

# Desenvolvimento de um Jardim Universal: um projeto paisagístico para o Campus da Universidade Federal de Santa Catarina

Vera H. M. Bins Ely (1) Juliana Castro (2) Vanessa Goulart Dorneles (3) Marcio Thomasi da Silva (4) Patrícia Schappo (5)

(1) Dep. de Arquitetura e Urbanismo, UFSC, Brasil. e-mail: vera.binsely@gmail.com

(2) Arquiteta e Urbanista, Brasil. e-mail: Juliana@jardinseafins.com.br

(3) Dep. de Arquitetura e Urbanismo, UFSC, Brasil. e-mail: arq.vanessadorneles@gmail.com

(4) Dep. de Arquitetura e Urbanismo, UFSC, Brasil. e-mail: marciothomasi@gmail.com

(4) Dep. de Arquitetura e Urbanismo, UFSC, Brasil. e-mail: patischappo@hotmail.com

**Resumo:** O Campus da Universidade Federal de Santa Catarina possui poucos espaços livres e públicos, e, os existentes estão pouco qualificados para o uso, devido à ausência de manutenção. Neste contexto, foi desenvolvida uma proposta de projeto paisagístico para uma importante praça da universidade, localizada entre alguns dos edifícios de maior fluxo de pessoas no Campus Trindade. O objetivo do projeto é transformar um espaço degradado em um local de lazer e convivência, onde estudantes, servidores do campus e a comunidade ao redor da UFSC possam usufruir de uma praça rica em experiências sensoriais obtidas através do paisagismo. Assim, com a aplicação dos princípios do Desenho Universal foi criado o projeto de um Jardim Universal, que visa proporcionar a convivência de todas as pessoas. Soma-se a isto o emprego de soluções sustentáveis, tornando a praça um estímulo para que outras iniciativas sigam o exemplo.

**Palavras-chave:** Projeto de Paisagismo, Desenho Universal, Sustentabilidade.

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta o desenvolvimento de um projeto de paisagismo de um Jardim Universal para uma área caracterizada por uma grande circulação de usuários dentro do Campus Trindade da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

A UFSC, além de ser uma instituição científica baseada no tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, configura-se como o ambiente de lazer da população que habita os bairros ao redor do campus: Trindade, Corrego Grande, Pantanal e Serrinha. Esta situação ocorre devido à carência de espaços livres e públicos na cidade de Florianópolis.



FIGURA 1 - Foto aérea do Campus Trindade da UFSC e seus limites (vermelho) em amarelo a área da praça para intervenção.

O campus da UFSC atualmente é marcado pela ausência de espaços livres que justifiquem o estar, situação agravada pela construção de novas edificações, o que dificulta a possibilidade de um tratamento paisagístico adequado. Além disso, a maior parte das áreas livres existentes estão degradadas em função da pouca manutenção.

Este projeto foi desenvolvido pelo GRUPO PET Arquitetura e Urbanismo, a convite da reitoria da Universidade, que ciente do desenvolvimento de pesquisas voltadas para o Desenho Universal, procurou o grupo para que se desenvolvesse um projeto de paisagismo diferenciado dentro da UFSC. O projeto consiste, portanto, na reforma de uma praça existente do Campus que deveria se adequar a novos usos das edificações do entorno: o Restaurante Universitário, o Centro de Convivência (centro onde são realizadas oficinas, exposições e reuniões estudantis) e o Centro de Cultura e Eventos (centro para a realização de formaturas, simpósios, congressos, que contém uma praça de alimentação). Vale ressaltar ainda, que o espaço localiza-se ao lado da Praça da Cidadania (em frente à Reitoria do campus), projetada por Roberto Burle Marx (figura 2).



FIGURA 2 - Foto aérea da praça e do seu entorno; à direita a Praça da Cidadania, projetada por Roberto Burle Marx

Atualmente a praça em estudo encontra-se degradada pela ausência de um projeto paisagístico adequado, caracterizando-se pela existência de caminhos radiais e de um lago, sendo utilizada na maioria das vezes como um ambiente de passagem para aqueles que utilizam as edificações do seu entorno.

