

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS**

---

**Rômulo do Amaral Russi**

**A INSERÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA  
E URBANISMO POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E INTERAÇÃO DE  
*PARKLETS* PARA O CONVÍVIO SOCIAL**

**São Paulo  
2017**

**Rômulo do Amaral Russi**

**A INSERÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA  
E URBANISMO POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E INTERAÇÃO DE  
*PARKLETS* PARA O CONVÍVIO SOCIAL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS DA  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE,  
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO  
DO GRAU DE MESTRE EM CIDADES  
INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. ANA CRISTINA DE FARIA

**São Paulo  
2017**

A711.4a

Russi, Rômulo do Amaral.

A inserção da sustentabilidade no ensino de arquitetura e urbanismo por meio do desenvolvimento e interação de *parklets* para o convívio social. / Rômulo do Amaral Russi. 2017. 104 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, São Paulo, 2017.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cristina de Faria.

1. Arquitetura e urbanismo. 2. Convívio social. 3. Ensino-aprendizagem. 4. *Parklets*. 5. Sustentabilidade.  
I. Faria, Ana Cristina de. II. Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis.

**A INSERÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DE ARQUITETURA  
E URBANISMO POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO E INTERAÇÃO DE  
*PARKLETS* PARA O CONVÍVIO SOCIAL**

**Por**

**Rômulo do Amaral Russi**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA  
AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS DA  
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO – UNINOVE,  
COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO  
DO GRAU DE MESTRE EM CIDADES  
INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS.

---

Profa. Dra. Ana Cristina de Faria – Universidade Nove de Julho – UNINOVE  
(Membro Interno – Orientadora).

---

Profa. Dra. Tatiana Tucunduva Phillippi Cortese – Universidade Nove de  
Julho – UNINOVE (Membro Interno).

---

Profa. Dra. Paula de Vincenzo Fidelis Belfort Mattos – Universidade São  
Judas Tadeu (Membro Externo).

São Paulo, 26 de Junho de 2017.

### ***Dedicatória***

A minha mãe, Noelly Russi, exemplo de vida e minha fortaleza nos momentos de angústia. Minha base, por ter me feito existir, por tanto amor, por tudo que sou, por cada oração, por ter me proporcionado educação, inspiração e amor pela docência.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha orientadora, Professora Dra. Ana Cristina de Faria, por seu apoio e amizade, além de sua dedicação, competência e especial atenção nas revisões e sugestões, fatores fundamentais para a conclusão deste trabalho.

Aos colegas de mestrado do CIS-1, pelo companheirismo que tiveram com nossa turma desde o início dessa jornada.

Aos membros das Bancas de Qualificação e Defesa, pelas sugestões de melhoria desta pesquisa.

As Coordenadoras do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, Débora Faim e Luciana Lessa, pelo incentivo, amizade e confiança.

## RESUMO

O *parklet*, foco desta dissertação, é considerado um mobiliário urbano de médio porte composto por equipamentos urbanos de pequeno porte. Pode ser projetado e confeccionado, não somente com madeiras de reflorestamento ou recicladas; mas, também com ferros, aramados, plásticos resistentes e reciclados, sendo estes reutilizados após serem descartados. Esta dissertação tem por objetivo investigar como está sendo inserida a Sustentabilidade no ensino-aprendizagem do curso de Arquitetura e Urbanismo com o desenvolvimento dos Mobiliários efêmeros. Para atingir a este objetivo, será desenvolvida pesquisa com qualitativa, por meio de um Estudo de Caso realizado no curso de Arquitetura e Urbanismo de uma universidade privada paulista. Para seu desenvolvimento, foi realizada Pesquisa Documental, Observação Direta e Participante, bem como entrevistas semi-estruturadas, em que foram obtidas informações junto aos coordenadores, docentes e discentes da referida Universidade. A pesquisa apontou a importância dos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo em pensar na elaboração, confecção e doação dos mobiliários urbanos (*parklets*), proporcionando a interação social dentro da instituição citada. A última parte foi aplicada aos alunos diretamente responsáveis pela elaboração dos referidos mobiliários, e, por meio dos resultados apontados, é possível verificar que 80% concordam com a inserção da Sustentabilidade dentro da disciplina de Desenho do Objeto, e 88% na conscientização profissional. Esta identificação aponta que, dos 30 alunos entrevistados, 24 destes destacam a importância desses mobiliários para o convívio social na instituição. 60% dos seis professores envolvidos e entrevistados na disciplina concordam parcialmente quanto a conscientização da Sustentabilidade por parte dos alunos em ser um fator de grande importância o pensar na Sustentabilidade dentro da profissão e que 100% dos responsáveis pelo acompanhamento junto aos alunos, obtiveram receptividade destes no desenvolvimento dos mobiliários urbanos inseridos nos interiores da instituição.

**Palavras-chave:** Arquitetura e Urbanismo, Convívio Social, Ensino-Aprendizagem, *Parklets*, Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The *parklet*, the focus of this dissertation, is considered a medium-sized urban furniture composed of small urban equipment. It can be designed and made, not only with reforestation or recycled woods; But also with iron, wire, resistant plastics and recycled, and these are reused after being discarded. This work has the general objective to investigate how Sustainability is being inserted in the teaching-learning course of Architecture and Urbanism with the development of ephemeral furniture. To achieve this goal, a qualitative research will be developed, through a Case Study carried out in the Architecture and Urbanism with the development of ephemeral furniture. For its development, will also be conducted Documentary Research, Direct Observation and Participant, as well as semi-structured interviews in which information will be obtained from the coordinators, teachers and students of the University course. The research pointed out the importance of the students of the Architecture and Urbanism course in thinking about the elaboration, confection and donation of sustainable furniture, providing the social interaction within the mentioned institution. The last part was applied to the students directly responsible for the elaboration of the ephemeral furniture, and, through the results indicated, it is possible to verify that 80% agree with the insertion of Sustainability within the Object Design discipline, and 88% with the professional awareness. This identification points out that, of the 30 students interviewed, 24 of them emphasize the importance of these furniture for the social life in the institution. 60% of the six teachers involved and interviewed in the course partially agree on the students' awareness of Sustainability in being a factor of great importance to think about Sustainability within the profession and that 100% of those responsible for accompanying the students were receptive Urban furniture inside the institution.

**Keywords:** Architecture and Urbanism, Social Conviviality, Teaching-Learning, *Parklets*, Sustainability.



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Situação-problema e questão da pesquisa.....	3
1.3 Objetivos da pesquisa.....	4
1.4 Justificativa da pesquisa.....	5
1.5 Estruturação do trabalho .....	6
<b>CAPÍTULO 2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Sustentabilidade.....	7
2.2 Sustentabilidade no Ensino Superior.....	10
2.3 Sustentabilidade no Ensino da Arquitetura e Urbanismo.....	15
2.4 Espaço e Mobiliário Urbano .....	19
2.4.1 Espaço Urbano.....	19
2.4.2 Mobiliário Urbano ( <i>Parklet</i> ): conceito e classificação.....	21
2.4.2.1 Aspectos históricos do Mobiliário Urbano.....	23
2.4.2.2 Classificações do Mobiliário Urbano.....	25
2.4.3 A utilização dos <i>parklets</i> no mundo.....	27
2.4.4 <i>Parklets</i> na cidade de São Paulo.....	32
<b>CAPÍTULO 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>36</b>
3.1 Tipo de pesquisa desenvolvida.....	36
3.2 Coleta de dados.....	37
<b>CAPÍTULO 4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
4.1 Sobre o projeto do <i>parklet</i> no curso de Arquitetura e Urbanismo e a Sustentabilidade.....	39
4.2 Planejamento do Mobiliário Urbano Desenvolvido.....	41
4.3 Produção Técnica dos Mobiliários Efêmeros.....	43
4.4 Entrevistas .....	61

<b>4.4.1</b> Entrevistas com Coordenadoras e docentes .....	<b>61</b>
<b>4.4.2</b> Entrevistas com alunos .....	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE A</b> - Instrumento de coleta de dados às coordenadoras e aos professores da disciplina Desenho do Objeto.....	<b>87</b>
<b>APÊNDICE B</b> - Instrumento de coleta de dados dos alunos.....	<b>88</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Exemplo de <i>Parklet</i> em São Francisco.....	<b>28</b>
<b>Figura 2</b> - <i>Parklets</i> no Estado de São Paulo .....	<b>32</b>
<b>Figura 3</b> - <i>Parklets</i> na Cidade de São Paulo .....	<b>35</b>
<b>Figura 4</b> – Desenvolvimento dos projetos em sala de aula (1).....	<b>44</b>
<b>Figura 5</b> - Desenvolvimento dos projetos em sala de aula (2).....	<b>44</b>
<b>Figura 6</b> - Projeto em sketchup( 1).....	<b>45</b>
<b>Figura 7</b> - Projeto em sketchup (2).....	<b>46</b>
<b>Figura 8</b> - Projeto em sketchup (3).....	<b>46</b>
<b>Figura 9</b> - Projeto em sketchup (4).....	<b>47</b>
<b>Figura 10</b> - Projeto em sketchup (5).....	<b>47</b>
<b>Figura 11</b> - Projeto em sketchup (6).....	<b>48</b>
<b>Figura 12</b> – Maquete/protótipo (1) .....	<b>49</b>
<b>Figura 13</b> - Maquete/protótipo (2) .....	<b>49</b>
<b>Figura 14</b> - Maquete/protótipo (3) .....	<b>50</b>
<b>Figura 15</b> – Cortes das madeiras no laboratório de modelos (LABMOD).....	<b>51</b>
<b>Figura 16</b> – Estocagem das madeiras para montagem .....	<b>52</b>
<b>Figura 17</b> – Montagem do Mobiliário efêmero em sala de aula (1).....	<b>53</b>
<b>Figura 18</b> - Montagem do Mobiliário efêmero em sala de aula (2).....	<b>53</b>
<b>Figura 19</b> - Montagem do Mobiliário efêmero em sala de aula (3).....	<b>54</b>
<b>Figura 20</b> –Mobiliário efêmero – <i>Campus</i> “P” .....	<b>55</b>
<b>Figura 21</b> – Mobiliário efêmero – <i>Campus</i> “D” .....	<b>56</b>
<b>Figura 22</b> – Mobiliário efêmero – <i>Campus</i> “V” (1).....	<b>56</b>
<b>Figura 23</b> – Mobiliário efêmero – <i>Campus</i> “V” (2).....	<b>57</b>

<b>Figura 24 – Mobiliário efêmero – <i>Campus “M”</i> .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 25 – Mobiliário efêmero – Hospital do Mandaqui (1).....</b>	<b>59</b>
<b>Figura 26 – Mobiliário efêmero– Hospital do Mandaqui (2).....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 27 – Mobiliário efêmero – Conjunto Habitacional do Jd. Edite.....</b>	<b>60</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Critérios para inserção da Sustentabilidade.....	<b>18</b>
<b>Quadro 2</b> - Classificação dos Mobiliários Urbanos.....	<b>25</b>
<b>Quadro 3</b> - Categorização dos Mobiliários Urbanos.....	<b>26</b>
<b>Quadro 4</b> - Função e Escala do Mobiliário Urbano.....	<b>26</b>

# CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As preocupações globais sobre as questões ambientais e energéticas têm conduzido a uma mudança de paradigma na gestão das cidades e na Arquitetura que é praticada e ensinada em alguns países (Iulo, Gorby, Poerschke, Kalisperis, & Woollen, 2013).

Diante disso, dado o impacto socioambiental do ambiente construído, a Educação Arquitetônica, em particular, é alvo de mudanças dos governantes das cidades, que estão, cada vez, mais empenhados em desenvolver construções sustentáveis, gerenciar resíduos sólidos urbanos, rever os *designs* urbanos e proporcionar áreas de lazer e espaços urbanos, antes ocupados apenas por veículos. Littke (2016) comenta que essa tentativa de “tornar verde o que é cinza”, é um importante instrumento para tornar uma cidade mais sustentável, que é o foco deste programa de pós-graduação.

Os espaços públicos representam uma área principal de interesse em diversos segmentos, tais como: *design* urbano, geografia política e Planejamento Urbano e Regional (Littke, 2016). Esses espaços públicos são os locais em que há socialização e interação das pessoas (Silva, Lopes, & Lopes, 2009).

Conforme Ramos (2011) e Littke (2016), há várias prefeituras municipais que, diante da falta de espaços abertos, vem tendo iniciativas locais para voltar a usar o espaço público urbano para promover o convívio social. Uma alternativa é a instalação de pequenas “praças”, os chamados *parklets*, focos desta dissertação, proporcionando a convivência e melhorando a paisagem urbana e a integração social das cidades.

O nível de integração social, de acordo com Koramaz (2014), refere-se ao nível de coletividade, coerência e inclusão das relações sociais em uma sociedade de todas as dimensões, que diferem devido à distribuição do bem-estar na sociedade e às formas organizacionais, valores compartilhados, e as

regras sociais que moldam as atividades dos indivíduos.

Para que tudo isso ocorra, existe a intenção de formar futuros profissionais capacitados em projetar e construir equipamentos urbanos com materiais recicláveis e sustentáveis, preservando a natureza e a qualidade de vida. A Arquitetura e Urbanismo têm objetivos úteis e papel vital a desempenhar na busca da Sustentabilidade da civilização humana (Taleghani, Reza, & Jennings, 2011).

Os educadores de Arquitetura e Urbanismo têm a tarefa de criar consciência entre os alunos do curso em questões de Sustentabilidade, que incluem o aquecimento global, esgotamento e crise climática, assim como questões sociais e econômicas (Ismail, Keumala, & Dabdoob, 2017). As dimensões sociais, econômicas e ambientais que compõem o chamado *Triple Bottom Line*, disseminadas por Elkington (1999), devem ser contempladas no curso de Arquitetura e Urbanismo.

