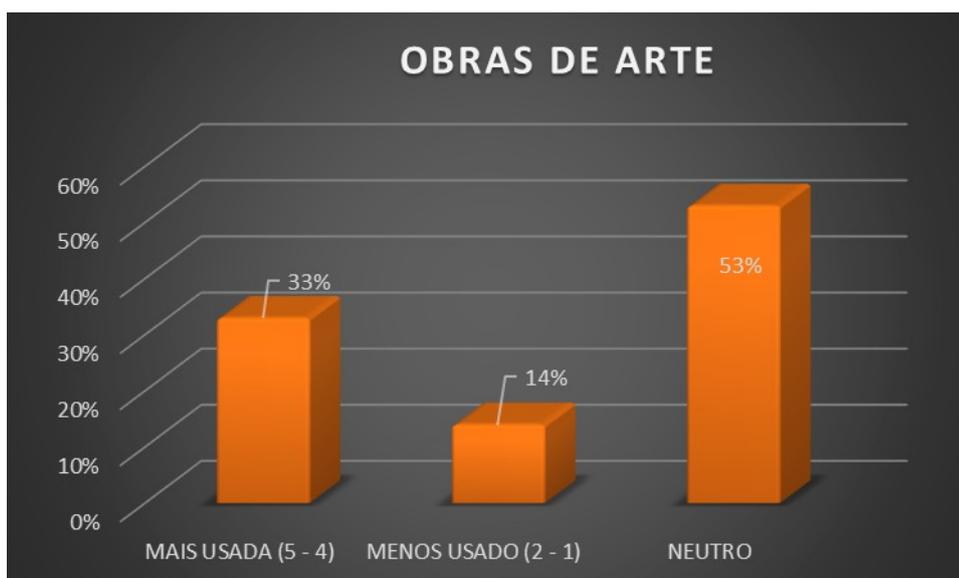


GRÁFICO 05 : Elaborado pela autora, 2017.

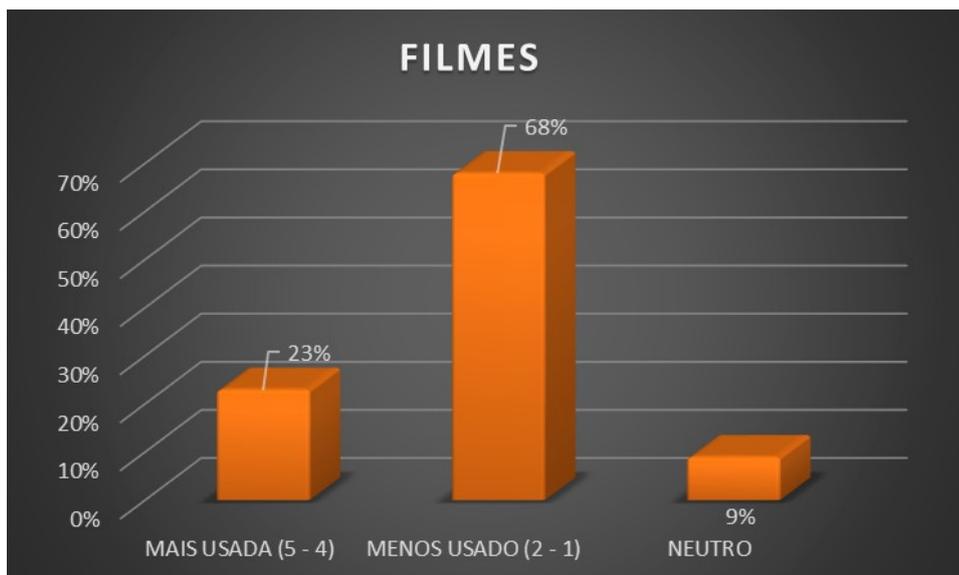


GRÁFICO 06 : Elaborado pela autora, 2017.

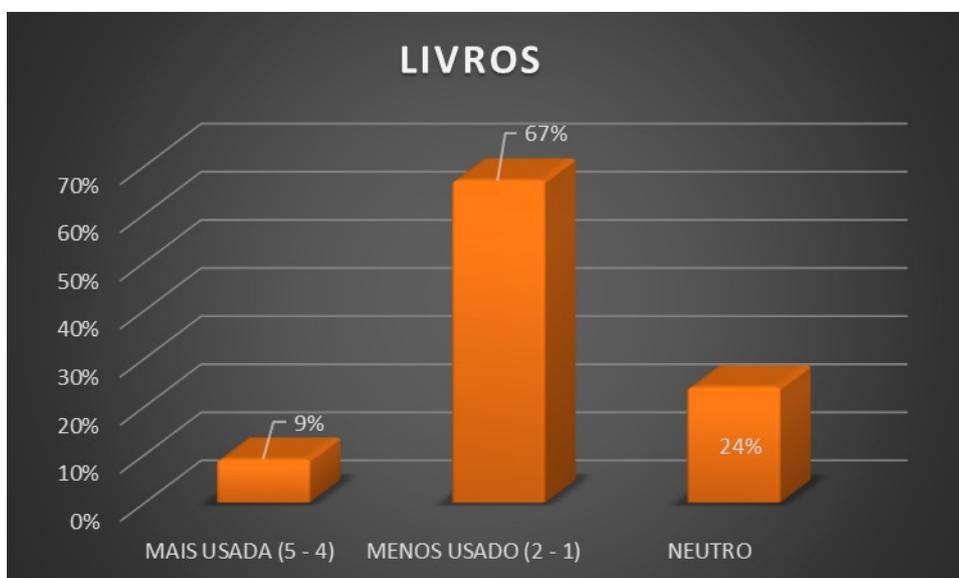


GRÁFICO 07 : Elaborado pela autora, 2017.

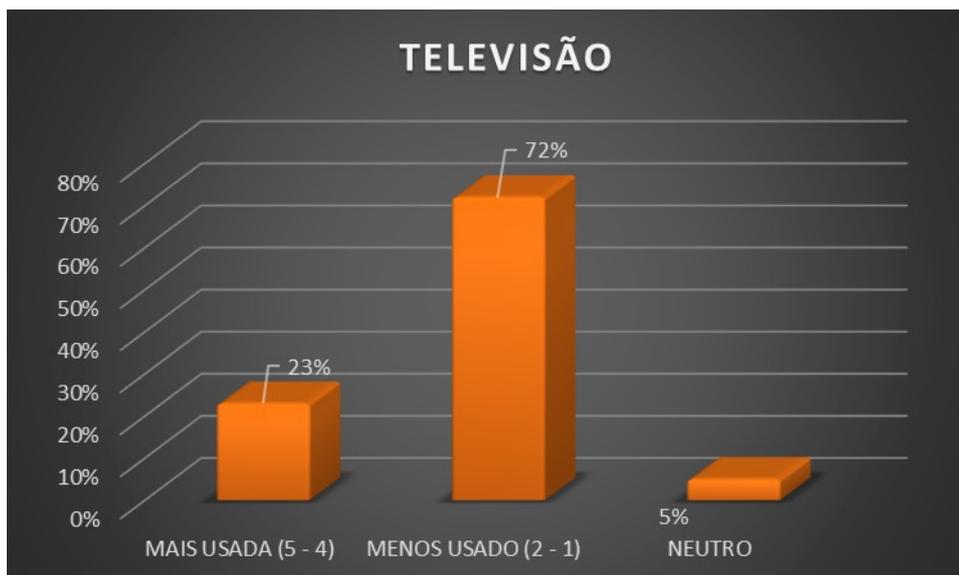


GRÁFICO 08 : Elaborado pela autora, 2017.