Assim, foi desenvolvido um projeto mais específico para a área, que será apresentado no decorrer do artigo.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste artigo é apresentar o desenvolvimento de um projeto paisagístico que foge aos padrões tradicionais, ou seja, que busca dentro dos conceitos de Desenho Universal criar um espaço cuja inclusão social seja efetiva. Este projeto visa que todas as pessoas, independente de suas características físicas, possam utilizar o espaço com autonomia, conforto e segurança.

O projeto é voltado tanto para o público universitário, notadamente jovem, como também para toda a população do entorno da UFSC, transformando a praça em um espaço livre e público qualificado para o lazer de toda a população da cidade.

Assim, para que todas as pessoas, incluindo aquelas com necessidades especiais, pudessem usufruir o espaço, buscou-se a inspiração em projetos de jardins sensoriais, adotando algumas das soluções empregadas nestes. O objetivo é estimular os sentidos dos usuários a partir dos atributos existentes nos elementos naturais e construídos, pois a melhor integração ao ambiente depende muito da potencialização das habilidades perceptivas que cada indivíduo possui.

### 3. JUSTIFICATIVA

O projeto do Jardim Universal para a UFSC nasce da intenção de reformar o espaço não apenas para torná-lo mais agradável e funcional, mas também para agregar à praça a acessibilidade e a possibilidade de um uso autônomo por todas as pessoas, independente de suas características pessoais.

A área de aplicação do projeto, embora seja um local por onde passam milhares de pessoas diariamente, está subutilizada pela ausência de atrativos naturais e pela falta de mobiliário que possibilite a permanência dos usuários. A apropriação do espaço também é dificultada pela inexistência de relação entre as atividades realizadas no interior das edificações do entorno e o espaço externo que constitui a praça.

O principal atrativo do local constitui-se num lago próximo à borda que faz a conexão com a Praça da Cidadania; este recentemente passou por uma reforma, recebendo novo mobiliário e tornando-se mais adequado para a permanência de usuários. Apesar de ser uma iniciativa inteligente da universidade, a revitalização do lago ratifica ainda mais a importância da implantação de um projeto paisagístico que recupere o restante da área, visto que se tornou mais evidente a carência de um tratamento adequado para a praça.

Os principais problemas que justificam a nova proposta são: o projeto que não aproveita bem a topografia do sítio – amplo e plano; o traçado radial dos caminhos - que possui uma centralidade não justificada por nenhum atrativo (natural ou construído) e não atende os principais fluxos das pessoas (sendo necessário desviar-se dos canteiros ou simplesmente passar por cima deles para cortar caminho); e a deficiência da drenagem do solo, que foi minimizada com a reforma da área do lago, mas que continua existindo em situações de chuvas mais prolongadas, ocasionando o alagamento de boa área da praça, inclusive dos caminhos.



FIGURA 3 – Vista dos caminhos radiais a partir do centro da praça e das edificações do entorno, identificadas.

### 4. MÉTODO EMPREGADO

O êxito do projeto paisagístico depende do conhecimento teórico-científico do tema, do levantamento das condicionantes ambientais e da percepção das potencialidades e carências do

sítio. Além disso, é importante identificar as necessidades dos usuários e procurar atendê-las ao máximo no projeto.

Para isso foram utilizados os seguintes métodos: revisão bibliográfica, visitas exploratórias e entrevistas.

#### **4.1. Revisão Bibliográfica**

Consiste em retomar a fundamentação teórica realizada antes do desenvolvimento do projeto. Os temas estudados são tratados a seguir.

##### **4.1.1. A importância do espaço livre e público**

A cidade moderna, caracterizada pelo crescimento urbano desenfreado, a impermeabilização do solo e a verticalização, deflagra uma série de problemas ambientais e sociais, como a diminuição dos sítios naturais e a piora na qualidade de vida da população. Por consequência, os espaços livres e públicos tornam-se raros e importantes, rompendo a monotonia cinzenta da paisagem urbana e constituindo-se como um lugar destinado à tranquilidade e à paz.

Os espaços com esta característica possuem inúmeras funções. Pode-se citar a Função Organizacional, pois auxiliam na infra-estrutura urbana, configurando o desenho da cidade; a Função Ecológica, pois estruturam áreas de proteção, funcionando como um regulador térmico da urbe e melhorando o micro clima urbano e as condições de drenagem; a Função Cultural, já que fortalecem a identidade local; e a Função Social, pois são agentes essenciais para a integração, o lazer e a convivência das pessoas na sociedade, proporcionando uma vida mais saudável fisiológica e psicologicamente.