Atualmente, o desafio para modernos arquitetos é incorporar os princípios da Sustentabilidade em seus projetos, sem comprometer utilidade ou estilo. Isso exigirá que haja reorientação fundamental da Educação arquitetônica para enfatizar a conservação da energia e dos recursos naturais em edifícios e instalações novos e existentes (Taleghani, Reza, & Jennings, 2011).

Levando isso em consideração, optou-se por abordar o tema *Parklets*, cujo objetivo consiste na discussão de ampliar a oferta de espaços públicos nas cidades, que tem como princípio a promoção da convivência (aspecto social) e promover uma análise sobre os mobiliários urbanos, adequados e adaptados, em especial, para as cidades contemporâneas, inserindo o conceito de Sustentabilidade (Littke, 2016).

Os *parklets*, considerados como mini-praças, podem ocupar uma ou duas vagas de estacionamento em vias públicas; sendo compostos por lixeiras, mesas, bancos e floreiras, bem como possuindo outros elementos de lazer, tais como: paraciclos, mini-arquibancadas e mesas de jogos, que acabam sendo espaços públicos para todos que por ali passam, ou seja, com função social

(Krauel, 2007, Krauel, & Broto, 2010, Rodrigues, Santos, & Silva, 2015).

Esse tipo de mobiliário urbano facilita no intercâmbio do individual e coletivo, no âmbito de novas experiências, assim como, a melhora no convívio social (Montenegro, 2005, p.43). Freitas (2008, p.153) afirma que os mobiliários urbanos contribuem para a estética e a funcionalidade dos espaços, promovendo a segurança e o conforto aos usuários, preocupando-se com a dimensão social da Sustentabilidade. Diante da relevância do tema, surge a situação-problema desta dissertação.

## 1.2 – SITUAÇÃO-PROBLEMA e QUESTÃO DA PESQUISA

A situação-problema que estimulou e fundamentou esta pesquisa começou a ser evidenciada a partir da experiência realizada com os alunos da disciplina “Desenho do Objeto” do curso de Arquitetura e Urbanismo de uma universidade privada paulista, no 1º semestre de 2015, com a aprovação da Instituição e a participação e orientação dos professores envolvidos na disciplina.

Essa preocupação dos professores em desenvolver junto à instituição, mobiliários urbanos a ser implantados nos *campi* da universidade privada paulista, proporcionando uma interação social entre os alunos e funcionários, é identificada pela ordem da palavra Educação que, segundo Grinspun (2006, p.16), pode ser *educere* e *educare*: “O primeiro significa promover o surgimento de dentro para fora das potencialidades que o indivíduo possui e o segundo, levar o indivíduo de um ponto ao outro de onde ele se encontra que ele deseja alcançar, orientar”.

A ideia do desenvolvimento dos *parklets* que na referida universidade passaram a ser chamados de mobiliários efêmeros, surgiu com a intenção em ocupar as áreas internas existentes nos corredores internos da referida universidade, aproveitando os espaços para a utilização dos alunos e funcionários, como sendo um local para descanso e interatividade social. Dessa maneira, surge a questão que norteará esta pesquisa:



*Como está sendo inserida a questão da Sustentabilidade no ensino-aprendizagem do curso de Arquitetura e Urbanismo com o desenvolvimento dos mobiliários urbanos em uma universidade privada paulista no 2º semestre/2016?*

### 1.3 – OBJETIVOS DA PESQUISA

Para responder a esta questão, o objetivo geral é investigar como está sendo inserida a Sustentabilidade por meio da disciplina de Desenho do Objeto do curso de Arquitetura e Urbanismo com o desenvolvimento dos mobiliários urbanos. Como objetivos específicos têm-se:

- Analisar o surgimento dos *parklets*, suas formas, funções, dimensões e contribuições para a paisagem urbana e a população, em diversas cidades mundiais;

- Ilustrar o passo a passo da concepção da ideia até a finalização e a doação para a Universidade e outras entidades filantrópicas e comunidades;

- Referenciar seus aspectos funcionais e sua influência no uso dos espaços urbanos, ou seja, salientar a importância do *parklet* e sua relação com a qualidade no convívio social da Universidade e;

- Analisar a importância em ter os mobiliários urbanos para os alunos e funcionários da Universidade (interação e convívio social); e

Para atingir a esses objetivos, além de ser elaborada uma pesquisa bibliográfica, será desenvolvida pesquisa com abordagem qualitativa, conforme será detalhado no Capítulo 3 – Aspectos Metodológicos.

#### 1.4 – JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Observou-se na pesquisa bibliográfica desenvolvida que, como resultado da urbanização e densificação global, o espaço urbano está enfrentando uma realidade complexa e, ao mesmo tempo, paradigmas de planejamento, tal como urbanismo sustentável, verde e paisagístico, que estão reconhecendo a importância da natureza em nossas cidades (Littke, 2016).

Considerando a nova realidade dos equipamentos urbanos, o pesquisador optou por realizar o Programa de Pós-Graduação em Cidades Inteligentes e Sustentáveis, pois este apresenta a linha de pesquisa Construções Sustentáveis, que está envolvida nos problemas e melhorias das cidades para um futuro melhor e mais sustentável para todos que ali vivem e convivem.

O estímulo para realizar esta pesquisa foi reforçado ao integrar o programa de doação dos mobiliários urbanos desenvolvidos por alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo às áreas internas da instituição de uma universidade privada paulista, bem como ao Hospital do Mandaqui e outras comunidades da cidade de São Paulo, tais como: Jardim Edite, Favela do Gato etc.

Esta pesquisa é relevante por pensar sobre o quanto os *parklets* são importantes para as cidades, quanto o são internamente para uma universidade, à interferência social com os alunos e funcionários que ali utilizam, e evidenciam os módulos que compõem os mobiliários urbanos são adequados e utilizados pelos mesmos que usufruem desses equipamentos urbanos.

A pesquisa apresenta a importância para os alunos de Arquitetura e Urbanismo em trabalhar com materiais reciclados, e executar mobiliários urbanos sustentáveis para um convívio social dentro de uma universidade, mas que podem ser externalizados para a comunidade em geral; bem como pela estratégia voltada à inserção da Sustentabilidade para a Educação no Ensino Superior de Arquitetura e Urbanismo, além de entender o comportamento dos alunos e funcionários que usufruem o referido mobiliário em seu convívio

social.

## 1.5 – ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos para a inserção da Sustentabilidade no ensino da Arquitetura e Urbanismo, por meio do desenvolvimento e doação de equipamentos urbanos para o convívio social.

No capítulo 1, fez-se uma breve introdução sobre o assunto apresentando no trabalho a questão de pesquisa, os objetivos e justificativas, assim como o presente estudo foi estruturado.

No capítulo 2, tem-se uma revisão bibliográfica, desde a Sustentabilidade no Ensino Superior, focando no ensino da Arquitetura, dos espaços e mobiliários urbanos com seus conceitos e classificações, apresentando os aspectos históricos do surgimento e utilização dos *parklets* no mundo, e por fim, os *parklets* na cidade de São Paulo.

No capítulo 3, apresenta-se a metodologia de pesquisa empregada na pesquisa de campo. No capítulo 4, tem-se a percepção dos envolvidos no projeto dos mobiliários urbanos confeccionados por meio dos resultados obtidos no capítulo anterior. No capítulo 5, desenvolveram-se as conclusões do trabalho, relatando os resultados da pesquisa de campo, além de sugestões para futuras pesquisas.

## CAPÍTULO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 – SUSTENTABILIDADE

O Desenvolvimento Sustentável envolve as esferas da política, economia e sociedade, em suas três dimensões (econômica, social e ambiental), chamado de *Triple Bottom Line* (Elkington, 1999). Elkington (2012, p.21), resume a Sustentabilidade como sendo a gama de opções sociais, ambientais e econômicas disponíveis para as futuras gerações, assegurado nas ações de hoje.

Ainda são geradas sobre o conceito de Sustentabilidade muitas controvérsias e dúvidas. Um dos pontos é sobre o que se refere ao desenvolvimento sustentável (Sachs, 1993), como sendo englobando o fluxo regular de capitais para o desenvolvimento máximo. A literatura para tratar dessas questões de Sustentabilidade, oferece um grande referencial com suporte fundamental ao ecossistema.

Sachs (1993) apresenta para a Sustentabilidade cinco dimensões relevantes: social, ecológica, espacial, econômica e cultural. O setor social acompanha as ocorrências nas vidas das gerações atuais, a questão ecológica que, por meio do desenvolvimento causa danos irreparáveis como, por exemplo, a produção de combustíveis renováveis que reduz os poluentes que, até então, se utilizavam combustíveis fósseis; isso acaba gerando a preservação da biodiversidade.

O espacial, como o próprio nome diz, refere-se ao espaço, configurando com equilíbrio os assentamentos em áreas rurais e urbanas. A regularização econômica é outra dimensão sustentável pensando em recursos produtivos eficientes. A cultural refere-se às diferentes culturas de diferentes locais e as contribuições de apropriados desenvolvimentos de acordo com o ecossistema (Sachs, 1993). Nesta dissertação, o foco está nos aspectos social, ambiental e espacial.

Para o Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais Locais (1996), é um desafio para testar, desenvolver e disseminar conhecimentos por

meio de um programa de ação em que o processo econômico possa mudar, reformando a economia global e regional, não causando destruição aos ecossistemas (1996).

A Agenda 21 é outra referência de política para o desenvolvimento sustentável, documento este aprovado em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente, que direcionou o desenvolvimento sustentável para os países, regiões e cidades apresentando quatro seções nos seus 40 capítulos tratando de alguns aspectos (Globe International, 2012):

- *Seção 1*- diminuição da pobreza, assentamentos, saúde, meio ambiente, entre outros, envolvidos nos aspectos econômicos e sociais;

- *Seção 2* – desflorestamento, atmosfera, proteção dos ecossistemas entram nos aspectos gerenciais dos recursos naturais e ambientais;

- *Seção 3* – comércio, indústria, trabalhadores, ONGs, entram nos aspectos de fortalecimentos dos grupos sociais principais; e

- *Seção 4* – ensino, envolvimento financeiro, decisões etc. são alguns meios de implementação.

Na Agenda 21, cada aspecto dependerá da política dos governantes e da sociedade em sua mobilização, sendo de caráter voluntário ([mma.gov.br/agen21](http://mma.gov.br/agen21)).

Para Vilas Boas (2004, p.8), a grande crise ambiental, a relação homem vs ambiente tem feito surgir campos novos de conhecimentos, despertando a atenção da sociedade civil, governantes, comunidade científica, Órgãos Não Governamentais - ONGs, iniciativas privadas e da mídia, esclarecendo e orientando por meio de ações públicas, tal como a Educação Ambiental, o meio-ambiente e sua relação humana.

Por meio da Política Nacional da Educação Ambiental, a Educação Ambiental escolar estimula novas ações em prol da comunidade, discutindo temas como cidadania ambiental, biodiversidade e mudanças climáticas, que interferem diretamente no aquecimento global e ambiental (Brasil, 1999).

Moreira (2012) defende a “Sustentabilidade Verde”, citando como sendo “o sol à frente de energia única e renovável”, que é responsável em produzir combustíveis renováveis por meio das plantações de cana-de-açúcar e com combustíveis renováveis tais como o biodiesel e a preservação das florestas. Este autor indica que o Brasil está entre os países menos poluentes na contribuição de emissões de CO<sub>2</sub> (Moreira, 2012).

Para Sachs (1993), a Sustentabilidade está vinculada a difundir avanços tecnológicos e conhecimentos específicos, almejada para a melhoria da saúde, qualidade de vida e do meio-ambiente. A população mundial passou a usar os recursos naturais que o planeta oferece, de forma inconsciente e danosa, por meio de práticas prejudiciais; em que a importância da Educação Ambiental contribuirá para o ecossistema que é necessário para se manter, sendo esse processo considerado demorado e de longo prazo.

A Sustentabilidade veio ao encontro da degradação ambiental gerada pelo mundo globalizado e com o alto esgotamento ecológico, tendo como objetivo fundamental a manutenção da biodiversidade, planejando o uso e ocupação do solo, tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas, formando cidadãos cada vez mais conscientes no olhar, em ter condições mínimas e dignas de lazer, trabalho, moradia, transporte, produção de alimentos e preservação e proteção dos recursos naturais (Leff, 2001, p.31).

Porto-Gonçalves (2011, p.17) concorda que o sistema sustentável só será consciente quando a natureza não for apenas explorada e, para isso, a evolução intelectual do ser humano é prioritária, sendo a base para a Sustentabilidade e a relação homem vs natureza, chegando a um processo pleno nas atividades humanas; podendo as empresas desenvolverem com suas produções e preservações, oferecendo à humanidade e ao planeta os recursos básicos necessários para a vivência na superfície da terra.

Além da questão ambiental, devem ser discutidas, também questões de cunho social e econômico. Essas questões devem estar sendo inseridas no Ensino Superior.

## 2.2 – SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR

A Sustentabilidade é um tema que envolve diversos fatores que são, simultaneamente complementares e concorrentes. É um tema multidimensional, pois está envolvido com ambientalistas, políticos, acadêmicos, entre outros, fatores múltiplos (as dimensões sociais, econômicas e ambientais), envolvendo, também uma visão sistemática, cultural e interdisciplinar (Detombe, 2008; Schwarzin, 2012; Müller-Chris *et. al.*, 2014; Pérez, 2016).