GRÁFICO 09 : Elaborado pela autora, 2017.

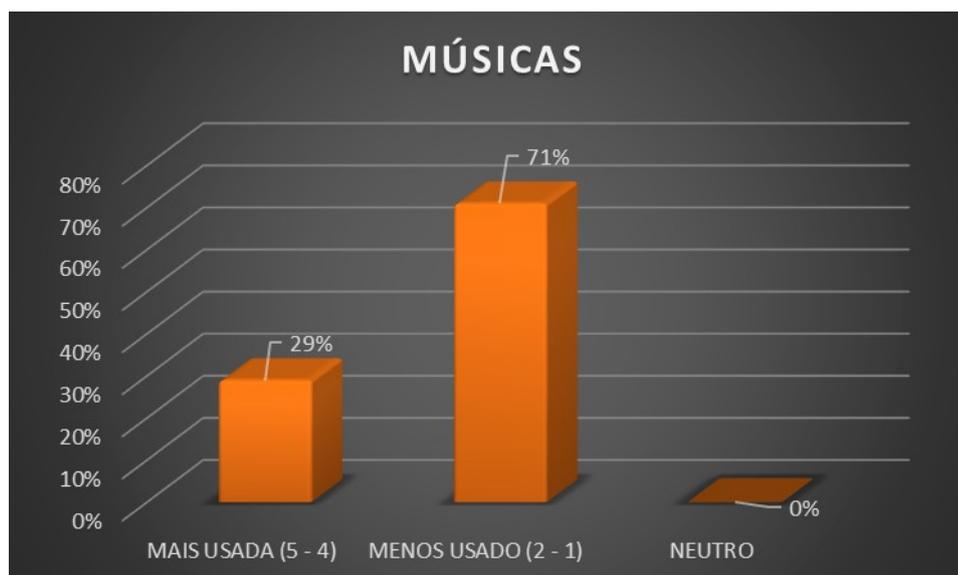


GRÁFICO 10 : Elaborado pela autora, 2017.

Como é possível perceber o gráfico 04, 90% dos estudantes participantes da pesquisa usam mais a internet como meio de busca para inspiração, o que é de certa forma é um tanto óbvio, pois a internet é repleta de informações. Entretanto, ela pode ser fonte de alienação também. Distrações existem em todo lugar, mas, para Heighton (2009), há algo especialmente prejudicial nas interações mediadas por computadores. Ele cita como a interação online muda a dinâmica de solidão necessária para a **criatividade**. Afetando a criatividade, afeta junto o desenvolvimento da ideia.

Livros e revistas, que deveriam ser os mais comuns nesse caso, ficam em segundo plano em relação à internet. Para os estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo da Unisul, não se justifica a dificuldade do acesso, pois o acervo da biblioteca universitária do Campus de Tubarão conta com assinaturas das revistas mais populares do meio arquitetônico e possui um número significativo de livros com temas paisagísticos, urbanos e de arquitetura (incluindo também desenho, pintura, etc.).

Pode ser notado, sobre observações do estudo de caso, que a grande maioria dos estudantes está ficando acomodada. Os acadêmicos preferem usar referenciais projetuais prontos, em sites de pesquisa, a desenvolverem projetos conceituais através de filmes e músicas. A necessidade das coisas estarem prontas rápido está deixando os projetos carência de essência artística.

3.2.5 Questão nº 5

Você faz desenho à mão livre? Se sim, há quanto tempo?

A questão de número 5 (cinco) foi a que mais chamou a atenção da autora. A maioria dos universitários responderam que começaram a realizar desenhos quando iniciaram a faculdade (figura 19), aprendendo a desenhar nas disciplinas de expressão gráfica.

5. Você faz desenho a mão livre? Se sim, a quanto tempo?

R.: *Sim, apenas para esboços de projetos desde que iniciei o curso.*

Figura 19: Resposta de aluno A na questão 5 (cinco)

Fonte: Acervo da autora, 2017.

A questão discursiva servia para analisar o poder de argumentativo e criação de texto dos estudantes. Mesmo que a expressão popular diga que “uma imagem vale mais que mil palavras”, a escrita também é uma grande ferramenta para criação de conceitos na realização de um projeto. Nessa pergunta, pode-se analisar que os alunos responderam de forma mais sucinta. O que não pode ser ignorado, mesmo que não seja o foco da pesquisa, acaba criando interrogações: Se os estudantes foram realmente tímidos na hora de escrever? Ou não tem a prática? Ou até mesmo não sabem argumentar? Mesmo que a algumas pessoas tenham mais facilidade em expressão ideias através de desenhos, não pode-se deixar de lado a prática textual. Arquitetos, urbanistas e paisagistas precisam desenvolver conceitos e memoriais descritivos para a conclusão de um projeto, então praticar a produção textual torna-se importante também.

3.3 RELATOS DAS OBSERVAÇÕES

O início das observações começaram quando os alunos entregaram o projeto de paisagismo residencial todo à mão. Desse dia em diante, pode-se acompanhar o envolvimento dos estudantes com o desenho. Foi solicitado, por uma das professoras regentes, uma aula introdutória da pesquisa, sendo apresentado o que

seria feito com os acadêmicos (entrevistas e levantamento fotográfico), um breve histórico do croqui e a demonstração de arquitetos famosos utilizando o croqui como sua assinatura e identidade. A aplicação do questionário foi realizada antes da aula de introdução ao croqui, justamente para não influenciar na opinião dos alunos e interferir na pesquisa.

Será relatado ao longo do texto, as observações da autora nos assessoramentos praticados em sala de aula e também, as anotações internas através das correções da entrega final do projeto de paisagismo elaborados pelas professoras

O progresso da tecnologia atualmente traz aspectos relacionados à imagem de maneira geral, tais como a indústria do entretenimento e o excesso de meios de comunicação visual de maneira rápida. O croqui/desenho se opõe claramente a esses aspectos. Ele é algo que, para sua concepção, necessita de atenção, de olhar atento e maior espaço de tempo de execução. Antes de qualquer coisa, para se desenhar, é necessário aprender a ver. (PACHECO, VIZIOLLI, 2013 p.2)

O que a autora pôde analisar durante todo o período da pesquisa, foi que os estudantes reconhecem a importância do croqui e sua facilidade na criação projetual, porém, parece que eles ainda não aprenderam a enxergar a sua funcionalidade em sua prática individual. Em uma das entrevistas realizadas, um acadêmico mencionou o tempo e o trabalho que um desenho exige, preferindo usar as ferramentas eletrônicas (para melhor flexibilidade e visualização). Característica de uma pessoa com pouca prática no desenvolvimento de perspectivas à mão livre.