Souza (2003) define os espaços livres e públicos como “espaços projetáveis normalmente não edificadas, com algum elemento configurador”. Em um espaço livre urbano este elemento pode ser o próprio entorno, as vias e as edificações adjacentes. A classificação destes pode ser feita de acordo com a Propriedade, público versus privado, e com a Função, circulação versus permanência. Neste contexto, praças e parques podem ser entendidos como espaços livres e públicos de permanência, considerados um ponto de encontro de fluxos, realizando um papel não só de descanso e contemplação, mas também de estímulo à criatividade, com atividades culturais e de lazer, físico ou mental.

Machado (2007) destaca “Ora, a praça não deve ser conservada porque é uma paisagem notável. Mas simplesmente – e basta – porque é uma praça.”, o que ratifica o aumento de projetos de praças para a população.

##### **4.1.2. Contribuições do Desenho Universal**

Os espaços livres e públicos, considerando as praças, são determinantes para proporcionar a socialização da população urbana diversificada, culturalmente e também em relação às suas capacidades fisiológicas e psicossociais. Entende-se também que um espaço livre e público possui intrinsecamente a noção de “espaço democrático”, sendo portanto necessária a sua adequação ao uso das mais diversas pessoas. De acordo com Panero e Zelnik (2002, p 37), o “chamado ‘homem médio’ simplesmente não existe”. Esta afirmação inspira a idéia do “Jardim Universal”, desenvolvida pelos projetistas da praça, que busca aplicar os preceitos do Desenho Universal - DU através da criação de um projeto que permite a apreensão do espaço através dos elementos paisagísticos.

O DU foi utilizado pela primeira vez em 1985 pelo arquiteto Ronald Mace, idealizador do Centro de Desenho Universal da Carolina do Norte, e consiste num modo de projetar que compreende as necessidades individuais surgidas na interação do homem com o espaço construído. Busca viabilizar a independência durante a realização de atividades motoras e cognitivas, fazendo-se valer de mecanismos que facilitem o uso e atribuam segurança e conforto aos espaços e seus componentes, tornando-os acessíveis. Para atingir seu propósito, o DU possui sete princípios norteadores: Uso equitativo; Uso flexível; Uso simples e intuitivo; Informação de fácil percepção;

Tolerância ao erro; Baixo esforço físico e Dimensão e espaço para aproximação e uso, todos estes levados em consideração no projeto do Jardim Universal.

## 4.2. Visitas Exploratórias

Visitas exploratórias são uma aproximação com o local, permitindo um conhecimento mais íntimo do funcionamento da praça. Assim foi possível traçar um panorama geral das características da área e a apropriação dos usuários, percebendo problemas e potencialidades. As visitas ocorreram a partir da visualização e anotação de informações técnicas sobre o local, registradas por fotos, medições e desenhos de observação. Destas resultaram três estudos específicos: o dos fluxos, da vegetação existente e dos usos das edificações do entorno.

### 4.2.1. Estudo dos Fluxos Principais

Com este foi possível perceber quais as principais rotas utilizadas bem como quais horários e dias da semana a frequência de pessoas é maior. A constatação foi feita de maneira empírica, em visitas em horários determinados para a observação. A demonstração dos resultados, devido ao método empregado, é feita com o uso de uma escala de cores de acordo com a intensidade do fluxo, não quantificável (ver figura 4). Este diagnóstico auxiliou no traçado de novos caminhos, buscando a adequação à demanda.

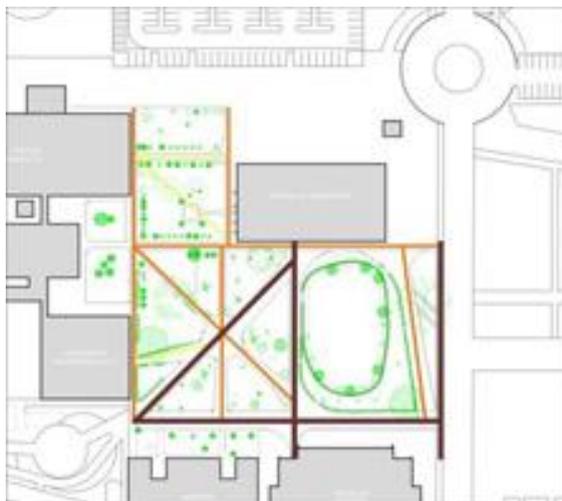


FIGURA 4 – Estudo dos Fluxos: Linhas Amarelas, baixo fluxo; Linhas Laranjas, médio fluxo; Linhas Marrons, alto fluxo.