A Lei Federal 6.938 de 1981 aparece pela primeira vez na Educação Ambiental que institui a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 9795/1999), em que foi recepcionada, posteriormente, que anexou o conceito recepcionado pela Constituição Federal de 1988 o desenvolvimento ambiental dedicado exclusivamente ao meio ambiente (Loureiro, 2005).

O documento denominado Carta Brasileira para a Educação Ambiental nos currículos desenvolvidos pelo o Ministério da Educação e Cultura (MEC), em comum acordo com as Instituições de Ensino Superior (IES), estabelece metas no nível superior à dimensão ambiental articulada. A Educação Ambiental durante a I Conferência Nacional de Educação Ambiental aprovada em 1997, sendo um instrumento de desenvolvimento sustentável recomendado da Carta de Belgrado, de Tbilizi (EUA), da Agenda 21, em que é privilegiado o modelo no Brasil de desenvolvimento nos aspectos econômicos (Jacobi, 2003).

Tem-se a influência da política na importância da Educação de Sustentabilidade por meio da multiplicação das práticas sociais, potencializando iniciativas na gestão relacionadas aos problemas ambientais, econômicos e sociais urbanos, reorganizando poderes e autoridades (MEC/MMA, 2005. p.102 ).

A necessidade da Educação para a Sustentabilidade nas Universidades está sendo introduzida e aceita, cada vez mais. É uma mudança do currículo educacional para um desenvolvimento sustentável. Conforme Thomas (2009), abordagens de ensino associadas à Sustentabilidade são mencionadas frequentemente.

Uma relação aos termos Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Educação Sustentável, traz uma transformação, quanto às escolhas de materiais apropriados para o uso futuro do exercício da profissão durante o aprendizado. Conforme Buarque (1996), as relações compreendidas e existentes entre a natureza e o homem, quando associada à realidade, buscam alternativas para uma vida equilibrada e consciente.

Uma efetiva mudança em relação à Sustentabilidade exige grande transformação – da sociedade e da política. Para isso, alguns autores têm apresentado a Aprendizagem Transformadora (AT), como mudança sólida e alternativa à Sustentabilidade (Lange, 2004; Moore, 2005; Sipos, Battisti, & Grimm, 2008; Thomas, 2009; Sterling, 2011).

A AT implica em avaliar e pensar os fundamentos do pensamento próprio; assim, acaba promovendo uma expansão de consciência e uma forma ecológica de visão ao mundo, contribuindo para a Sustentabilidade, inspirando conjuntos de práticas e valores diferentes (Sterling, 2011). O surgimento da AT, para um trabalho consciente de educação de adultos, efetua um processo de mudança que definem o mundo e o modo de vida das pessoas e seus estilos (Merizow, 1978).

Com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, em 1973, iniciou-se o processo de institucionalização da Educação Ambiental pelo Governo Federal brasileiro no Ensino Fundamental. A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) estabeleceu a necessidade de incluir na Educação Ambiental, no âmbito legislativo, capacitando a participação ativa, por meio da Educação da comunidade, em defesa ao meio ambiente.

No inciso VI do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988, estabeleceu-se a necessidade de, em todos os níveis de ensino e conscientização pública, por meio da Educação Ambiental, em promover a preservação do meio ambiente.

A Carta Brasileira de Educação Ambiental, produzida durante a Rio 92, reconheceu ser um dos instrumentos mais importantes por meio da Educação Ambiental, a qualidade da vida populacional e a Sustentabilidade do planeta



em que teve a participação ativa do Ministério da Educação e Cultura - MEC.

Para promover uma aproximação entre as Secretarias do Meio Ambiente, no ano de 2004, em que foi elaborado entre os dias 13 a 15 de abril, um diagnóstico estimulando uma abordagem sistêmica em conjunto com a Secretaria da Educação Estadual integrando os aspectos múltiplos na contemporaneidade da problemática ambiental e que sejam construídos olhares diferenciados entre os âmbitos políticos, históricos, culturais, sociais e naturais, havendo uma integração dentro dos programas de formação entre técnicos ambientais e professores (ProNEA, 2005).

Para Santos (2000), um trabalho focado no meio ambiente junto dos alunos, necessita adquirir conhecimentos e informações sobre o assunto. Dessa forma, os professores deverão aprender e dispor de conhecimentos sobre Sustentabilidade e transmitir constantemente sobre o processo de produção e construção, em que a Educação Ambiental passa a ser construída pelos alunos por meio de consciência global, assumindo valores à sua melhoria e proteção.

A consciência ambiental apresenta instrumentos no intuito de entender problemas que interferem na sua vida, na comunidade, no seu país e, sobretudo, no planeta. A questão ambiental é permeada, muitas vezes, também pelas questões sociais, econômicas e políticas, proporcionando ao aluno conhecimentos e oportunidades para atuar sobre o Meio Ambiente (MED - Ministério da Educação e do Desporto, 1997).

No intuito de se criar uma visão abrangente e global sobre a Sustentabilidade, deve-se, por meio da transversalidade, ser inserida no currículo escolar. O professor deverá mostrar aos alunos que, quando se refere ao meio ambiente logo vem a questão dos lixos, desmatamentos, poluição, dentre outros fatores, mas devem ser apresentados os aspectos estéticos com soluções simples, com lógicas, estimulando os alunos a respeitar e valorizar as “obras” de seus colegas, com os recursos disponíveis na natureza (MED - Ministério da Educação e do Desporto, 1997).

O desenvolvimento de temas relacionados ao Meio Ambiente deve levar

em conta onde a escola está inserida quanto ao contexto social, ambiental, econômico, espacial e cultural tal como preconizado por Sachs (1993), estando localizada em áreas urbanas ou rurais ou em locais mais saudáveis ou menos poluídos; avaliando a cultura local e os costumes, abordando os diferentes aspectos, e mesmo sua história.

Para se aprofundar nos conhecimentos ambientais, o professor terá como meta priorizar sua formação e informação, fazendo uma integração das várias áreas do currículo escolar específico de cada disciplina, tornando, de modo integrado, os assuntos ambientais e transversalmente passando pelos aspectos estéticos e éticos (MED - Ministério da Educação e do Desporto, 1997).

Conforme Guimarães (1995), não é possível entender a Educação Ambiental que complementa uma Educação convencional, como modelo alternativo, devendo incluir a dimensão ambiental na Educação. Sauvé (1997) discutiu a diversidade na Educação Ambiental com as variantes e classificações do ambientalismo: - *Educação para o meio ambiente*: o educando passa a resolver os problemas ambientais, assim como a preveni-los, e o meio-ambiente passa a ser uma meta de aprendizado.

O termo “Educação Ambiental” apresenta registros desde 1948, no encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), realizado em Paris, a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, quando a Educação Ambiental passa a ser definida. A Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em 1977, na Georgia (EUA), definiu os objetivos, as estratégias e os princípios que são adotados para a Educação Ambiental até hoje em todo o mundo.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio 92), foi desenvolvido o documento internacional denominado Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado no Fórum Global por meio da sociedade civil planetária. Este documento ressalta a necessidade, por meio do pensamento coletivo e crítico, das relações de Sustentabilidade e das políticas

públicas, apontando uma diretriz para os educadores ambientais.

Na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, em Tessaloniki, em 1997, são reforçados os temas colocados no Rio 92, necessitando a atenção de práticas interdisciplinares, baseadas nos conceitos de Sustentabilidade, mobilização e identidade cultural.

O processo de formação com questões relacionadas à Sustentabilidade dos professores do Ensino Superior, ainda é alvo de críticas referentes a essa natureza no conteúdo (Rupea, 2005). Por sua vez, na Rio+20, o documento que foi gerado pela Organização das Nações Unidas – ONU (2012) destaca que: “Desenvolvimento sustentável e educação: 260 grandes escolas econômicas e universidades de todo o mundo aprovaram uma Declaração para Instituições de Ensino Superior, comprometendo-se a incorporar questões de sustentabilidade no ensino, pesquisa e em suas próprias gestões e atividades organizacionais”.

Essa mudança de currículo em prol da Sustentabilidade, por meio de premissas básicas da Educação, deve focalizar motivações éticas e concepções diversificadas. Para Springett (2005), os alunos devem ser orientados e ajudados a compreenderem que Sustentabilidade é a política e ideologia, e não apenas Economia e Ecologia.

O documento proposto à Década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável - UNESCO (2005), que teve duração de 2005 a 2014, apresenta objetivos, ainda com oportunidades reduzidas, que os docentes poderão dialogar sobre interdisciplinaridade para a inserção da Sustentabilidade no currículo do Ensino Superior.

Um estudo realizado em uma universidade da Jamaica por Down (2006) aponta que o enfrentamento aos desafios vividos pela universidade vem ao encontro da atitude dos docentes, o entendimento e ao conhecimento de como estes passam a ensinar tais disciplinas e seus conteúdos em sala de aula, questionando em como tratar o conceito de Sustentabilidade em suas disciplinas.

O Centro de Pesquisa Aries (*Australian Research Institute for Environment and Sustainability*) aponta uma das grandes dificuldades das escolas de ensino superior da Austrália em mudar as políticas institucionais e suas organizações educacionais, em que esta nação passou a ser líder nesse campo de mudanças (ABS, 2016).

Educação para a Sustentabilidade é uma definição clara e adequada utilizada pelas organizações, a fim de alcançar os objetivos e missões, e é reconhecido internacionalmente como um conceito educacional que, além de transmitir o educar para a Sustentabilidade, move conhecimentos na Educação, apontando o motivar no desenvolvimento de um futuro melhor, envolvendo as pessoas a ajudarem para que o mesmo aconteça, e desafio existente no âmbito cultural e nacional com relação à Sustentabilidade (Mcfarlane, & Ogazon, 2011).

Para Cusick (2008), outros desafios são os recursos limitados referentes ao trabalho do professor, tais como questões de administração, implantação e orçamento disponível pela instituição. E no curso de Arquitetura e Urbanismo, que será destacado no próximo tópico, o foco é conscientizar os alunos como futuros profissionais, uma visão da importância de pensar, agir e oferecer, por meio de suas construções, o quanto a Sustentabilidade em todos os nichos de atuação irá transformar as pessoas e o meio que elas vivem.

A Educação no Ensino Superior para a Sustentabilidade, para o sistema acadêmico, representa um desafio novo, em que Universidades estão realizando atividades implantadas a este tema, como metodologias novas para a Sustentabilidade nos seus currículos (Barth, & Rieckmann, 2012).

### 2.3 – SUSTENTABILIDADE NO ENSINO DA ARQUITETURA E URBANISMO

Para atender às necessidades da humanidade, a Sustentabilidade que engloba as três dimensões: ambiental, social e econômica, deve ser levada em consideração pelos educadores, que têm a tarefa junto aos alunos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, de criar uma consciência para as

gerações futuras a cumprirem suas próprias necessidades, conforme definido pela *World Commission on Environment and Development - WCED* (1987).

A *National Architectural Accrediting Board* (NAAB, 1998), agência autorizada em promover programas profissionais em Arquitetura nos EUA, aponta problemas do *design*, integrando problemas tecnológicos e responsabilidades sociais, na qual acredita na Educação mínima necessária para a formação do arquiteto envolvido com o processo do *design* sustentável.

Conforme destacam Ismail, Keumala e Dabdoob (2017), a Educação Arquitetônica envolve os assuntos principais: tecnologia de construção, estudos profissionais, *design* e humanidades. O conhecimento relacionado à Sustentabilidade está ligado à tecnologia de construção com conceitos e aspectos ambientais e ecológicos, associados aos processos e materiais de construção.

Wheelwright (2000) aponta a prioridade na mudança do currículo nas escolas de Ensino Superior nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, para a introdução do *design* sustentável, juntamente com o processo histórico, crítico e técnico sustentável. O importante é compreender a complexidade da Sustentabilidade, para que o tema seja inserido em sua grade curricular.

A inserção desta no processo social construtivo apresenta uma comunidade mais eficiente, conectando o currículo e apontando uma oportunidade participante da comunidade e interação com as demais disciplinas e seus professores, aliando à prática (Guy, & Farner, 2001).

Wheelwright (2007) reforça a questão da Sustentabilidade nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, envolvendo os sistemas naturais como água, sol, terra e ar inseridos nas histórias tecnológicas. Já Wright (2003), destaca, também a iluminação e o movimento do ar a serem introduzidos nas universidades junto aos estudantes de Arquitetura e Urbanismo e as comunidades.

Para Fraker (2000), o processo de mudança curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo apresenta pontos de discussão, a fim de revisar a importância da questão da Sustentabilidade ativa nas escolas de nível

superior no referido curso.

As organizações educacionais dos cursos de Arquitetura e Urbanismo dos EUA passaram a integrar a Sustentabilidade na grade curricular, mostrando a responsabilidade nessa integração com o programa de Educação arquitetônica em seu currículo dentro das universidades. Para a formação dos futuros arquitetos, a Sustentabilidade dentro da Educação arquitetônica é de suma importância e compreensão, assegurando o conforto ao ambiente e, conseqüentemente, as necessidades sociais (Dresner, 2002).

Para a formação profissional, verifica-se uma preocupação com o indivíduo, visando sempre a uma atividade produtiva. Os recursos tecnológicos, assim como a utilização de materiais sustentáveis e recicláveis nos projetos de Arquitetura e Urbanismo, hoje é de total importância e relevância, que é citado por Grinspun (2006, p.22):

...a Educação Tecnológica propõe-se incentivar o despertar do contexto atual através da interpretação; promove questões relativas no momento em que se vive aos valores pertinentes; reforçando os conhecimentos entre a teoria e a prática, aliados às teorias existentes, ressaltando a necessidade através da teoria sinalizada, rever a prática.