É importante mostrar que o desenho é único. Ele se torna um meio de acúmulo de conhecimento, não apenas de técnicas, mas de compreensão de espaços e de sensibilidade artística. Isso é primordial a um estudante, porém, está cada vez mais comum o uso de ferramentas eletrônicas nas universidades. (PACHECO, VIZIOLLI, 2013 p.4)

Em uma conversa com uma das professoras regentes da disciplina, foi relatado que no começo do semestre 2017/B, os alunos mostraram resistência ao começar a proposta de projeto de paisagismo residencial diretamente em croqui. Ficaram mais aborrecidos quando souberam que a entrega seria toda a mão. Nesta

observação pôde-se perceber uma controvérsia. Pois na aplicação do questionário, a grande maioria dos universitários responderam que começavam a colocar suas ideias através do uso de croquis, como mostrado no gráfico 03 . Mas em outros casos, se contradiziam dizendo que só usavam o desenho à mão livre quando era cobrado pelos professores (Figura 20).

5. Você faz desenho a mão livre? Se sim, a quanto tempo?

R.: somente quando o professor exige ou se tenho alguma ideia e estou, sem o computador perto, daí faço croquis rápidos para apreender a ideia.

Figura 20: Resposta de aluno E na questão 5 (cinco)

Fonte: Elaborado pela autora

Os docentes da universidade do curso incentivam o uso do desenho à mão livre, incluindo as professoras regentes da disciplina de projeto de paisagismo paisagístico. Desse modo, ensinar a projetar, tem uma função precípua, isto é: a partir das diferentes concepções teórico-práticas da Arquitetura e Urbanismo, produzir condições necessárias e suficientes para que o aluno exercite a criação (Figura 21), no projetar, tanto a técnica de concepção de projeto quanto, concomitante e fundamentalmente, do pensar projetual. (ORTEGA, 2013, p.83)

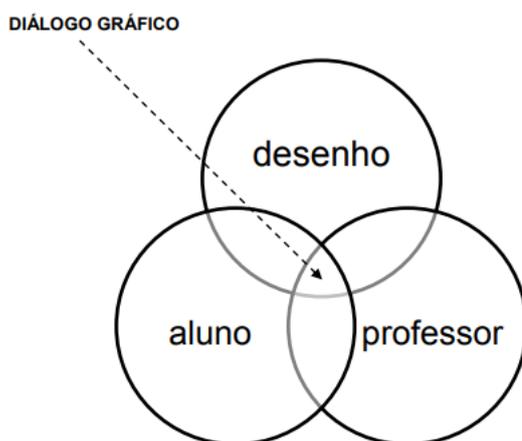


Figura 21: Diálogo Gráfico

Fonte: Elaborado por Ortega, 2013, p.83

Os diálogos, que ocorrem no ateliê de projeto, favorecem e determinam essa prática pedagógica dos professores. A própria estruturação das disciplinas no ateliê pressupõe isto, já que o método de trabalho adotado é o da assessoria. Nesse contexto, os diálogos entre professores e alunos são afetados, também, pelas representações mútuas, isto é, pelas ideias que um tem do outro. (ORTEGA, 2013, p.85)

O desenho não serve apenas para criação, ele abre o projeto. As ideias referentes possibilitam debates críticos, por isso, é tão importante as atividades que os professores realizam no ateliê de pranchetas, onde eles fazem suas assessorias mediado pelo desenho do aluno. São esses desenhos que, com rapidez e flexibilidade (nos assessoramentos), revelam e/ou registram o pensamento fluido das ideias conceptivas do processo de projeto, principalmente a construção do conhecimento na direção da condição de sujeito epistêmico, sujeito do próprio pensar; no caso específico, pensar com as mãos. (ORTEGA, 2013, p.84).

Um ponto importante que foi analisado, foram as quantidades produzidas de croquis pelos estudantes. A grande maioria dos acadêmicos estava satisfeita com apenas um esboço, onde não tiveram o trabalho de desenvolverem mais desenhos ou perspectivas, o que ocasionou muitas anotações de falta de expressão gráfica no projeto de entrega final (Figura 22).

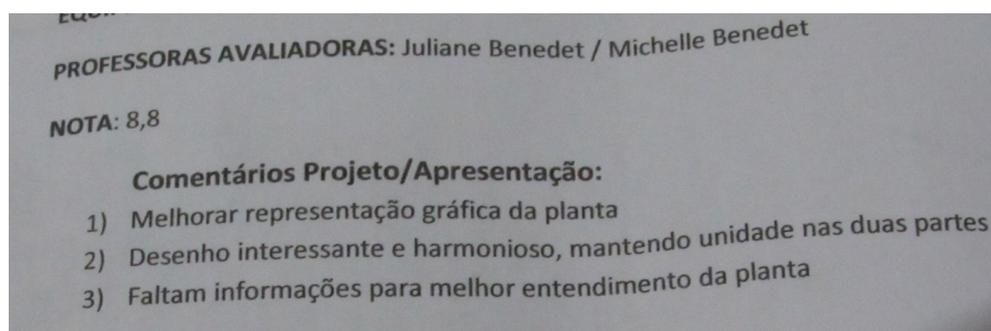


Figura 22: Anotações das professoras regentes

Fonte: Acervo da autora, 2017.

As equipes que realizaram mais estudos de perspectivas e rabiscos se saíram melhores que os demais grupos que acomodaram-se em apenas um croqui. Como exemplo o caso das figuras 23 e 25. A equipe A apresentou o partido com vários croquis esquemáticos das vegetações (Figura 24), textos e desenhos do conceito e souberam desenvolver bem as ideias finais no papel (Figura 26).

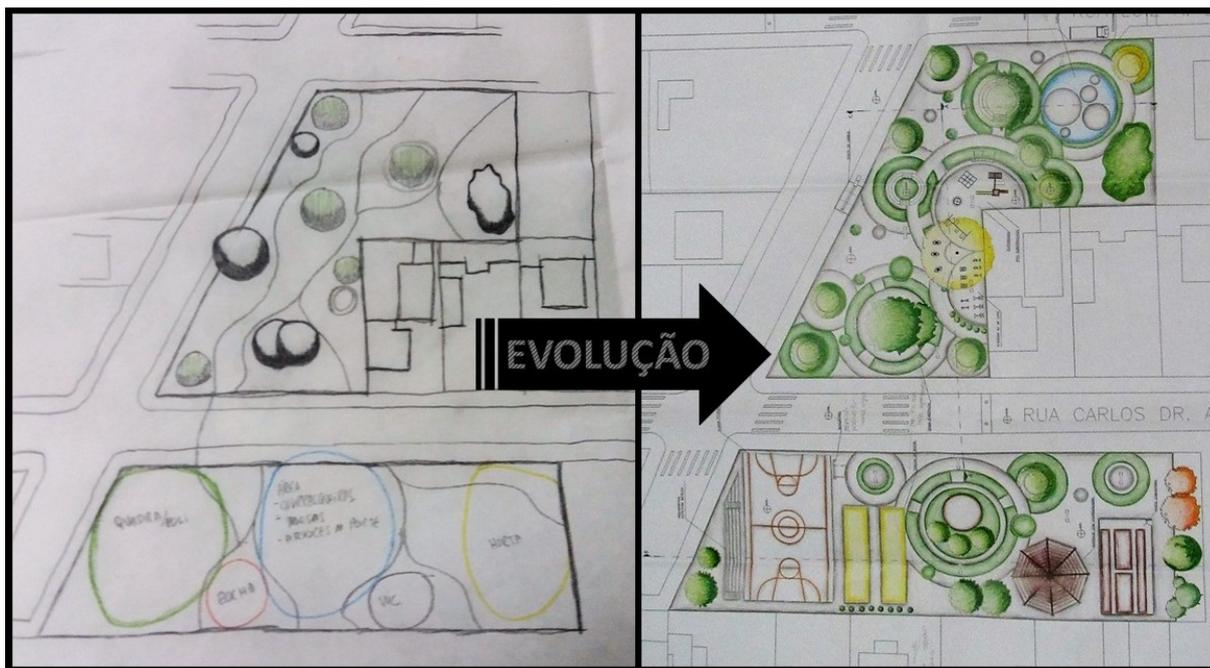


Figura 25: Evolução do projeto com o uso do croqui. Equipe B

Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.