### 4.2.2. Levantamento da Vegetação Existente

Possibilitou o conhecimento das atuais espécies presentes na praça e a escolha de quais exemplares seriam mantidos ou não no novo projeto. A escolha foi feita considerando o porte da planta bem como a sua adequação ao local onde está inserida. O estudo foi realizado através de registros fotográficos e da identificação da localização e da quantidade de exemplares de cada espécie.

As espécies foram categorizadas em: exemplares que permaneceriam na praça exatamente onde estão; exemplares que seriam mantidos na praça, mas replantados em uma área diferente; exemplares que seriam removidos para replantio em outra localidade do campus e exemplares que seriam simplesmente removidos. Na primeira categoria ficaram as árvores de grande porte que marcam visualmente a paisagem, considerando um Guarapuvu e alguns Ingás. Na segunda, ficaram algumas árvores frutíferas como a goiabeira. Na última, estão algumas árvores de pequeno porte que aparecem repetidamente na praça, mas que não possuem uma característica marcante para serem exploradas sensorialmente e nem valorizam visualmente o espaço.

### 4.2.3. Análise dos Usos das Edificações do Entorno

Permitiu a observação da maneira como são utilizadas as edificações ao redor da praça e quem as utiliza, bem como incluiu a coleta de informações junto à Prefeitura do Campus a respeito de reformas e novas construções que poderiam afetar a dinâmica dos fluxos.

Uma informação importante obtida junto à universidade foi a descoberta da construção de um novo edifício ao lado do Restaurante Universitário, que servirá também para o fornecimento de refeições. Paralelamente, uma das alas do RU, também localizada no entorno, deve ser desativada e transformada em um centro de convívio de estudantes. Soma-se ainda a previsão de uma reforma no Centro de Convivência e a existência de outros projetos na região da praça que ocorrem paralelos ao projeto desenvolvido pelo Grupo PET Arquitetura e Urbanismo. Estas modificações no entorno imediato do espaço livre acarretarão mudança nos fluxos, sendo necessário que o novo projeto se adéque às futuras rotas.

### 4.3. Entrevistas

A pesquisa foi feita com os usuários em uma amostra de sessenta pessoas, onde se levantou informações a respeito do Uso do espaço, das insatisfações e dos desejos dos que freqüentam o local. O procedimento foi realizado com a aplicação de um formulário simples onde constavam as seguintes perguntas: Qual a sua atividade na UFSC? Em qual período você costuma freqüentar esta praça? Em que dias da semana você costuma freqüentar a praça? Que tipos de espaço você gostaria que estivessem disponíveis neste local? Qual o maior problema da área? E você almoçaria em uma área externa ao Restaurante Universitário?

A partir das respostas obtidas e da análise dos dados foi possível comprovar algumas constatações dos projetistas a respeito da dinâmica do espaço e obter novas informações. Conclui-se que a maioria dos entrevistados é estudante do campus e costuma freqüentar a praça no período do meio dia, devido ao uso do Restaurante Universitário. Estes apontam que seria muito bom ter locais de convívio social disponíveis para o uso, já que indicam como uma das piores deficiências do espaço a ausência de bancos e mesas. Afirmam, ainda, em maioria absoluta, que almoçariam em áreas externas ao RU, se estas existissem.

Apesar da pouca representatividade da amostra, é possível desenvolver soluções para adequar a praça aos anseios de quem a utiliza.

## 5. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Após o lançamento do anteprojeto, foram realizados outros estudos de modo a ajustar os diferentes espaços de permanência e circulação às características climáticas e também para uma melhor adequação de materiais e espécies vegetais a serem empregados. Foram feitos então os seguintes procedimentos:

### 5.1. Simulações Gráficas

Foram utilizadas para auxiliar no processo de caracterização do espaço a partir do uso de dados científicos, permitindo a obtenção de informações que não seriam tão precisas através da simples observação e que demandariam muito mais tempo para serem obtidas. A partir das simulações foi possível estudar a projeção da sombra das edificações no espaço aberto (ver figura 5).