Conforme Altomonte (2012), a melhoria da qualidade de vida e qualidade ambiental, são algumas práticas na Arquitetura e Urbanismo a serem consideradas capacitando os alunos nas mudanças sociais, nos conhecimentos ambientais e econômicos.

A Educação arquitetônica sustentável, nos últimos 20 anos, tem sido incorporada a qualificar os futuros arquitetos dentro do currículo escolar, capazes de preservar a decadência ambiental e os recursos naturais (Hasttan *et al*, 2010).

Na visão de Gonçalves e Duarte (2006) e Borden (2009), os alunos de Arquitetura e Urbanismo, por meio da Arquitetura Sustentável na Educação, recebem um treinamento básico para desenvolverem novos sistemas de tecnologia, interferindo na criação do *design* urbano e no estilo de vida.

Para compreender essa realidade, envolve um processo de habilidades implantados por meio do pensamento criativo, motivado pela habilidade humana por meio de processos conjuntos diários no fazer e pensar (Csikszentmihalyi, 1997; Kaufman, & Sternberg, 2006). Na visão de Sanya (2012), alguns critérios devem ser considerados na inserção da Sustentabilidade na Arquitetura e Urbanismo, de acordo com as três dimensões.

Quadro 1 – Critérios para inserção da Sustentabilidade

Critério	Sub-critério
Social	Melhoria dos relacionamentos sociais na comunidade Descentralização de recursos e poder Aceitabilidade política e social Relevância para a cultura local
Ambiental	Construção de qualidade ambiental interior Preservação da qualidade ambiental Prevenção da poluição Preservação dos recursos Reciclagem e biodegradabilidade de resíduos de demolição
Econômico	Geração de empregos para os locais Redução do fluxo de dinheiro Acessibilidade Baixos requisitos de manutenção

Fonte: Sanya (2012, p. 57)

Esses critérios devem ser considerados para que a Sustentabilidade seja relevada pelos profissionais da Arquitetura e Urbanismo. O currículo completo deve ser revisto para o desenvolvimento de um *design* sustentável numa linguagem clara e concisa, em que o corpo docente deve participar desse processo, para assegurar que a Sustentabilidade esteja integrada em todos os níveis do curso de Arquitetura e Urbanismo (Wright, 2003).

Na *National Architectural Accreditation Board* - NAAB (2009 *apud* Iulo *et. al.*, 2013) foi reforçada a sua posição que tornou a Sustentabilidade um critério de desempenho do aluno, em que este tenha a capacidade de desenvolver projetos que otimizem, conservem ou reutilizem recursos naturais e ambientes construídos, proporcionar ambientes saudáveis para os usuários e reduzir os impactos ambientais, desenvolver construções sustentáveis que

favoreçam gerações futuras por meio de *design* carbono-neutro, *design* bioclimático e eficiência energética.

Diante disso, para que seja desenvolvida a Arquitetura sustentável nas cidades, é importante que sejam repensadas as construções, os espaços e os mobiliários urbanos, tais como os mobiliários efêmeros, foco deste trabalho, considerando as questões ambientais, sociais, econômicas, e até culturais, de maneira integrada (Touran-Poshti, Naghizadeh, & Nasrabadi, 2011).

## 2.4 – ESPAÇO e MOBILIÁRIO URBANO

Antes de comentar sobre os mobiliários urbanos e os *parklets*, será abordado sobre espaço urbano.

### 2.4.1 – ESPAÇO URBANO

Um dos problemas dos dias atuais em relação à urbanização é a realidade urbana apontada como teórico-metodológica nas perspectivas para um debate sobre pesquisa urbana (Santos, 1994).

A realidade espacial que é acumulada por uma série de gerações ao longo do processo histórico relacionado com a sociedade e com a natureza, em que esta sociedade, por meio do sócio-espacial da prática, apresenta um mundo cada vez mais objetivo, materializando-se nas relações sociais em um território concreto e real que vem pela reprodução da vida ininterrupta, apresentando assim, a cidade em sua reprodução (Santos, 1994).

Por meio de três dimensões ou planos, pode-se analisar o mundo moderno como cidade e como dimensão espacial sinalizada pelo plano econômico, político e social. O plano econômico vem pela produção e realização de seu capital, o político denominado pelo Estado e o social pela reprodução como elemento central, à vida humana, tendo a globalização e a constituição de uma sociedade urbana como seu pano de fundo (Carlos, 2007).



Como tendência à sociedade urbana, que vem a ser atual e contemporânea, cabe trazer a realidade concreta, entendendo a cidade na sua totalidade, apropriando dos espaços e gerando o processo geral de urbanização.

Para Correa (2004, p.9), o uso da terra urbana constitui uma cidade capitalista, assim denominada pelos urbanistas e, também pelos geógrafos de espaço urbano ou, organização espacial da cidade, sendo um espaço fragmentado e articulado, definido como áreas industriais, centrais, comerciais, residenciais, periféricos, bairros mais populares ou não, que formam um conjunto de distintas áreas de conteúdo social e de formas, manifestando as chamadas relações espaciais.

Praticamente, apresentam-se das diversas formas de deslocamentos das pessoas em seu interior; podendo ocorrer por meio do fluxo de pessoas locomovendo-se entre as áreas comerciais e residenciais, ou mesmo pelo seu lazer. As relações estabelecidas de natureza social resultam um espaço urbano, que na sociedade capitalista está relacionado a salários, rendas e mais-valia, que é profundamente desigual; sendo que esses espaços são os locais onde todas as classes sociais tendem a viver e a se relacionar (Correa, 2004).

Para Macedo (1995, p.16), espaços livres não contidos dentro de edificações são caracterizados com seus aspectos funcionais em praças, jardins e ruas. Sirkis (2003) diz que são espaços conceituados pela mistura diversificada de usos, para interação das pessoas e, conseqüentemente, à socialização. É um espaço acessível e aberto a todas as pessoas, sendo primordial para a malha urbana (Alex, 2008).

Loboda e De Angelis (2005) comentam que os espaços livres surgiram na Grécia, sendo locais para passeios e lazer como função para o público em geral. Estes espaços livres são “locais destinados às manifestações públicas originários das ágoras das cidades da Grécia e Roma” (Graeff, 1986, p.130).

O espaço urbano, nada mais é que um espaço articulado e fragmentado, constituído por usos de terra em diferentes escalas e conjuntos

simbólicos, apresentando condicionantes sociais por meio de ações acumuladas pelo tempo e pelo indivíduo (Sauer, 1974, p.342).

O espaço urbano acaba sendo vivenciado apenas por locais e áreas do seu dia-a-dia, impedindo poder usufruir a cidade em sua totalidade, afirmando que um conjunto de lugares forma uma grande cidade com suas diferentes funções e inúmeras paisagens; aproveitando, de maneira parcial, pois é utilizada pelo local de seu trabalho, lazer, moradia e necessidades cotidianas. Esse espaço urbano pode ser ocupado por Mobiliários Urbanos, tais como os *parklets*, focos deste trabalho.

#### 2.4.2 – MOBILIÁRIO URBANO: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

O mobiliário urbano “passou a ser introduzido em espaços públicos, em resposta às necessidades sociais urbanas e técnicas, com isso, as praças passaram a ter um destaque na socialização urbana, devido ao seu mobiliário e equipamentos urbanos” (Silva, Lopes, & Lopes, 2009, p. 65).

A legislação brasileira, por meio da Lei 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como um “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (Brasil, 2000).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT classifica os mobiliários urbanos como os objetos, elementos construídos e construções pequenas inseridos na paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, construídos mediante aprovação e autorização do poder público em espaços privados e/ou públicos (ABNT, 1986, p.1).

De acordo com tal norma, são exemplos de mobiliário urbano, os abrigos de ônibus, acessos ao metrô, cabines telefônicas, postes e fiação de luz, lixeiras, relógios, bancos, entre outros. Pode-se inferir, a partir dessa definição, a ideia de mobiliário urbano, como equipamentos que se apresentam em diferentes escalas, complementando ao conjunto das edificações que norteiam a cidade, que estejam incluídos nos espaços abertos

urbanos (ABNT, 1986).

Para Creus (1996, p.6-14), por exemplo, a classificação de “mobiliário urbano” não é tão correta, pois vem da tradução literal de outras línguas, como do francês – *mobilier urbain*, do inglês – *urban furniture* e do italiano – *arredo urbano*, em que *arredare* significa decorar.

O autor considera que decorar e mobiliar as cidades não corresponde às únicas funções do mobiliário urbano, sugerindo o uso do termo “elementos urbanos” e os definindo como elementos utilitários que se integram a paisagem das cidades (Creus, 1996).

Os referidos mobiliários contribuem para melhorar a estética e funcionalidade de espaços urbanos, bem como a segurança e o conforto para os cidadãos, realizando sua função social (Freitas, 2008; Cruz, 2013; Southworth, 2014).

Para Montenegro (2005, p.29), o caráter utilitário, também faz parte do conceito de “mobiliário urbano” que define tais elementos como artefatos direcionados à comodidade e ao uso liberal dos usuários e, em especial, dos pedestres. O autor explica que este mobiliário urbano “compõe o espaço no qual está inserido e faz parte do novo projeto das cidades, fazendo a interação com os usuários e, conseqüentemente, o contexto sócio-cultural e ambiental” (Montenegro, 2005, p.29).

Guedes (2005) prefere adotar a expressão “equipamento urbano”, pois entende que esse projeto engloba, também elementos de porte maior, destinados ao uso das grandes cidades. Na concepção do autor, o mobiliário urbano é uma subcategoria dos equipamentos urbanos. Kohlsdorf (1996), por sua vez, utiliza a expressão “elementos complementares” como mobiliários urbanos identificados pela ABNT.

Tal autora reserva a designação “mobiliário urbano” para elementos de maior mobilidade e menor escala, tais como: bancos, lixeiras, caixas de correio, entre outros (Guedes, 2005). Como forma de padronizar os termos empregados nas discussões sobre esse tema, Mourthé (1998) esclarece que, no Brasil, oficialmente, é adotado o termo equipamento urbano; sendo que,

será o mais indicado para ser utilizado.

#### 2.4.2.1 – ASPECTOS HISTÓRICOS DO MOBILIÁRIO URBANO

Ao longo da história, o mobiliário urbano refere-se à maneira como ele foi tratado no Urbanismo e como poderá contribuir para a transformação estética e de uso das cidades contemporâneas. Araújo (2008) cita os poços chafarizes como os primeiros exemplos de mobiliário urbano instalados nos espaços urbanos.

Para Joves (2007), o aparecimento do mobiliário urbano como função de utilidade social, tem origem mais recente, iniciando sua aparição nas cidades europeias em meados do Século XIX. A ampliação das cidades durante o período de desenvolvimento e da Revolução Industrial passou a ser responsável pelo aparecimento de inúmeros elementos denominados de mobiliários urbanos.

A partir do Século XIX, a ampliação dos meios de produção agrícolas e, também artesanais para fabris e industriais, acelerando o processo intenso de urbanização, passando a exigência e necessidade de instalação de mobiliário urbano, equipamentos, redes de infraestrutura e serviços para atenderem aos novos hábitos e às novas necessidades das pessoas (Creus, 1996; Iban, 1996; Mourthé, 1998).

Por meio da modernização das cidades, proporcionou novas iniciativas e outros novos usos dos espaços públicos, criando novos artefatos focados ao conforto, à prestação de serviços e ao processo de enriquecimento estético das cidades.

No período de governo de Eugène Haussmann em Paris, de 1853 a 1870, por exemplo, foram implantados equipamentos e mobiliários urbanos para atender aos objetivos de embelezamento das cidades e de apresentar soluções de circulação, melhoria na iluminação, higiene e acomodações das pessoas na cidade (Tourinho, 2007). Por meio de um sistema de comunicações, uma maneira de conectar a cidade fechada com o restante do

país, em uma solução de espaços verdes, implantando por meios de parques e de arborizações de ruas (Choay, 1996).

Tanto no processo das circulações quanto em espaços verdes, o mobiliário urbano passou a ter participação importante, influenciando diretamente na estética quanto no uso dessas áreas espalhadas em toda Paris. A implantação do mobiliário urbano nas áreas verdes, públicas, na rede global de espaços verdes e em *boulevards*; despertou o interesse da população ao hábito de passear (De Angelis, 2000).

Berman (1987, p. 145) em que afirma que no *boulevard* passou a “inovação urbana mais espetacular do século XIX”, pois proporcionou espaços amplos e “bases novas, econômicas, sociais e estéticas para reunir um enorme contingente de pessoas”. Choay (1996, p. 12) cita a implantação do mobiliário urbano como parte desse processo de transformação urbana de Paris.

A proposta do equipamento urbano na reforma de Haussmann para a cidade de Paris foi o de equipar e trazer um embelezamento aos espaços públicos, proporcionando o incentivo á permanência das pessoas que ali circulavam. Foram implantados bancos, postes de iluminação, fontes e outros elementos. Para tanto, esse projeto do mobiliário urbano seguiu uma lógica ainda formal harmoniosa com as edificações existentes (Tourinho, 2007).

Os edifícios eram tratados como uma continuidade no espaço do quarteirão, junto com os demais elementos da paisagem construída (Salgueiro, 1994). Este autor afirma que, no período de Haussmann, o mobiliário urbano, os equipamentos e infraestrutura de Paris foram tratados como parte de um “programa coletivo de salubridade e urbanidade montado ao mesmo tempo” (Salgueiro, 1994, p. 201).