Figura 26: Croquis desenvolvidos pela equipe B

Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.

Apesar da turma, de maneira geral, ter ido bem, a autora notou a falta de sensibilidade artística de muitos estudantes. O curso de Arquitetura e Urbanismo abrange várias atividades multidisciplinares, sendo a Arte e a Ciência pontos cruciais

para a faculdade. Com as observações feitas em sala de aula e entrevistas, a autora notou a -frieza- com que os alunos realizam o projeto. Como se fosse apenas mais um trabalho acadêmico e não uma busca por conhecimento. Eles estão mais preocupados com a estética exterior, com a maquete em 3D do que a funcionalidade que um projeto necessita ter.

Sabe-se que o desenho por computador não elimina necessariamente o uso do croqui, há os momentos de um e os momentos do outro. A escolha exclusiva por um ou por outro é uma radicalização, argumenta o professor José Tabacow em um bate papo com a autora (Apêndice D). Ele reforça também que o croqui é uma ferramenta que ajuda muito na construção de um projeto de paisagismo, inclusive ao próprio projetista além, de claro, o cliente, mas sempre reforça o uso de outras tecnologias.

Você deve estar se perguntando: “ - o que o croqui auxiliaria nessa questão?” Assim como mencionado no decorrer do trabalho, o croqui sempre foi ferramenta para a construção de uma obra de arte. Suas técnicas com o tempo foram se aprimorando e sempre estiveram presentes em processos de desenvolvimento de projetos de arquitetos. Isso porque o croqui amplia o campo de visão, a medida que a pessoa pratica o desenho, ela poderá criar seus estudos de maneira mais rápida e eficiente, além de melhorar sua percepção visual do mundo. As máquinas estão no mundo para facilitar a vida do ser humano e não substituir a sua essência criativa, por isso, as pessoas devem sempre utilizar aquilo que fortalece ainda mais as suas ideias e não deixar que ferramentas digitais façam por si.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi realizar um estudo demonstrando a importância do croqui no processo de desenvolvimento criativo de um projeto de paisagismo com universitários e profissionais, acentuando a arte como argumento principal. É primordial ressaltar que, desenho a cores, os desenhos preto e branco, desenho de observação, de estudo, diagramas conceituais, **todos**, são válidos para o enriquecimento do estudo projetual.

Considerando que, independentemente do tipo de pesquisa, a socialização e interação dos participantes, foi de extrema importância para o crescimento pessoal da autora. O conhecimento obtido por meio da prática em sala de aula, com o envolvimento de alunos e professores, permitiu a arquiteta bacharel uma visão acadêmica mais abrangente da área de qualidade docente, enriquecendo ainda mais suas experiências no ramo.

As observações na universidade em que foi aplicada a pesquisa de campo, no município de Tubarão-SC, apontou que, quando um estudante tem dificuldade para iniciar um partido (e não tem segurança para lidar com o desenho à mão livre) acabam realizando seus lançamentos de ideias no computador. Pode-se perceber também que os acadêmicos na hora das entrevistas responderam o que a autora queria ouvir, porém as respostas dos questionários apontaram divergências juntamente com a prática nos assessoramentos, havia estudantes que só realizavam os rabiscos quando eram solicitados pelos professores.

Inclusive os discentes do estudo de caso que desenvolveram mais croquis, foram os que melhor se saíram na concepção final do projeto de paisagismo, pois conseguiam se expressar de forma artística. Um remato importante que a autora chegou, pois reforça o que a pesquisa vem apresentando: Por quê tem que ser feito o desenho?

O problema dos acadêmicos está justamente na resposta dessa pergunta. Eles não entenderam ainda que o croqui não precisa ser uma obra-prima para auxiliá-los no processo de desenvolvimento de um projeto. Eles não estão conseguindo captar a importância que ele exerce, o foco dos estudantes está no

imediatismo. A sociedade está cobrando uma linha de produção rápida e está esquecendo o que realmente importa para o ser humano em uma habitação, em um local de trabalho e em uma arquitetura da paisagem: habitabilidade, funcionalidade, conforto, harmonia, análise crítica e **arte**.

Uma maquete rendezida feita por computação gráfica, pode encher os olhos dos clientes – principalmente no ramo de vendas, como em construtoras -, mas uma mecanização não pode substituir a essência artística que um croqui carrega. O poder de criação de um desenho está além das ferramentas digitais, os rabiscos não limitam o sentimento e a criatividade humana - eles ampliam as ideias - o que em muitos casos, eles acabam virando a ideia.

A autora, reforça mais uma vez, que a prática de desenhar é super importante. O paisagismo assim como a arquitetura é uma forma artística e isso não pode ser deixado para trás. Mesmo se tratando de um método antigo, os profissionais não podem deixar a criatividade virar uma 'coisa mecânica', eles devem buscar uma harmonização com os equipamentos digitais. O sentimento não pode ser mecanizado, a arquitetura não pode virar uma produção como está acontecendo nos dias contemporâneos.

Tem-se observado ao longo de profissionais arquitetos-urbanistas-paisagista, assim como os demais responsáveis pela construção civil, que a prática de linha da produção está se acentuando cada vez mais. A necessidade do imediatismo está prejudicando a essência da arte na elaboração de um projeto, independentemente do seu tipo. Ao final dessa pesquisa, a autora procurou resgatar a arte no meio projetual, assim como deixar em aberto para futuros arquitetos e profissionais do ramo possam reconquistar a prática do croqui e trazer novamente a essência artística que os projetos estão deixando de lado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBUD, Benedito. **Criando Paisagens**. São Paulo: Saraiva, 2010.

BALIEIRO, Carlos. **Desenho Técnico**. CEAP. 2015. Disponível em: <<http://www.ceap.br/artigos/ART23032011135056.pdf>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

BARATTO, Romullo. Desenho à mão vs. ferramentas digitais: a opinião de nossos leitores. Archdaily. 14 de maio de 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766953/desenho-a-mao-vs-computador-a-opinioo-de-nossos-leitores>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

BOTASSO, Gabriel; VIZIOLI, Simone. Construindo olhares: o desenho nas obras de Eduardo Souto de Moura. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. v. 15, n. 2 (2015). p. 130-151. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/2015.2.Botasso>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

CANO, María Andrea González. 2014. [Youtube]. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ASZ9nPqnbrw>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. 2015. Disponível em: <<http://arquiteturaurbanismotodos.org.br/croqui/>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

CIDADE Moderna (1930-1960). **São Paulo 450 Anos**. 2010. Disponível em: <http://www.aprenda450anos.com.br/450anos/vila_metropole/consideracoes_finais.asp>. Acesso em: 5 Dez. 2017.