FIGURA 5 – Exemplo da simulação de incidência solar: 21 de Junho, 12:00.

O procedimento foi realizado com o auxílio do programa computacional *SketchUp*, da empresa *GOOGLE*, sendo desenvolvida uma maquete eletrônica com as medidas exatas das edificações do entorno da praça. Em seguida o modelo foi posicionado de acordo com a latitude de Florianópolis e direcionado em função do norte geográfico. Desta forma foi possível verificar o comportamento solar durante os meses do ano (foco no verão e no inverno) e em alguns horários de maior utilização do espaço.

A percepção da incidência solar permitiu o reconhecimento de locais potenciais ou não para a permanência do usuário, indicando áreas onde o uso de determinados tipos de vegetação se fazia necessário para minimizar o efeito do excesso de insolação.

## 5.2. Pesquisa e Classificação de Espécies Vegetais

Este estudo permitiu a análise de diferentes espécies, resultando na escolha das que melhor se adequariam ao local. Para isto foram considerados as épocas de frutificação e de floração e o grau de emissão de odores, a fim de gerar uma diversificação de atributos para explorar os sentidos humanos.

Para chegar ao resultado final, foram realizadas pesquisas em livros de botânica e consultas com paisagistas experientes em projetos de áreas externas. Foi dada preferência às espécies nativas pela facilidade de obtenção de exemplares, menor custo e maior adaptabilidade ao clima local. Cada espécie foi selecionada por suas características mais relevantes, atendendo necessidades de conforto ambiental ou de exploração dos sentidos. Esta pesquisa gerou tabelas e fichas de vegetação de cada espécie com as suas informações mais importantes, tais como época e cor da floração e época de frutificação.

A partir de uma pré-seleção das espécies de interesse e da sua disposição inicial no desenho do projeto foram simuladas situações de floração em determinados meses do ano, buscando obter uma idéia dos efeitos possíveis gerados pelas combinações de cores. O procedimento foi realizado com o auxílio novamente do *software SketchUp* em simulações nos meses de agosto e dezembro. Este estudo ilustrativo facilitou a visualização dos dados levantados nas tabelas de floração e frutificação e também permitiu a constatação de que haveria flores e frutas em quase todos os meses do ano, de acordo com a intenção dos projetistas.

### 5.3. Pesquisa e Classificação dos Revestimentos

A pesquisa, realizada através do uso de livros e da internet, possibilitou a pré-seleção de alguns tipos de revestimentos para os pisos. Para a escolha final foram realizadas consultorias junto a profissionais da área, permitindo a seleção mais adequados sob o ponto de vista das normas da acessibilidade, principalmente quanto a critérios de regularidade e rugosidade. Foram muito importantes também características como a fácil aplicação e manutenção, o custo e a disponibilidade de obtenção na região.

## 6. RESULTADOS OBTIDOS

### 6.1. A Concepção do projeto a partir dos elementos paisagísticos

#### 6.1.1. O partido arquitetônico a partir dos caminhos

Após a análise dos estudos feitos anteriormente, foram traçados os futuros fluxos em croqui, junto com a vegetação de grande porte e o principal atrativo da praça – o lago – a fim de definir áreas de estar, áreas de “massa verde” e áreas de contemplação da paisagem (ver figura 6).

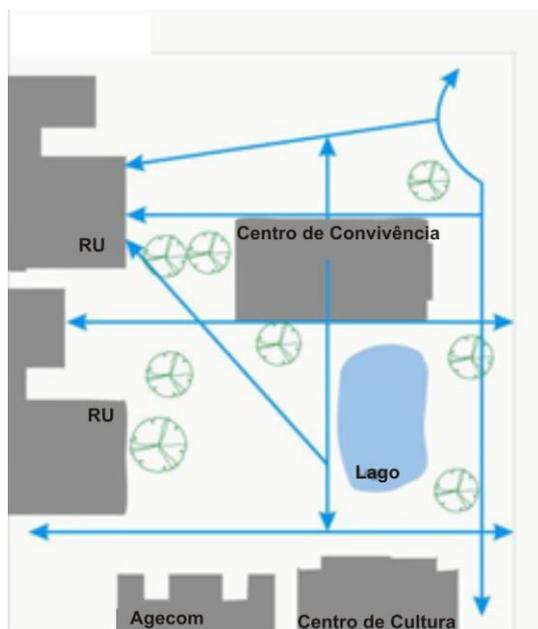


FIGURA 6 – Condicionantes naturais e principais fluxos visados

Para os principais passeios que ligam um edifício à outro, foi garantida uma largura mínima de quatro metros, distancia suficiente para comportar a circulação em ambos sentidos e cadeirantes acompanhados.