Conforme destacam Silva, Lopes e Lopes (2009) há pessoas que têm algum tipo de dificuldade para ouvir, visualizar ou locomover-se, problemas para relacionar-se com o meio em que vive tanto no lazer, estudo e trabalho, quanto no convívio social, ou mesmo na apropriação do espaço urbano. Diante disso, é importante favorecer o acesso aos locais com equipamentos e

mobiliários urbanos adequados, no intuito de melhorar o convívio social, tanto no espaço urbano, quanto em espaços internos semi-públicos e privados.

#### 2.4.2.2 – CLASSIFICAÇÕES DO MOBILIÁRIO URBANO

A divisão do mobiliário urbano em categorias permite compreender a especificidade de cada elemento de acordo com o critério de avaliação utilizado. A classificação embasada em critério funcional, por exemplo, além de criar categorias diferenciadas, dá ênfase à utilidade desses elementos no espaço urbano.

Porém, na análise do conjunto do mobiliário urbano em relação à paisagem, pode ser necessário outro tipo de classificação conforme critérios formais e de escala, por exemplo, uma vez determinados elementos interferem mais do que outros pelas dimensões que possam ocupar em determinados espaços urbanos.

Quadro 2 – Classificação dos Mobiliários Urbanos

	<b>Classificação</b>	<b>Mobiliários</b>
1	Circulação e transporte	Abrigos de ônibus e semáforos
2	Cultura e religião	Coretos, marcos e obeliscos
3	Esporte e Lazer	<i>Playgrounds</i> e mesas
4	Infraestrutura	Cabines telefônicas
5	Segurança pública e proteção	Defensas e hidrantes
6	Abrigo	Quiosques
7	Comércio	Bancas
8	Informação e comunicação visual	Sinalização e anúncios
9	Ornamentação da paisagem e ambientação urbana	Fontes e bancos
10	Mobiliário de serviço	Latas de lixo

Fonte: Adaptado de Kohlsdorf (1996)

Para outros, como Kohlsdorf (1996), é importante classificar esses elementos levando, em consideração, também a escala, conforme se observa no Quadro 3, a seguir. Alguns autores, tais como Mourthé (1998) e Freitas (2008), empregam, exclusivamente, a função do Mobiliário Urbano para a

categorização.

Quadro 3 - Categorização do Mobiliário Urbano

	Classificação	Mobiliário
1	Elementos de informação opostos	Elementos de sinalização e propaganda
2	Pequenas construções	Bancas de revistas, abrigos de transporte
3	Mobiliário urbano	Bancos, lixeiras, postes, luminárias

Fonte: Adaptado de Mourthé (1998)

Guedes (2005), levando em consideração a função, conforme utilizado pela ABNT (1986), e a escala, em que são consideradas as características formais dos elementos.

Quadro 4 - Função e Escala do Mobiliário Urbano

	Função	Escala
1	Elementos de pequeno porte	Dimensão inferior a 1m – hidrantes e lixeiras
2	Elementos de médio porte	Mais de 1m de altura – bancos e mesas
3	Elementos de grande porte	Mais de 2m de altura ou área superior a 2m <sup>2</sup> – bancas, abrigos de ônibus e postes de sinalização.

Fonte: Adaptado de Guedes (2005)

Conforme Carneiro e Mesquita (2000, p. 27), o critério de escala divide o mobiliário urbano em elementos de pequeno porte, que possuem escala reduzida e pouca interferência visual na paisagem; elementos de médio porte, que apresentam dimensão intermediária entre os elementos de pequeno porte e as edificações, e elementos de grande porte, cujas dimensões estão próximas às das edificações e por isso tendem a possuir maior interferência na paisagem.

O *parklet*, foco desta dissertação, é considerado um mobiliário urbano de médio porte que possui equipamentos urbanos de pequeno porte, inseridos muitas vezes neste, como pode ser citado: lixeira, bancos e mesas (Ferrari, 2004). Pode ser projetado e confeccionado, não somente com madeiras de reflorestamento ou recicladas, mas também com ferros, aramados, plásticos

resistentes e reciclados, sendo estes reutilizados após serem descartados.

O *parklet* pode receber ou não acabamentos com tintas a óleo a base de água, não tóxicas, trazendo um colorido ao equipamento urbano. Hoje, em vários países, como Estados Unidos, Europa, podem-se encontrar esses mobiliários urbanos com inúmeras formas, composições, materiais e configurações espaciais.

Quando implantados em praças, suas dimensões podem ser bem mais generosas que as dos padrões de medidas convencionais instalados nas ruas, transformando-se em grandes *decks* para os usuários colocarem cadeiras, espreguiçadeiras alugadas na própria praça ou trazidas de suas residências, com a finalidade de leitura, conversação, integração social, descanso ou até mesmo para um banho de sol. É comum encontrar pontos de conexão para internet e tomadas de carregadores para celular, computador ou *tablet* (Gestão Urbana, 2016).

#### 2.4.3 – A UTILIZAÇÃO DOS *PARKLETS* NO MUNDO

Os *parklets*, conforme Littke (2016) são exemplos de como intervenções de urbanismo tático foram formalizadas, e agora estão planejadas em cidades ao redor do mundo. A ideia surgiu em 2004, em São Francisco na Califórnia (EUA). Além de promover o uso do espaço urbano de forma democrática, a intervenção transforma os locais em lugares melhores para se viver e conviver, o que favorece o aspecto social nas cidades.

Os *parklets* surgiram como forma de converter vagas de estacionamento dos automóveis na via pública em áreas recreativas temporárias, estimulando a discussão do uso dos espaços da cidade de forma mais equilibrada (Littke, 2016).

Além disso, conforme Lynch (1997) e Patton (2012), para ocupar áreas verdes existentes, aproveitando os espaços, até então não aproveitados, para a utilização dos cidadãos como um local para descanso, contemplação, interatividade e lazer.





Figura 1 – Exemplo de *Parklet* em São Francisco  
Fonte: [queminova.catracalivre.com.br](http://queminova.catracalivre.com.br) (acesso: dez.2015)

Em 2010, foi construído o primeiro *parklet* oficial em São Francisco. Com a finalidade de embelezamento e desenvolvimento de espaços urbanos, em setembro de 2013, foi projetado o primeiro *parklet* em Sacramento, na Califórnia (EUA), patrocinado pelo Instituto Americano de Arquitetos. De acordo com Littke (2016), até agora, há 51 *parklets* oficiais por lá.

Outras cidades começaram a criar este conceito a partir de 2009, tais como: New York City, Filadélfia, Chicago, Los Angeles e Oakland. Alguns destes com cafés, bebidas e tornando-os para todos os momentos, um espaço público para relaxamento e descanso.

A paisagem urbana, a partir disso, tem apresentado estéticas melhores, trazendo espaços urbanos abertos com uma solução econômica considerável, financiados por empresas vizinhas, organizações comunitárias, e até mesmo pelos moradores, sendo aberto a todos e acessíveis à população.

O *parklet*, nada mais é, do que uma mini-praça que pode ter cadeiras, paisagismo, bancos, mesas e lixeiras, podendo relaxar e dedicar o tempo ao

convívio social, projetados por *designers* locais e construídos pelos próprios. Em Nova Iorque, adotaram-se esses equipamentos somente em ruas com pouco tráfego ou velocidades baixas nos automóveis. Esse tipo de mobiliário urbano auxilia em reuniões de vizinhos e a se conhecerem mais ou quando colocados em corredores comerciais e ajudam na amplitude do potencial da coletividade (Gehl, 2013).

Desde 2007, Seattle passou a participar deste projeto, com a finalidade de transformar os estacionamentos para veículos em vias públicas em espaços urbanos temporários, com o objetivo de conscientizar a população quanto a importância de locais sociáveis, saudáveis, tranquilos e habitáveis.

O chamado PARK (ing) Day é um evento anual que ocorre em São Francisco (CA), em que qualquer pessoa, geralmente na terceira sexta-feira do mês de setembro, pode vir a criar seu próprio *parklet* neste dia, fazendo com que as pessoas repensem como as ruas podem ser mais bem utilizadas (Chappelet, 2010). O programa, a partir de 2016, passou a ser chamado de PARK (ing) Day Plus+, permitindo a apresentação de ideias mais criativas para a melhoria das ruas (Littke, 2016).

Este programa é aberto à população, grupos comunitários e empresas interessadas em Seattle. Em Vancouver, o programa é chamado de VIVA, patrocinado e construído por parceiros privados com os objetivos gratuitos para qualquer uso público (Chappelet, 2010). Estes são classificados em:

- Vibrantes de empresas locais: objetivo em atrair clientes potenciais e fornecedores de estar público;
- Públicos dinâmicos: Locais para o público desfrutar da cidade, relaxar e com locais para sentar;
- Calçamentos mais largos: Calçadas com mais espaços para pedestres, excluindo espaços antes estreitos e congestionados; e
- Uma vida mais social: Resgatar o sentimento de viver em comunidade com a criação de locais públicos trazendo as boas-vindas.

A *City University District* (UCD), na Filadélfia (EUA), começou a

trabalhar com os *parklets* na cidade pela primeira vez em 2011. Para Whyte (2001), estes espaços urbanos criam uma nova demanda e estimulam novos hábitos à população. Esses *parklets* são ocupados diariamente desde cedo até altas horas da noite, oferecendo a socialização ou até mesmo pela simples ocupação em comer ou usar para trabalho.

Para o comércio, o aumento nas vendas após a implantação desses equipamentos, foi impressionante, em que em Nova Iorque e Los Angeles já haviam mostrado um aumento nos níveis de integração e uso em áreas centrais de comércios, além dos bairros de alta densidade que os mesmos foram instalados, sem contar com a contribuição para o sucesso no aumento das vendas para o comércio local, trazendo mais vida (Gestão Urbana, 2014).

Apesar de os *Parklets* trazerem uma perda quanto às vagas para estacionamentos em vias públicas, essa nova solução de desenho urbano, melhora a energia dos espaços públicos, com baixo custo e melhorias significativas para a paisagem urbana, sem contar o aumento da qualidade de vida (Brozen, & Loukaitou-Sideris, 2013).

Enquanto vagas para dois carros ali estacionados, verificou-se que 150 usuários em média, utilizam este *parklet* ao longo do dia, sendo que muitos usuários perdem por mais tempo tomando um café ou até mesmo usando a trabalhar seu *laptop*. Outros, para uma refeição rápida apontando o sucesso do mobiliário. Observou-se que no horário de pico do almoço o uso se superou e, também nos horários de finais de tarde e início das noites (Brozen, & Loukaitou-Sideris, 2013).

Os *parklets* não são, exclusivamente, voltados para o uso de clientes, em que estes são instalados frente a restaurantes, cafés ou lojas de lanches, mas sim de uso coletivo; na maioria, os não clientes. Muitas pessoas passaram a parar nos *parklets* para conversar com outras ali que já se encontravam, promovendo, ainda mais o aumento da vitalidade das ruas e calçadas (Gestão Urbana, 2014).

Conforme Whyte (2001), as pessoas estão sempre atraídas por outros para sociabilizarem. Em termos de gêneros, as mulheres são mais exigentes

do que os homens, em relação onde irão sentar-se e, automaticamente, são mais sensíveis à paisagem, equipamentos e mobiliários urbanos.

Na Filadélfia (EUA), em geral, percebeu-se que, em sua maioria, os usuários estão sozinhos para uma leitura ou escrita, ou até mesmo para conversar no celular; em que estes *parklets* são implantados em frente a um “café”, observou-se que a permanência em média foi de 45 minutos por pessoa (Dose de Sustentabilidade, 2013).

Em locais de comércio intenso, verificou-se que o aumento nas vendas foi substancial em relação às semanas anteriores em que ali não existiam os equipamentos urbanos, passando em média, 20% no impacto positivo sobre as vendas.

Provavelmente, os fatores que contribuem para o grande sucesso na aceitação dos *parklets*, permitiram o surgimento de futuros candidatos para receberem estes em seus bairros, em que passou a ser feito um exercício exploratório e testes de significância, apontando dois indicadores-chave de desempenho para receber essa mini-praça: média de ocupação local de público na área e público transeuntes por hora (Dose de Sustentabilidade, 2013).

Outros fatores que resultaram em melhor desempenho foram a visibilidade do interior do estabelecimento para o exterior com vista ao *parklet*, promovendo uma conexão entre os negócios e o mobiliário urbano e, locais com calçamento estreito, ampliando as áreas de permanência, além de estarem localizados em vias públicas mais confortáveis, tanto para os pedestres quanto para ciclovias e locais com estacionamentos paralelos.

Para o arquiteto e urbanista Jan Gehl (2013), que atuou em mudanças na cidade dinamarquesa Copenhagen, para que haja mudanças benéficas no convívio social, o tráfego de pedestres deve aumentar, em vez dos carros. Diante disso, o uso de mobiliários urbanos, os *parklets*, pode favorecer o convívio social.

Os *parklets* podem aumentar os negócios nos bairros, quando implantados e para atrair um grande público em “lugares” em que, até então,

não existiam. Este levantamento foi feito pela *City University of West*, na Filadélfia (EUA), na primavera e verão de 2013, em dias com temperaturas médias e altas.

Os *parklets*, na cidade de Nevada (EUA), ocupam área de estacionamento para três carros, em ruas comerciais prevendo espaços para bancos, floreiras e bicicletários; implantados em locais com redução de velocidade de veículos ou próximos de esquinas (Sherwood, 2012). Podem ajudar a criar um novo espaço urbano e de baixo custo, contribuindo para que as cidades experimentem novas formas e implantações (Arendt, 2015).