DOYLE, Michael E. **Desenho a cores para arquitetos**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2002.

ETAPAS para elaboração de um projeto paisagístico. USP. 2010. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3029794/mod_resource/content/1/ETAPAS%20PARA%20ELABORAC%CC%A7A%CC%83O%20DE%20UM%20PROJETO%20PAISAGI%CC%81STICO.pdf>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

FERNÁNDEZ, Tomás. La importancia de el Croquis en la Arquitectura. 3 de março de 2014. <http://www.cosasdearquitectos.com/2014/03/la-importancia-de-el-croquis-en-la-arquitectura/>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

FERRARO, S.; BAIBICH-FARIA, T. M. . A didática do ateliê de arquitetura: epistemologia da prática. In: 32 ANPED, 2009, Caxambú. Sociedade, cultura e educação: novas regulações?, 2009. v. 1. p. 1-15. Disponível em: <<http://ambientedetestes2.tempsite.ws/ciencia-para-educacao/publicacao/ferraro-s-baibich-faria-t-m-a-didatica-do-atelie-de-arquitetura-epistemologia-da-pratica-in-32-anped-2009-caxambu-sociedade-cultura-e-educacao-novas-regulacoes-2009-v-1-p-1-15/>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

FERRERO, Fabio. **Meios e procedimentos de produção artística: interferências de recursos digitais; aproximação às representações no design de automóveis**. 2007. 234 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16134/tde-19092007-140018/pt-br.php>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

FISCHER, Rafael. **Como Projetar**: um guia rápido do projeto de paisagismo. 2015. Disponível em: <<http://comoprojetar.com.br/como-projetar-paisagismo/>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

GALESSO, Laerte. A arte de desenhar. **ABRA**. 2017. Disponível em: <<http://www.abra.com.br/artigos/14-a-arte-de-desenhar>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

GOUVEIA, Anna Paula Silva. **O croqui do arquiteto e o ensino do desenho**. 1998. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. Disponível em: <[doi:10.11606/T.16.1998.tde-03052010-090659](https://doi.org/10.11606/T.16.1998.tde-03052010-090659)>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

HUTCHISON, Edward. **O desenho no projeto de paisagem**. GG, 2012.

KRONEMBERGER, Marie Lou Madsen. **A importância do croqui como instrumento de criação do projeto arquitetônico e o ensino de projeto**. 2012. 145 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU, Universidade de Brasília – UnB, 2012.

LIRA FILHO, José Augusto de. **Paisagismo**: Elementos de Composição e Estética. Viçosa – MG: Aprenda Fácil Editora 2002. (Coleção Jardinagem e Paisagismo – Série Planejamento Paisagístico – Volume 2)

MARTINO, Jarryer de. **A importância do croqui diante das novas tecnologias no processo criativo**. 2007. 83 f. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória – ES, 2007.

MENEZES, Alexandre Monteiro de. Percepção, memória e criatividade em arquitetura. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v.14 - n.15 - dezembro 2007. Disponível em: <http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20081029095955.pdf>. Acesso em: 30 Nov. 2017.

MONSELL, Alice Jean; GONÇALVES, Eduarda Azevedo. O desenho, a vista: partilhas coletivas num dispositivo ambulante. In: WEYMAR, Lúcia Bergamaschi Costa. Editora da Revista Paralelo. edição 01 • dezembro de 2013. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br/mestradoartesvisuais/files/2014/01/01_paralelo31_dezembro2013_completa.pdf>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

MORGAN, Jim. Management for the Small Design Firm: Handling Your Practice, Personnel, Finances, and Projects. New York: Whitney Library of Design, 1998.

MULES, Helen B.. The History of Drawing. The New Book of Knowledge®. The Metropolitan Museum of Art. 2017. Disponível em: <<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=3753864>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

MUSEU Calouste Gulbenkian. Vaso Grego. 2017. Disponível em: <https://gulbenkian.pt/museu/works_museu/vaso-grego/>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

ORTEGA, Artur Renato. O DESENHO. **Possibilidades e impossibilidades do diálogo entre professor e aluno no processo de alfabetização do projeto arquitetônico**: o caso da UFPR. 2013. 411 f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <http://www.ppge.ufpr.br/teses%20d2013/d2013_Artur%20Renato%20Ortega.pdf>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

PACHECO, Paula Ramos; VIZIOLI Simone Helena Tanoue. O desenho no processo projetivo: estudo das representações gráficas de projetos de Paulo Mendes da Rocha. **Representar** 2013. Disponível em:

<<http://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/nelac/index.php/o-desenho-no-processo-projetivo-estudo-das-representacoes-graficas-de-projetos-de-paulo-mendes-da-rocha/>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

PEREIRA, Ana Paula de Menezes; GOMES, Michelly; FONSECA, Glaucia Augusto. O croqui e suas técnicas. *Graphica*. 2005. Disponível em: <<http://www.lematec.net.br/CDS/GRAPHICA05/artigos/pereiragomesfonseca.pdf>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

PRESSMAN, Andy. *Professional Practice 101: A Compendium of Business and Management Strategies in Architecture*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1997.

PULS, Lourdes Maria. À mão livre – ensinando o desenho de moda sob um enfoque construtivista. 2011. 143 f. Tese (Doutorado em Design) – Programa de Pós-graduação em Design, Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica – PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0721269_2011_pretextual.pdf>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

SANTANA, Livia Ferreira. **Projeto e Comunicação**: estudo das representações no contexto do projeto de arquitetura. 2008. 189 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pesquisa e Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PPGFAU, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SANTOS, Bernardo Oliveira de Carvalho. Dimensionamento de estruturas de concreto armado utilizando concreto de alto desempenho. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado em Projeto de Estruturas) – Programa de Projeto de Estruturas, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1401.pdf>>. Acesso em: 3 Dez. 2017.

SANTOS, Bernardo Oliveira de Carvalho. Dimensionamento de estruturas de concreto armado utilizando concreto de alto desempenho. 2012. 138 f. Dissertação (Mestrado em Projeto de Estruturas) – Programa de Projeto de Estruturas, Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1401.pdf>>. Acesso em: 3 Dez. 2017.

SILVA, Nilce da; ALVES, Dalva; MOTTA, Cristina Dalva Van Berghem. Espaço de criação criatividade e resiliência: formação docente numa perspectiva inter e transdisciplinar. **Cad. psicopedag.**, São Paulo, v. 5, n. 9, 2005. Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492005000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

TABACOW, José Chamas. Entrevista sobre a importância do croqui. Mensagem postada pelo autor na rede social Facebook em 18 dez. 2017; 09:21. Disponível em: <<https://www.facebook.com/jose.tabacow>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

TRINCHÃO, Gláucia Maria Costa; OLIVEIRA, Lysie dos Reis. A história contada a partir do desenho. Anais do Graphic. Feira de Santana, 1998. p. 156-164. Disponível em: <<http://www2.uefs.br/msdesenho/docs/historia-contada-a-partir-do-desenho.pdf>>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

VIEGAS, A.S. A importância do corpo na sociedade grega: na vida e na morte. NEA – Núcleo de Estudos da Antiguidade. PPGHC – IFCS – UFRJ. pp. 13-26.