Além dos caminhos de acesso rápido aos edifícios, foi elaborado um caminho alternativo onde o usuário poderá circular pela praça e experimentá-la (ver nº 1 na figura 7), interagindo com a vegetação do ambiente. Este circuito alternativo, de piso diferenciado, conecta o futuro Centro de Estudantes e o Centro de Convivência e percorre quase toda a extensão da praça, passando respectivamente por uma área verde densamente arborizada (ver nº 2 na figura 7), por um espaço de contemplação do Lago (ver nº 3 na figura 7), pela frente da galeria da UFSC (ver nº 4 na figura 7), que eventualmente exporá obras externas e, por fim, termina no acesso ao Centro de Convivência.



FIGURA 7 – Esquema sem árvores mostrando ambientes e atrativos criados: nº 1- Caminho alternativo revestido em *Petit pavê*; nº 2 – Área verde arborizada; nº 3 – Área para contemplação; nº 4 - Área externa à galeria da UFSC; nº 5 - Centralidade arborizada com mobiliário para o estar; nº 6 – Jardins de chuva. Em vermelho, percurso podotátil para cego ou pessoa com baixa visão.

Para o deslocamento seguro das pessoas com deficiência visual foram implantados pisos podotáteis nos principais trajetos da praça. Além disso, dois mapas táteis foram dispostos nas principais entradas dos principais edifícios – o Restaurante Universitário, o Centro de Convivência e Centro de Cultura e Eventos (ver figura 6).

#### 6.1.2. O partido arquitetônico – utilizando a vegetação

Para a área verde densamente arborizada (ver figura 7), citada anteriormente, foram escolhidas árvores frutíferas que facilmente se desenvolvem na localidade. Entre elas estão a Jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*), a Pitangueira (*Eugenia uniflora*), o Araçá (*Psidium cattleianum*) a Amora (*Morus nigra*) e ainda exemplares de Goiabeiras (*Psidium guajava*) relocadas de outra parte da praça atual.

Esta escolha foi tomada diante da possibilidade de estimular o paladar dos usuários e atrair animais que emitem sons, o que enriqueceria o leque de sensações proporcionadas pela praça.

Para facilitar o acesso do usuário às árvores frutíferas, foi utilizada a grama esmeralda (*Zoysia japonica*), uma forração pisoteável e de fácil manutenção. Já nos canteiros que enquadram o lago e que acompanham o caminho alternativo foram organizadas diferentes combinações de forrações e arbustos a fim de garantir ao usuário uma sensação de acolhimento e destaque visual e olfativo. Portanto optou-se por forrações de floração e odor predominante como Gardênia (*Gardênia jasminoides*), Lavanda (*Lavandula angustifolia*), Alecrim (*Rosmarinus officinalis*), Lantana (*Lantana camara*), Malva (*malva sylvestris*), Dama da noite (*Cestrum noctornum*), Agapanto (*Agapanthus africanus*), Cacto-margarida (*Lamprathus productur*) e por fim a Azaléia (*Rhododendron indicum*).

#### 6.1.3. O partido arquitetônico – a solução para a ausência de centralidade

O projeto da praça, apesar da riqueza sensorial proporcionada e da adequação dos percursos aos fluxos, ainda carecia de uma centralidade onde as pessoas tenham controle visual que transmite segurança, entretém o olhar e é fundamental para o sucesso de um ambiente urbano (JACOBS, 2003). Além disso, trata-se de um espaço público em uma universidade federal, logo uma centralidade que propicia uma convivência cultural “é o lugar do discurso político (...) o lugar onde os problemas se apresentam, tomam forma, ganham uma dimensão pública e, simultaneamente, são resolvidos” (GOMES, 2002).