#### 2.4.4 – PARKLETS NA CIDADE DE SÃO PAULO

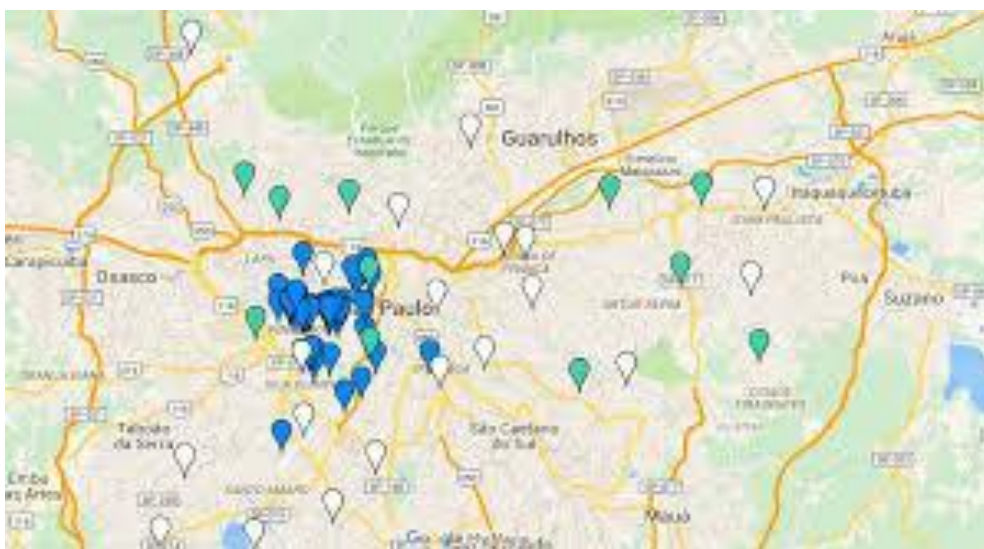


Figura 2: *Parklets* no Estado de São Paulo

(<http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/rede-de-espacos-publicos/parklets/mapa/>)

No Brasil, o conceito de *Parklet* surgiu em São Paulo, em 2012. A primeira implantação aconteceu no ano seguinte, liderada por um grupo composto por arquitetos, *designers* e ONGs. Com o objetivo de ampliar e promover a oferta de espaços urbanos para a convivência na cidade, a Prefeitura de São Paulo passou a regulamentar, a partir de abril de 2014, a implementação dos *parklets* em suas diversas vias públicas. O decreto que regulamenta a instalação e o uso de extensão temporária de passeio público é

o Decreto n° 55.045, de 16 de Abril de 2014, denominado *Parklet*.

Até Outubro de 2016, tem-se a informação de que a cidade de São Paulo conta com 126 *parklets* implantados, cuja implantação iniciou a partir de dezembro de 2015, sendo 94 privados e 32 públicos (Gestão Urbana, 2016). Ainda assim, com raras exceções, os *parklets* têm sido implantados, na sua maioria, nas regiões centrais da cidade, em que são concentrados no centro expandido.

Com o objetivo de ampliar o alcance dessa política pública para as demais regiões da cidade, a Prefeitura de São Paulo, até 2016, promoveu a confecção e a implantação de 32 *parklets* públicos instalados por Prefeituras Regionais do Município de São Paulo (Gestão Urbana, 2016).

O desenvolvimento dos espaços de convivência em vias públicas reforçou a função social, tais como locais para encontros no espaço amplo da cidade. Incentivar a vida urbana na cidade passa a ser prioridade nas necessidades da população que passam a utilizar esses espaços de uma forma a incentivar a interagibilidade social e transformando espaços vivos urbanos, mais seguros e utilizados, onde então não havia uso social (Borja, & Muxí, 2000, p.8).

O *parklet* apresenta uma forma de espaço quando o deslocamento a pé ou até mesmo de bicicleta, se faz como uma forma de parada ao descanso. Em locais em que a presença da população já é observada, onde se concentram atividades rotineiras do dia a dia e deslocamentos diários, é fundamental proporcionar oportunidades para uma maior permanência, incentivando todas as pessoas a participarem e interagirem dos acontecimentos que envolvem sua cidade (Gestão Urbana, 2016).

De acordo com a Lei Municipal 3162, de 19/08/2015 da cidade de São Paulo, os *parklets* são plataformas que podem ser equipadas com bancos, floreiras, mesas, cadeiras, guarda-sol, aparelhos de exercícios físicos, para ciclos ou outros elementos de mobiliário, sempre com a função de recreação, contemplação, descanso ou até manifestações artísticas.

Nesse sentido, com a iniciativa de implantação futura em todas as

regiões da cidade por meio das políticas públicas, a implantação desses novos *parklets*, fortalece e reforça as demais identidades sociais e as novas centralidades. Além de expandir uma nova política de implantação dos *parklets* para as regiões mais afastadas do centro urbano, a instalação nos diferentes bairros do município auxiliará as equipes de cada prefeitura regional na identificação e aplicação de novos critérios básicos e técnicos de concepção dos *parklets* (Gestão Urbana, 2016).

Com isso, as demais prefeituras regionais passarão a adquirir maior experiência e novos contatos, de uma maneira mais viável, para implantar um mobiliário urbano em seu bairro, por meio da aprovação dos seus munícipes, atendendo às demandas futuras de novos outros proponentes, para as implementações desses *parklets*.

Os locais, até então, são indicados pelas Coordenadorias de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (CPDU), elaborados por meio de um projeto básico de *parklets* de cada prefeitura regional de São Paulo que se encarregará de executar a manutenção da estrutura, podendo abrir mão de outras parcerias do seu entorno – novos comerciantes, entidades civis, equipamentos urbanos tais como bancas de jornal, entre muitos propostos pelo bairro ou região (Gestão Urbana, 2016).

Lincoln Paiva que preside a ONG Instituto Mobilidade Verde, comenta que o projeto de desenvolvimento e manutenção de um *parklet* na cidade de São Paulo tem um custo que varia entre R\$ 20.000 reais e R\$ 80.000 reais (Barros, 2015).

O projeto do *parklet* incentivado e projetado pelo município é desenvolvido para ser implantado, ocupando sempre duas vagas de estacionamento de carros em vias públicas, numa extensão de, no máximo, dez metros de comprimento e tendo dois metros de largura. Ao optar por materiais recicláveis, bem mais leves ou até mesmo de reflorestamento com uma finalidade de redução ao mínimo, a presença de outros elementos verticalmente, proporcionará uma inserção discreta na paisagem.

## Mapa dos Parklets em São Paulo

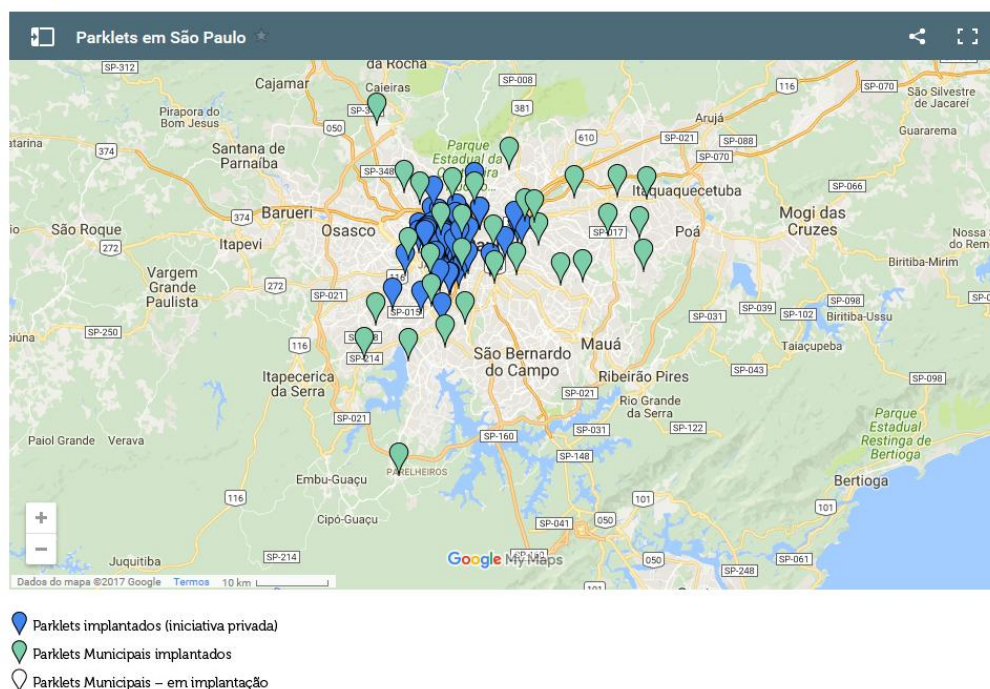


Figura 3 – *Parklets* na cidade de São Paulo

Fonte: [gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/principal-parklets](http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/principal-parklets) (acesso: fev. 2017)

Os custos referentes à confecção, instalação, manutenção e remoção do *parklet* em São Paulo, são de exclusiva responsabilidade do mantenedor. Sua instalação poderá ficar a cargo da iniciativa da Administração Pública ou de qualquer munícipe (jurídico ou pessoa física).

Os *parklets* permitem o uso do espaço considerado público, de forma totalmente democrática, permitindo que uma comunidade desenvolva seu próprio local de convívio, proporcionando uma melhora na paisagem urbana e transformando espaços, até então não ocupados, em locais para se conviver, com mais verde, com equipamentos, proporcionando um benefício ainda maior aos usuários.

No próximo capítulo são abordados os aspectos metodológicos empregados no desenvolvimento desta pesquisa.



## CAPÍTULO 3 – ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, será abordado sobre o tipo de pesquisa desenvolvida e como foi realizada a coleta de dados da mesma.

### 3.1 - TIPO DE PESQUISA DESENVOLVIDA

Para o desenvolvimento desta dissertação, foi realizada Pesquisa Bibliográfica em diversas bases de dados, tais como: Portal da Capes, Scopus, Spell etc., visando a aprofundar os conhecimentos para uma fundamentação teórico-metodológica da pesquisa, em que foram necessários os levantamentos sobre os assuntos: Sustentabilidade, Sustentabilidade no Ensino Superior, Sustentabilidade no Ensino Superior de Arquitetura, Espaços Urbanos, Mobiliários Urbanos e *Parklets*.

Como metodologia, desenvolveu-se uma Pesquisa Qualitativa, que considera a relação entre o objeto real e o sujeito, e em que será realizada uma mediação entre a realidade e o teórico-metodológico (Minayo, 2008).

Esta Pesquisa Descritiva, de natureza qualitativa, foi conduzida por meio de Estudo de Caso único, que pode ser considerado como uma investigação empírica que “investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são evidentes” (Yin, 2010, p.39).

A escolha da Universidade a ser estudada, bem como o curso de Arquitetura e Urbanismo, deu-se em função da acessibilidade e conveniência. A pesquisa de campo foi realizada de Setembro a Novembro de 2016, por meio de observação direta, pesquisa documental e entrevistas, com as 2 coordenadoras do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Privada da cidade de São Paulo, os 6 professores da disciplina de Desenho do Objeto e 60 alunos cursando a disciplina em 2016. Atendendo à orientação de Creswell (2014), realizando triangulação de diferentes fontes de evidências na coleta de dados.

### 3.2 - COLETA DOS DADOS

As informações que foram coletadas pelo pesquisador, apresentam seu papel menor na análise final. Conforme Tesch (1990), podem incluir informações como fotografias, plantas, projetos e outros, não necessariamente somente em palavras.

Estes materiais podem estar relacionados às experiências pessoais, entrevistas, entre outras fontes de evidências, apresentando índices significativos nas vidas das pessoas, compreendendo o melhor assunto que está envolvendo suas ambições (Denzin, & Lincoln, 2006).

Podendo trabalhar com o universo de opiniões, atitudes, valores, apresentando respostas relacionadas à realidade, por meio das relações humanas, a Pesquisa Qualitativa preocupa-se com as Ciências Sociais, considerando como fonte direta de dados o ambiente e como instrumento chave, o pesquisador (Denzin, & Lincoln, 2006).

Para o desenvolvimento do Estudo de Caso no curso de Arquitetura e Urbanismo de uma universidade privada paulista, foi realizada Pesquisa Documental, bem como Observação Direta e Participante, sendo obtidas informações junto aos coordenadores e docentes da referida universidade, tais como:

- a) O projeto de desenvolvimento dos mobiliários urbanos (*parklets*) na disciplina de “Desenho do Objeto”, com a apresentação de todo o processo construtivo (croquis, executivos, maquetes e execução final na escala 1:1), desenvolvido pelos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade pesquisada;
- b) Descrição dos dimensionamentos dos quatro módulos do mobiliário urbano (sentar, apoiar, conviver e plantar) e suas diversas opções de composições;
- c) Descrições dos materiais utilizados em todo o processo e respectivo custeio;
- d) Apresentação de fotos dos protótipos e maquetes desenvolvidas

originalmente; e

e) Apresentação de fotos dos mobiliários urbanos implantados nos *campi* da universidade pesquisada, bem como dos que foram doados ao Hospital do Mandaqui (Zona Norte de São Paulo) e a algumas comunidades da cidade de São Paulo, no intuito de estimular o convívio social dos alunos e dos cidadãos.

Conforme classificações propostas por Martins (2008) e Gil (2009), no Estudo de Caso, também foram desenvolvidas entrevistas semi-estruturadas sobre todo o desenvolvimento do projeto e sua orientação estratégica. A população pesquisada será composta pelos:

a) coordenadores do curso de Arquitetura e Urbanismo no 2º semestre de 2016;

b) seis docentes e 60 alunos da disciplina de “Desenho do Objeto” no 2º semestre de 2016; e

c) funcionários da universidade pesquisada que usufruem dos mobiliários urbanos.