WILSON, Dan A.; WILSON, Thomas J.; TLUSTY, Wayne G. **Planning and Designing Your Home Landscape**. 2010. Disponível em: <https://www.uwsp.edu/cnr-ap/UWEXLAKES/Documents/ecology/shoreland/landscaping/g1923_planning_designing_home_landscape.pdf>. Acesso em: 3 Nov. 2017.

YÁÑEZ, I.B. La civilización griega. C/Recogidas Nº 45. Granada. 2009. p. 1-6.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Turma supervisionada da disciplina de Projeto Paisagístico 2017-B (Turma A) da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

Professoras: Eng. Agro. Juliana Benedet e Arq. Ma. Michelle Benedet

Crédito: 8

Horário: 5ª feira (17:30- 22:30)

Faixa etária: 20-30 anos (distribuídos entre o sexo masculino e feminino)

As entrevistas foram realizadas individualmente, seguindo uma lista de cinco (05) perguntas.

Instituição:

Curso:

Período:

Disciplina:

Levantamento de Dados

1. Você tem dificuldades para começar um projeto?

Pouco Neutro Muito

2. A disciplina de Expressão Gráfica contribuiu para o seu desenvolvimento criativo ao longo do curso de Arquitetura e Urbanismo?

Pouco Neutro Muito

3. Qual ferramenta de estudo que você usa para o processo criativo?

(5- mais usada 1- menos usada)

() Desenhos/Croquis

() Sketchup/ Maquete eletrônica

- Autocad
- Revit
- Maquete Física.

4. Onde você busca inspiração para começar um projeto?

(5- mais usada 1- menos usada)

- Internet
- Obras de Arte
- Filmes
- Livros
- Televisão
- Revistas
- Músicas
- Outros: _____.

5. Você faz desenho a mão livre? Se sim, a quanto tempo?

R.:

APÊNDICE B - ENTREVISTA

Efetuada entrevista com cada equipe

Questão

Como você começou o processo de desenvolvimento do projeto?

- como foi a sua evolução?

- teve alguma dificuldade?

GRUPO 1

Pergunta 1: “-Como você começou o processo de desenvolvimento desse projeto?”

Entrevistada A: ”- A partir do desenho, sem escala, sem nada. E agora estou na parte do dimensionamento.”

Pergunta 2: “-Teve alguma dificuldade na evolução do projeto? Teve alguma dificuldade na realização do croqui?”

Entrevistado A : “- Ele me ajudou, porque no... desde o começo primeiro assessoramento, já foi definido, já foi definido o que ia ser feito através do croqui, agora é só dimensionar essa parte.”

GRUPO 2

Pergunta 1: “- Queriam saber como vocês começaram o processo de desenvolvimento do projeto de vocês, como se organizaram?”

Entrevistado B: “- Primeiro a gente fez a visita técnica, a gente entrevistou algumas pessoas lá né?! A gente elaborou o programa de necessidades daquela área e começamos a fazer.”

Entrevistado C: “-A gente pensou em fazer todo o 'parque', toda a praça com formas geométricas assim que se ligassem, que tivessem uma ligação uma com a

outra. E também a gente vai usar toda a praça vegetações coloridas, os mobiliários também.”

Pergunta 2: “- Vocês começaram o processo de vocês a mão ou no computador?”

Entrevista B: “- Todo o processo foi realizado a mão.”

GRUPO 3

Pergunta 1: “- Como você começou essa etapa do projeto?”

Entrevista D: “- Comecei pelo plano de necessidades e com o conceito. Então eu fiz um zoneamento do que eu iria colocar em cada lugar.”

Pergunta 2: “-Começasse ele como? Com o desenho a mão...”

Entrevistado D: “- Com o croqui nessa parte, toda essa parte foi em croqui. Ai eu comecei a desenhar os eixos principais.”

Pergunta 3: “- Como foi a tua evolução?”

Entrevistado D: “-Como eu disse, com os eixos principais e depois aprimorando o restante.”

GRUPO 4

Pergunta 1: “- Como você começou essa etapa do projeto?”

Entrevistado E: “- O nosso conceito ele veio da origem da Palavra 'Recife' - que é o nome do Bairro – que significa flor da água, caminho pavimentado de rocha. E assim dai estarão presentes no projeto elementos que tragam esse significado ao local. E o partido a gente pegou a imagem vista de cima de um monte de rochas e a gente foi traçando os caminhos assim; ai surgiu esse formato e a gente fez o zoneamento.”

Pergunta 2: “-Eu gostaria que vocês falassem como vocês desenvolveram o projeto? Como foi o processo de desenvolvimento.”

Professora 1: “- Pode falar a verdade se foi no cad, não precisa mentir.”

Entrevistado E: “- Não, realmente esse ai foi todo a mão, totalmente a mão.”

Pergunta 3: “- O processo de evolução também foi feito a mão?”

Entrevistado E: “-Tudo, a gente não fez nada no cad, nem no computador.”

Professora 1: “- E o que vocês acharam desse processo a mão?”

Entrevistado E: “-Bem melhor que no cad.”

Entrevistado F: “ Mas é verdade né?! Muito mais liberdade pra fazer as coisas. É mais fácil de colocar a ideia também. Eu pelo menos tenho mais facilidade.”

Professora 1: “- Principalmente no paisagismo, porque é uma coisa muito importante para o desenvolvimento da ideia.”

GRUPO 5

Pergunta 1: “-Eu gostaria de saber como vocês começaram o processo de desenvolvimento do projeto, como vocês iniciaram? Se foi a mão, no cad, sketchup...”

Entrevista G: “Na mão, na mão. Então a gente pensou num conceito, partido que pudesse encaixar esses dois terrenos e a gente fez a distribuição dos caminhos que é onde gerou o nosso partido. Nosso partido por exemplo é o trilho do trem e os caminhos formam.

Pergunta 2: “- O conceito de vocês foi através do caminho do trem?”

Entrevistado G: “- É... exato! E dai a gente desenvolveu todo esse processo a mão, zoneamento também.

Entrevistado H: “- A gente buscou interligar os terrenos.”

Perguntaram 3: “- Tiveram dificuldade nesse desenvolvimento a mão? O que vocês acharam de fazer a mão?”

Entrevistado I: “- Eu prefiro fazer a mão.”

Entrevistado H: “- Eu também.”

Entrevistado G: “- Na verdade, o que eu acho ruim, tipo é eu desenhar aqui e apagar pra passar pro cad é muito cansativo. É assim, tem que passar poucos centímetros pro lado, tem que apagar pra passar pro lado, sabe?! Então se eu, particularmente prefiro zonear tudo e dai no programa faço isso com mais agilidade no caso.

Pergunta 4: “- No caso, tens mais facilidade no desenvolvimento no autocad?”

Entrevista G: “É”

Entrevistado H: “Mas tem que ver que a gente começou a mão, depois colocamos as ideias no cad.