Portanto, foi desenvolvida uma área pavimentada com bancos, sombreada e de forma reticulada a fim de proporcionar uma fácil compreensão do espaço (ver nº 5 na figura 6). Além disso, os eixos criados a partir das árvores e do mobiliário dispostos em uma malha ortogonal facilita a orientação dos usuários (ver figura 8). Priorizou-se o uso de árvores com floração intensa e que garantisse a existência de sombra o ano todo. A Quaresmeira (*Tibouchina granulosa*), a Cássia Amarela (*Senna miltijuga*) e o Ipê Amarelo (*Tabebuia chrysotricha*) confeririam um efeito visual imponente.



FIGURA 8 – Espaço central seguro e da convivência. Na lateral esquerda, o Jardim de Chuva.

## 6.2. A Concepção do projeto e as estratégias ambientais

Visando solucionar o atual problema da drenagem da água da chuva que a praça apresenta, foi disposta, nas áreas mais críticas, uma espécie de jardim de chuva (ver nº 6 na figura 6); este, composto superficialmente por pedriscos e com cota de nível menor, funciona como um reservatório profundo de água e, quando cheio, libera aos poucos a água para o solo. Além das pedras, foram aplicados exemplares de Bromélia Imperial (*Alcantarea imperiali*) e de Agave-Dragão (*Agave attenuata*) a fim de criar um jardim ornamental para a contemplação (ver figura 8).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver um projeto paisagístico em parceria com a universidade para uma região tão importante do campus é sem dúvida um grande desafio e também um ótima oportunidade de aprendizado.

A parceria com a reitoria acelera o andamento do processo e indica a preocupação da administração central em preservar os espaços livres consolidados do campus da UFSC. No entanto, percebe-se que assim como em inúmeras outras situações em que o projeto está

associado à iniciativa pública, o atrelamento à Universidade gera inúmeros outros condicionantes a serem considerados no ato de projetar.

O maior desafio encontrado foi a adequação do Jardim Universal a outros projetos que ocorrem concomitantes na universidade, para a mesma região. Como citado anteriormente, este projeto foi fruto de uma reorganização de uma área livre da UFSC juntamente com a reforma dos edifícios em seu entorno, que afetam principalmente o traçado dos percursos a serem desejados pelos usuários (ver figura 9).



FIGURA 9 – Vista aérea do projeto final juntamente com os edifícios que o tornam.

O projeto atualmente encontra-se em fase de readequação a estes projetos paralelos, situação que poderia ter sido minimizada pela eficiência na comunicação entre os idealizadores dos diferentes projetos e a Prefeitura do Campus.

Outra experiência importante deste projeto foi o emprego de soluções ecológicas na praça como a utilização de jardins de chuva para auxiliar a drenagem do solo e o uso de painéis fotovoltaicos na iluminação do espaço, impulsionados pela associação com a Universidade Federal de Santa Catarina, que como órgão público tem o dever de incentivar estratégias sustentáveis.

Assim, o desenvolvimento deste projeto tem sido uma experiência enriquecedora para o Grupo PET Arquitetura e Urbanismo, pois possibilita a realização de um projeto executivo dentro do próprio campus, servindo de exemplo da aplicação dos princípios do DU que considera as características de todas as pessoas.

Vale ressaltar que quando implantado o projeto influenciará a dinâmica no local, assim como a vida dos universitários e de parte importante da população de Florianópolis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

THE CENTER FOR UNIVERSAL DESIGN. NORTH CAROLINA UNIVERSITY. Disponível em: <[http://www.design.ncsu.edu/cud/about\\_us/usronmace.htm](http://www.design.ncsu.edu/cud/about_us/usronmace.htm)> Acesso em 30/11/09.

GOMES, Paulo César da Costa. *A condição urbana: ensaios de geopolítica da cidade*. Rio de Janeiro: 2002.

JACOBS, Jane. *Morte e Vida de Grandes Cidades*. Martins Fontes. São Paulo, SP: 2003.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *in Direito Ambiental Brasileiro*, Ed. Malheiros Editores, 4ª edição. São Paulo: 2007.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. *Dimensionamento humano para espaços interiores. um livro de consulta e referência para projetos*. Tradução de Anita Regina de Marco. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2002.

SOUZA, Juliana Castro. *Análise da Paisagem: Instrumento de Intervenção nos Espaços Livres da Lagoa da Conceição*, Florianópolis. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis: 2003.