Em relação às entrevistas, serão utilizados vários roteiros semi-estruturados (Apêndices A e B), para serem aplicados aos sujeitos citados anteriormente, no intuito de conhecer a opinião dos pesquisados sobre os objetos em estudo.

## CAPÍTULO 4 – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são descritos e analisados os resultados da pesquisa desenvolvida.

### 4.1 SOBRE O PROJETO DO *PARKLET* NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO E A SUSTENTABILIDADE

A disciplina Desenho do Objeto inserida no terceiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade em questão, considera que o aluno deve adquirir conhecimentos teóricos e práticos quanto aos estudos de casos de mobiliários urbanos denominados *parklets* na cidade de São Paulo, seus materiais utilizados, estado de conservação, utilização da população quanto ao convívio social e o aproveitamento de áreas, até então, não apropriadas pelas pessoas.

Em 2015, a equipe de professores, em virtude da iniciação de instalações dos *parklets* pela Prefeitura da cidade de São Paulo, em 2014, optou em trabalhar com os alunos na criação e concepção do que internamente, na referida universidade foi chamado, inicialmente, de “móveis-praça”, e posteriormente, de “mobiliários efêmeros”, como serão chamados a partir deste ponto, neste capítulo.

A partir dessa nova iniciativa, foi feita uma análise junto aos colaboradores da universidade, assim como, aos alunos e instituições que receberiam este mobiliário, inicialmente, um hospital municipal. A ideia da criação dos mobiliários urbanos, surgiu com a intenção de ocupar as verdes existentes em um hospital municipal de São Paulo, aproveitando os espaços para a utilização dos funcionários e pacientes, como sendo um local para descanso e espera ao atendimento (familiares). Posteriormente, a universidade decidiu instalar os denominados mobiliários efêmeros nos andares dos diversos *campi* da referida universidade.

No desenvolvimento da disciplina, faz-se uma introdução teórica sobre a história do mobiliário urbano desenvolvida na escola de *Bauhaus*, criada pelo

arquiteto Walter Gropius, na cidade de Weimar, na Alemanha em 1919, considerada o berço dos arquitetos modernistas que criaram móveis e utensílios que são apresentados até hoje, com grande valia para o pensamento em como pensar e desenvolver equipamentos urbanos com forma, função e estética (Denis, 2000, p.120).

Antes de iniciar os projetos, os alunos desenvolvem uma pesquisa de campo nos *parklets* espalhados em várias ruas da cidade de São Paulo, com levantamento fotográfico e métrico do móvel e sua interferência com o entorno, conservação, materiais utilizados, tipos de plantas escolhidas, aceitação do público, composições de montagens e ergonômias. Esta visita gera uma apresentação em sala de aula, passando para a próxima etapa, no caso, os primeiros estudos – croquis.

São formadas quatro equipes. Cada uma desenvolve suas ideias com ênfase no “seu” módulo escolhido – sentar, conviver, apoiar e plantar. Para isso, deve-se pensar nas diversas composições possíveis, circulações, ergonômias, antropometrias e acessibilidades. Dos “croquis” desenvolvidos, desenvolve-se o projeto em escala.

Para o desenvolvimento do projeto, necessariamente deve-se pensar no uso da madeira *pinus*, que está relacionada à sua utilização com uma atitude correta ecologicamente, considerada viável a nível social e econômico.

A Sustentabilidade implica entre demandas não somente ambientais, mas numa equação entre as necessidades de desenvolvimento, sendo necessário salvaguardar os ambientes naturais da qual faz parte a humanidade (Nunes, 2009). Os mobiliários efêmeros feitos com madeira *pinus* contribuirão para a redução do impacto ambiental, mas também irá melhorar a qualidade de vida dos usuários e das futuras gerações.

Sustentabilidade é citada para descrever a tendência crescente nos campos da arquitetura, onde o principal objetivo é criar produtos que, de alguma maneira, façam reduzir o impacto ambiental e minimizar o uso de recursos não renováveis (Monteiro, 2009).

## 4.2 PLANEJAMENTO DO MOBILIÁRIO URBANO DESENVOLVIDO

O mobiliário urbano desenvolvido, tratado internamente na universidade pesquisada como mobiliário efêmero, tem uma formatação padrão, sendo dividido em quatro módulos de 1,80m X 1,80m, com um total final de 1,80m X 7,20m. Para cada módulo, foi estipulado um tema – sentar, conviver, apoiar e plantar – e a confecção destes em madeira pinus autoclavado (de reflorestamento). Neste ponto, destaca-se para os discentes a necessidade da preocupação com a dimensão ambiental da Sustentabilidade.

Após os alunos pesquisarem na cidade de São Paulo sobre os *parklets* existentes, no processo seguinte, é desenvolvida uma maquete na escala 1:10, executada com palitos de sorvete, para a visualização concreta desta ideia. O uso de maquetes no ensino de Arquitetura e Urbanismo é sugerido por Ramos, Mattos e Souza (2016).

O projeto executivo é detalhado, contendo plano de corte, aproveitamento das madeiras, encaixes, estruturas, elevações, entra no processo de produção. O desenvolvimento do projeto é feito em equipe, feito na escala 1:50, contendo planta, vistas, perspectiva e detalhamentos de encaixes.

A partir da análise da estrutura e composição, o denominado mobiliário efêmero é desenvolvido em escala real (1:1). A utilização do pinus autoclavado (2,5cm x 10cm x 300 cm), para a confecção dos mobiliários efêmeros, é devido ao custo baixo, ser de madeira de reflorestamento, possui fácil manuseio, relativamente leve e fácil fixação das peças para a execução.

Cada módulo é apoiado em quatro decks de 90cm x 90cm, utilizando quatro sarrafos de pinus autoclavado. Para a montagem dos quatro módulos do mobiliário são necessários, aproximadamente 120 metros de sarrafos de pinus autoclavado e duas caixas de 500 (quinhentos) parafusos *Philips* de 4 ½ x 35 mm.

Os critérios técnicos que devem ser pensados desde a concepção projetual até a instalação física do mobiliário efêmero. A escolha das espécies para uso na etapa “plantar” está diretamente ligada à composição plástica do

projeto, a vivência sensorial que o espaço irá proporcionar ao usuário e aos fatores ambientais.

Em se tratando de fatores ambientais, é necessário avaliar a insolação e a ventilação do espaço onde será implantado o referido mobiliário, pois as espécies vegetais têm predileções distintas em relação a esses fatores. Baseado nos fatores ambientais, as espécies poderão ser escolhidas de acordo com três tipos:

- a) Sol Pleno: As plantas que precisam de sol pleno e necessitam de no mínimo de 4 horas de sol direto todos os dias;
- b) Meia-sombra: As de meia-sombra precisam de muita luz, mas não suportam sol direto entre às 10 e às 17 horas; e
- c) Sombra: não toleram o sol direto, mas precisam de luz indireta de duas a três horas por dia.

Para a implantação das jardineiras do mobiliário efêmero, é necessário elaborar um levantamento quantitativo de tudo que será utilizado para a montagem desta etapa. Jardineiras, espécies vegetais, terra, manta de drenagem, argila expandida são alguns dos itens essenciais para essa execução. *Softwares* como o Excel podem ser utilizados para facilitar os cálculos e organizar os diversos itens da composição.

As jardineiras devem ser arquitetadas já prevendo como será o acondicionamento das espécies. No caso das arvoretas, as mesmas devem permanecer nos vasos, de preferência com terra previamente adubada, e simplesmente serem alocadas nos espaços onde será montada a ambientação paisagística do mobiliário efêmero.

A finalização da ambientação é feita colocando-se entre as mudas da forração, casca de árvore, que manterá a umidade natural da terra e evitará que a mesma caia para fora da jardineira. O uso de vasos de pequeno porte só poderá ser implementado, caso crie-se um sistema para que não ocorra o sumiço dos mesmos. Nestes casos, eles devem ser presos ao módulo, com cola quente, com arames ou mesmo fazendo-se uma teia de nylon acima, e

devem ficar camuflados com a forração de cascas de arvores, por exemplo.

O rápido crescimento e a baixa necessidade de um solo rico em nutrientes favorecem o manejo da espécie e sua utilização em diversas áreas. Mesmo sendo uma espécie vulnerável a alguns predadores naturais, o pinus possui múltiplas aplicabilidades. A permeabilidade auxilia nos métodos preservativos e sua empregabilidade permite o uso dessa madeira em aplicações diversas: cabos de vassoura, palitos, pincéis, artigos de esporte e brinquedos, entre outros.

Todos os materiais são adquiridos pela universidade pesquisada, com custo zero para os alunos. No processo dos cortes das materiais e montagens dos mobiliários efêmeros, conta-se com a mão de obra de três marceneiros/funcionários da própria instituição, incluindo o apoio no momento da entrega e finalização dos mesmos nos locais de instalação.

#### 4.3 PRODUÇÃO TÉCNICA DOS MOBILIÁRIOS EFÊMEROS

Como já comentado, a sala de aula é dividida em quatro equipes, sendo que, cada grupo é responsável por um módulo que terá sua idealização agrupada com as demais ideias, compondo um único mobiliário efêmero, conforme poderá ser visto nas figuras 4 e 5, durante o desenvolvimento dos croquis e projetos executivos. Os usos devem ocupar, no máximo, 50% da área de piso, com o mobiliário completo com os quatro módulos exigidos (plantar, sentar, conviver e apoiar), sendo os primeiros estudos em croquis, sem escala. Cada turma é responsável por um módulo de 12,96 m<sup>2</sup>.





Figura 4 – Desenvolvimento dos projetos em sala de aula (1).

Fonte: Foto do autor (setembro/2016).

Desenvolvimento no laboratório de maquetes dos estudos preliminares dos mobiliários efêmeros, em equipes.



Figura 5 – Desenvolvimento dos projetos em sala de aula (2).

Fonte: Foto do autor (Setembro /2016).

Durante a elaboração dos croquis, os alunos desenvolvem e calculam a quantidade de madeiras *pinus* para o plano de corte na marcenaria, assim como, os detalhes gráficos de encaixes.

No segundo momento, é escolhido junto aos professores da turma e os alunos, o melhor projeto e ideia, para que os grupos possam desenvolver cada módulo individualmente. Depois de concluídos os croquis, a próxima etapa é desenvolver o trabalho, tridimensionalmente, em programa digital *Sketchup*.

O *Programa Sketchup* é um *Software* que executa ambiente e objetos em 3D, fácil de manusear, criando projetos tridimensionais com total precisão. Lançado no ano de 2000, idealizado pela *@Last Software* e, a Google em 2006 comprou, sendo que a *Empresa Trimble*, após novas versões, em 2012, o adquiriu e desenvolve o produto até os dias atuais (Wikipédia, 2010).

Na sequência, a apresentação do *mobiliário efêmero* feito pelas equipes, com visualização geral e espacial para entendimento de ocupação física quanto ao aproveitamento sobre a plataforma do *deck* onde os módulos serão implantados.



Figura 6 - Projeto em *sketchup* (1).

Fonte: Dados da Pesquisa (Setembro /2016).

Na Figura 7, são apresentados os quatro módulos, em que cada  $\frac{1}{4}$  da turma será responsável pela execução de um módulo.

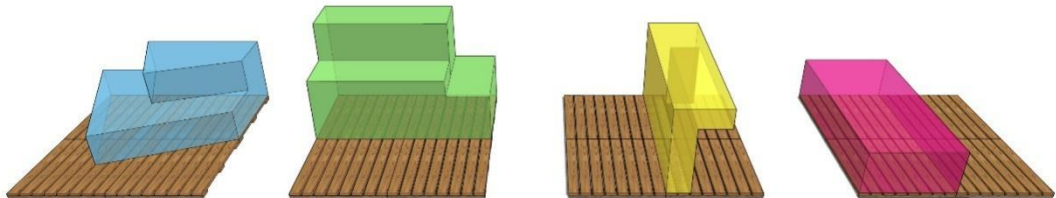


Figura 7 - Projeto em *sketchup* (2).

Fonte: Dados da Pesquisa (Setembro /2016).

Cada módulo, projetado por cada equipe, obrigatoriamente, não deverá ocupar uma área superior a 50%, e estes deverão ter comunicação entre eles. O piso será um *deck* composto por quatro módulos de 90 x 90 cm.

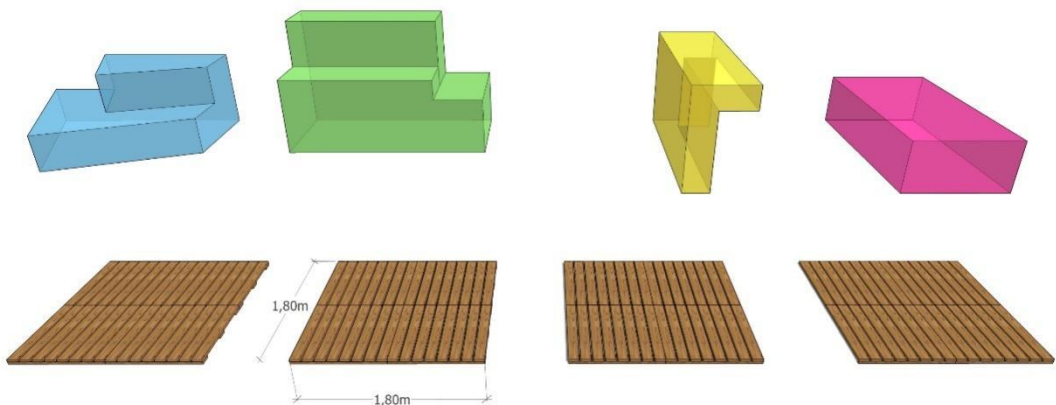


Figura 8 - Projeto em *sketchup* (3).