GRUPO 6

Pergunta 1: “- Vocês podia me dizer como vocês desenvolveram o processo de criação, se vocês fizeram a mão, computador, maquete física, qual foi o mecanismo que vocês utilizaram?”

Entrevistado J: “ Primeiramente a gente teve uma ideia a mão e depois a gente colocou no computador. Primeiro a gente estabeleceu o programa de necessidades, a gente assessorou com as professoras, e ai... a gente pensou no que a gente queria no projeto. Depois a gente pensou na forma a mão, assessorou outra vez. (falando com o parceiro) A gente assessorou duas vezes ne?!”

Entrevistado K: “-Sim.”

Entrevistado J (continuando a entrevista) : “-Zoneamento, a gente fez o zoneamento também...”

Pergunta 2: “- E esse processo a mão que vocês fizeram.

Entrevistado J: “-Foi tudo a mão.”

Pergunta 3: “- Tiveram dificuldade? O que vocês acharam do processo a mão?”

Entrevistado J: “- Eu acho que o processo a mão se torna mais fácil, até pra puxar linha, mais fácil né, do que no cad. Se for uma forma mais orgânica, eu acho que no cad fica mais complicado, forma mais linear até é mais tranquilo.”

GRUPO 7

Pergunta 1: “-Como vocês começaram o processo de desenvolvimento desse projeto, a ideia, como é que foi? Fizeram em autocad, maquete, a mão...”

Entrevistado K: “- A gente começou fazendo o programa de necessidades e depois visto o que a gente queria começou... mmm”

Entrevistada L: “- Começou a colocar nos lugares.”

Entrevistada K: “- É... zonear, ai começou a rabiscar.”

Entrevistada L: “- Só que a gente começou a mão, fazendo os caminhos, zonear onde a gente queria, mais ai as partes de colocar os mobiliarios mesmo, assim, dai a gente usou o cad.

Pergunta 2: “- Mas a ideia inicial partiu a mão?”

Grupo : “-Uhum”

Pergunta 3: “- E vocês tiveram alguma dificuldade nesse processo?”

Entrevistada L: “-Assim, pra essa entrega, no inicio sim... pra começar foi meio dificil assim, mas dai que a gente já começou e conseguiu, começou a fluir bastante as ideias.”

Entrevistada K: “-Mas essa parte dos caminhos é bem mais fácil fazer a mão, pra ti chegar e jogar no cad.

Entrevistada L: “- Assim, o cad não possibilita que a gente brinque e rabisque tanto quanto a mão né?”

GRUPO 8

Pergunta 1: “- Queria saber como vocês começaram o desenvolvimento do projeto de vocês, a criação?”

Entrevistado M: “- A gente plotou, a implantação né, a área de análise e começou a rabiscar a mão, depois a gente passou por cima num papel manteiga e a gente começou um novo estudo, zoneamento, os traçados, como a gente ia fazer a composição... Agora a gente está na parte sobre vegetação, a gente está pesquisando vegetações e algumas coisas novas que a gente pode utilizar também.

Pergunta 2: “- O processo vocês utilizaram a mão. Vocês tiveram dificuldades em elaborar a mão?”

Entrevistado M: (falando com o parceiro) “-Tivesse alguma dificuldade?”

Entrevistado N: “ Não, acho que a mão é bem mais fácil né? Simplifica tudo, não fica preso, não fica preso as linhas do autocad assim, dai de tu fazer, sei lá, mais livre assim, desenho livre, como já é o nome, é o melhor.

GRUPO 9

Pergunta 1: “- Queria saber como vocês começaram a ideia, o inicio do projeto de vocês?”

Entrevistado O: “- A gente não começou... (risos)

Entrevistado P: “- Não... na verdade que hoje está difícil mesmo, mas a gente está tentando rabiscar a mão, croqui pra sair alguma coisa, pra ter ideia, mas está difícil hoje.

Pergunta 2: “- Vocês ainda estão com a dificuldade?”

Entrevistado P: “- Assim, a gente ainda está no começo, os caminhos, os caminhos é muito difícil de fazer uma coisa diferente, ainda mais uma praça.

Entrevistado O: “- A gente quer sair do básico né... então pra sair do básico não é bem assim...”

Pergunta 3: “- Então vocês estão iniciando essa parte a mão?”

Entrevistado P: “- A mão, tudo a mão, tudo a mão. Só vai pro cad a hora que começar, que tiver tudo definido.

Pergunta 3: “- Pra vocês a mão não é uma dificuldade, mas a ideia que está sendo difícil?”

Entrevistado O: “- É, hoje é a ideia. Quando sai a ideia o resto flui rápido.

Pesquisadora Responsável:

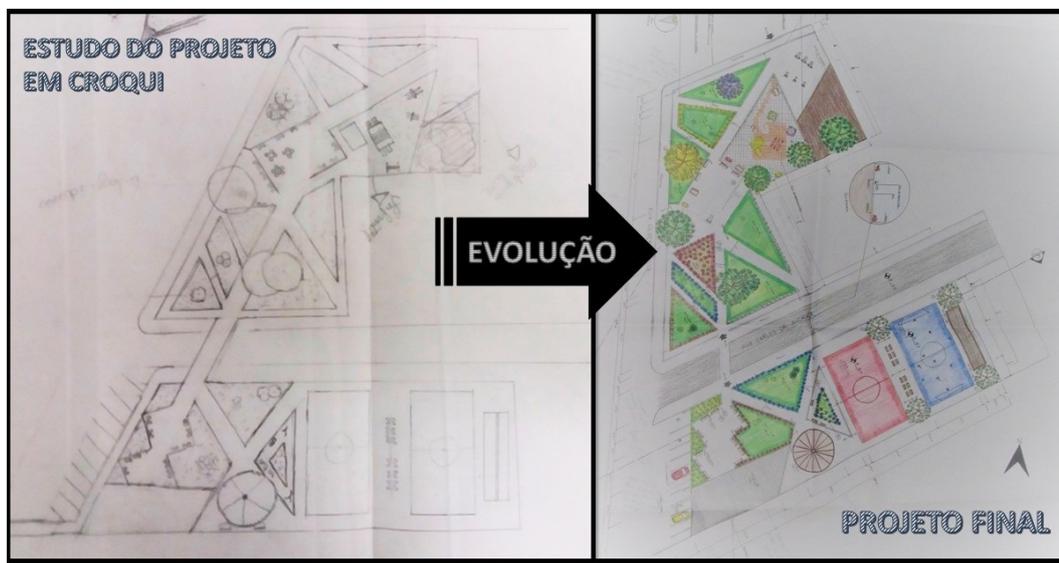
Ana Clara Cargnin – Pós-Graduando em Paisagismo/UNISUL

Telefone para contato: (48) 99689-9850

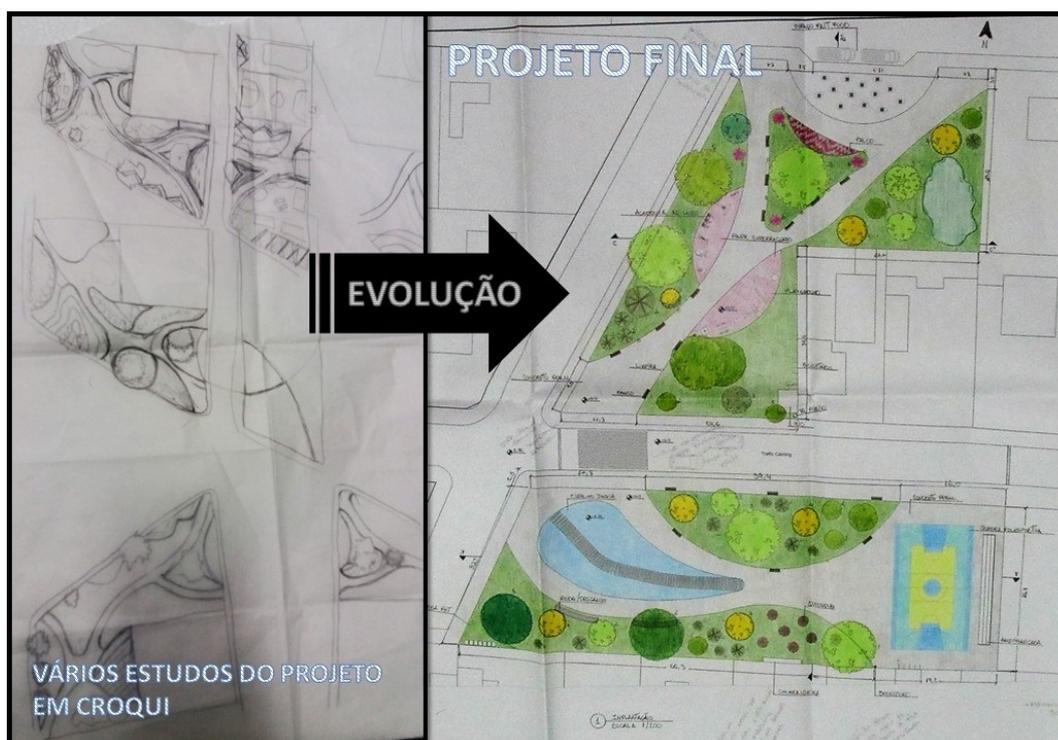
e-mail para contato: arqanaclaracargnin@gmail.com

APÊNDICE C – LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

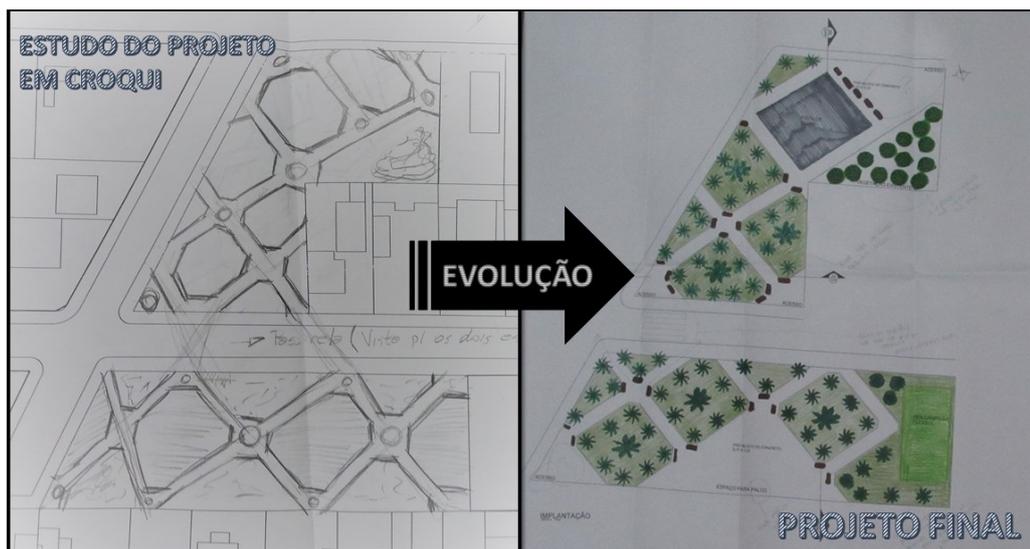
Levantamento fotográfico de algumas equipes, mostrando o desenvolvimento do projeto em sala de aula.



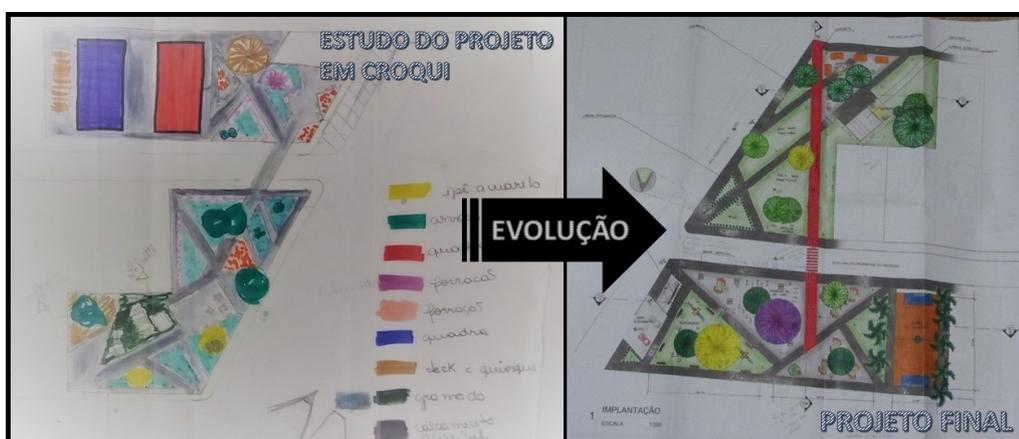
Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.



Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.



Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.



Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.



Fonte: Montagem de fotos elaborado pela autora, 2017.

APÊNDICE D – Entrevista com o Arq. Urb.e Paisagista professor José Chamas Tabacow

PERGUNTA 1: Você acha que as ferramentas digitais estão atrapalhando o desenvolvimento criativo das pessoas?

TABACOW: - “Ao contrário, acho que podem facilitar. A possibilidade de simulações do tipo "E se ...?" permitem uma análise das possibilidades muito maior, não só na questão da criatividade como também no atendimento de funcionalidades, estética da composição e demais necessidades de projeto na área de paisagismo. “

PERGUNTA 2: Na minha análise, muitos alunos estão deixando a desenho a mão livre para as ferramentas digitais... Muitos ficam preso a uma única ideia. O que você acha dessa informação?

TABACOW: - “Acho que uma coisa, o desenho por computador, não elimina necessariamente a outra, o croquis ou desenho à mão livre! Há os momentos de um e os momentos de outro. A escolha exclusiva por um ou por outro é, para mim, radicalização. “

PERGUNTA 3: Você acha importante o croqui a mão livre no projeto de paisagismo?

TABACOW: - “Sim, acho. É uma ferramenta que ajuda muito, inclusive ao próprio projetista além, é claro, do cliente! Mas é importante lembrar que não é a única...Hoje em dia, com o desenvolvimento tecnológico temos as montagens fotográficas (do tipo Autolandscape), os programas de modelamento 3D (Sketch up) e também as técnicas mistas, que se aproveitam de um e de outro! “