Fonte: Dados da Pesquisa (Setembro /2016).

Os módulos são fixados sobre quatro plataformas de madeira *pinus*, em que cada deck terá uma medida padrão de 0,90m x 0,90m. Os “decks” que

servirão de apoio aos móveis, são executados na primeira etapa. São peças com dimensões de 0,90m X 0,90 m, sendo 04 “decks” para cada módulo, finalizando este com 1,80m X 1,80m. Os projetos finalizados são apresentados por meio de representações digitais conforme apresentado nas figuras 6 a 11, com a possíveis composições diferentes no momento de montagem.



Figura 9 - Projeto em *sketchup* (4).

Fonte: Dados da Pesquisa (Setembro /2016).

Os *decks* projetados conforme a figura 4, são confeccionados por 4 peças de 0,90m x 0,90m, agrupados entre si, formando uma plataforma de 1,80m x 1,80m onde receberão os módulos propostos (sentar, apoiar, conviver e plantar).

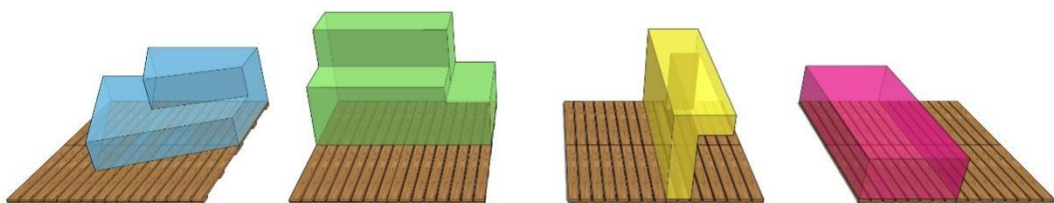


Figura 10 - Projeto em *sketchup* (5).

Fonte: Projeto dos alunos ( Setembro /2016)

Na figura 10, percebe-se os módulos sobre os *decks*, apresentados pelo programa digital em *sketchup*, para uma visualização da composição dos mesmos sobre as plataformas.

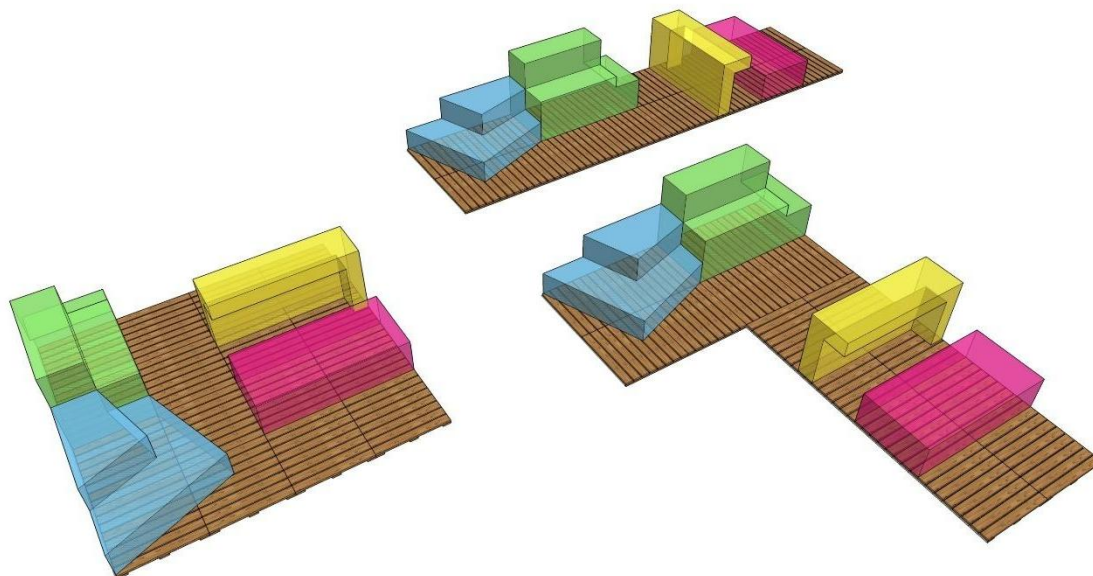


Figura 11 - Projeto em *sketchup* (6).

Fonte: Dados da Pesquisa (Setembro /2016).

A apresentação final dos módulos desenvolvidos pelos quatro grupos, pode ser visualizada por meio de técnica de desenhos a mão ou com o auxílio do Programa *Sketchup*, sendo aprovada pelos professores da disciplina Desenho do Objeto, passando para a fase seguinte com desenvolvimento de uma maquete em escala.

A montagem da maquete (ou protótipos) em escala na escala 1:50 com palitos de sorvete, conforme visualizado nas figuras 12 , 13 e 14, inclui os decks nas medidas 0,90m x 0,90m, totalizando 1,80m x 1,80m por módulo, em que são implantados os módulos correspondentes sobre os mesmos e as diversas opções de composições (Reto, “L”, “T”, “S” ou quadrado).



Figura 12: Maquete/protótipo desenvolvido com palitos de sorvete na esc. 1:50 (1).

Fonte: Foto do autor (Outubro/2016).



Figura 13: Maquete/protótipo desenvolvido com palitos de sorvete na esc. 1:50 (2).

Fonte: Foto do autor (Outubro/2016).



Figura 14: Maquete/protótipo desenvolvido com palitos de sorvete na esc. 1:50 (3).

Fonte: Foto do autor (Outubro/2016).

Posteriormente ao desenvolvimento das maquetes, é desenvolvido o trabalho na marcenaria da universidade pesquisada, com a fiscalização e apoio dos marceneiros responsáveis pelos cortes. O tempo de execução de um mobiliário efêmero é de, aproximadamente, 21 dias, ou seja, três semanas de aulas, utilizando o Laboratório de Marcenaria da própria universidade, com a supervisão de profissionais habilitados e capacitados para o acompanhamento junto aos alunos.

Os alunos acompanham e separam as madeiras conforme os módulos projetados. Equipamentos exigidos pela Segurança do Trabalho deverão estar ao alcance de todos e, obrigatoriamente, serem utilizados. Primeiramente, todas as ripas são cortadas, respeitando o projeto do plano de corte, numeradas e agrupadas por módulos em desenvolvimento.



Figura 15: Cortes das madeiras *pinus* no laboratório de modelos (LABMOD) unidade “M”.

Fonte: Foto do autor (Novembro/2016).

Após as marcações nas réguas das madeiras *pinus*, a etapa seguinte são os cortes no laboratório de modelos da universidade, feitos pelos profissionais capacitados e acompanhados pelos alunos, com as respectivas proteções de segurança durante a execução dessa etapa.





Figura 16: Estocagem das madeiras com iniciação da montagem do mobiliário efêmero em sala de aula.

Fonte: Foto do autor (Novembro/2016).

Cada grupo faz a estocagem das madeiras *pinus* cortadas e marcadas, de acordo com cada módulo a ser confeccionado, com marcação nas régua de cortes de cada módulo e de cada turma da disciplina para não ocorrer perdas e misturas dos materiais entre turmas e grupos envolvidos na montagem.

A etapa seguinte é a montagem dos móveis de cada módulo (sentar, conviver, apoiar e plantar). A montagem dos mobiliários efêmeros e os ajustes de encaixes são feitos dentro do Laboratório de Modelos (LABMOD) em um dos *campi*, com a fiscalização dos professores responsáveis pela disciplina Desenho do Objeto.



Figura 17: Montagem do mobiliário efêmero em sala de aula na escala real junto com a maquete na esc. 1:50 (1).

Fonte: Foto do autor (Novembro/2016).

Com o auxílio da maquete, o mobiliário efêmero depois de concluído, é montado conforme a composição apresentada, para a percepção e comparação visual entre o protótipo e o resultado final.



Figura 18: Montagem do mobiliário efêmero em sala de aula na escala real (2).

Fonte: Foto do autor (Novembro/2016).

O mobiliário efêmero é montado dentro do laboratório de maquetes para

a visualização e acertos finais antes de sua entrega nos interiores da universidade pesquisada.



Figura 19: Montagem do mobiliário efêmero em sala de aula na escala real junto com a maquete na esc. 1:50 (3).

Fonte: Foto do autor (Novembro/2016).

Na figura 19, percebe-se o módulo plantar, desenvolvido na escala 1:50, com palitos de sorvete e o módulo já confeccionado na escala real, em madeiras *pinus*, pronta para ser instalado sobre os *decks* nas medidas de 1,80m x 1,80m.

É realizada a montagem dos decks e módulos no Laboratório de Modelos com a supervisão e fiscalização dos professores envolvidos e marceneiros da instituição, para eventuais ajustes, novos cortes e adaptações, seguindo as orientações dos projetos executivos e maquetes desenvolvidas.

Com os “decks” e os módulos finalizados, os alunos passam certificar os mesmos, quanto à estrutura e sua composição final, montando e expondo a visita dos demais alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo e outros cursos da universidade.

A exposição tem uma duração aproximada de duas semanas, quando o

transporte disponibilizado pela universidade levará ao local de doação. Com a supervisão dos professores responsáveis e dos alunos executores, os profissionais do laboratório de marcenaria, montam o *mobiliário efêmero* no local disponibilizado pela instituição que receberá este. Para o módulo “plantar”, é feita uma pesquisa de plantas nativas, que se adaptarão melhor ao local, devido à insolação e manutenção.

Os locais para montagem dos equipamentos urbanos no interior das unidades da universidade, escolhidos e indicados pelas coordenadoras e professores, após a aprovação da Reitoria. Os mobiliários efêmeros são deslocados para os *campi* e montados pelos alunos e marceneiros com a fiscalização dos professores envolvidos na disciplina Desenho do Objeto.



Figura 20: Mobiliário efêmero – *Campus “P”*.

Fonte: Foto do Autor (Agosto/2016).

As Figuras 20 e 21 evidenciam um Mobiliário efêmero montado em um dos corredores internos em um *campus* da universidade pesquisada, na concepção quadrada, contendo os quatro módulos exigidos (sentar, conviver, plantar e apoiar), na disciplina Desenho do Objeto no ano de 2016.



Figura 21: Mobiliário efêmero – *Campus “D”*.

Fonte: Foto do autor (Dezembro/2016).

A Figura 22 evidencia a concepção em formato de “L”, implantado na área externa, destinado ao convívio social dos alunos durante os intervalos das aulas, tendo sido confeccionado em 2015.



Figura 22: Mobiliário efêmero– *Campus “V” (1)*.

Fonte: Foto do autor (Outubro/2016).

Localizado na área externa, o mobiliário efêmero apresentado na Figura 22 foi um dos primeiros a serem implantados na universidade pesquisada. Foi instalado em 2015, no pátio externo, mantendo-se, ainda, nos dias de hoje com ótima conservação.



Figura 23: Mobiliário efêmero – *Campus “V”* (2).

Fonte: Foto do autor (Outubro/2016).

A composição no formato em “L” proporciona a interação social entre os alunos e funcionários e aos visitantes, por estar localizado ao lado da entrada do auditório da universidade.



Figura 24: Mobiliário efêmero – *Campus “M”* – Interação social entre alunos.

Fonte: Foto do autor (Novembro /2016).

Conforme se pode observar na Figura 23, tendo sido implantado no andar do curso de Arquitetura e Urbanismo, os alunos convivem com o mobiliário efêmero, confeccionado pelos colegas do mesmo curso. Localizado no primeiro andar, de frente às escadas rolantes do *campus M*, os alunos dos demais cursos oferecidos pela universidade, se deparam com o mobiliário e o utilizam, promovendo uma interação entre todos. Isso está associado à dimensão social da Sustentabilidade.

No início do semestre de 2017, percebeu-se a necessidade em desenvolver novas ideias para atingir o público infantil e trabalhar com a conscientização quanto ao uso de materiais sustentáveis e o aprendizado do convívio social entre as crianças. A Universidade Privada Paulista, acatou a proposta em confeccionar os mobiliários efêmeros para este perfil, e fazer a doação, a princípio, para escolas infantis localizadas na periferia da cidade de São Paulo.

Além dos mobiliários implantados internamente na universidade pesquisada, os *parklets* denominados internamente como mobiliários efêmeros, foram, também instalados em instituições públicas e comunidades. Isso,

também auxilia no aprendizado dos alunos do aspecto social da Sustentabilidade.

Um dos mobiliários urbanos implantados próximo ao estacionamento interno de um hospital municipal de São Paulo, que passou a ser utilizado pelos funcionários do hospital e dos acompanhantes dos pacientes durante suas consultas.



Figura 25: Mobiliário efêmero – Hospital Municipal (1).

Fonte: Foto do autor (Julho /2016)

Os mobiliários efêmeros foram doados ao hospital municipal nos anos de 2015 e 2016, e implantados nas áreas verdes disponíveis para uso dos pacientes, familiares e funcionários, promovendo áreas de descanso, contemplação, recreação e convívio social até então os espaços verdes não utilizados pelos mesmos, apropriando e revitalizando estas áreas que envolvem o complexo hospitalar.





Figura 26: Mobiliário efêmero – Hospital Municipal (2).

Fonte: Foto do autor (Julho /2016)

Mobiliários efêmeros foram doados para comunidades carentes da cidade de São Paulo, tal como o Conjunto Habitacional do Jardim Edite – SP.



Figura 27: Mobiliário efêmero – Conjunto Habitacional do Jardim Edite – SP.

Fonte: Russi e Faria (2016)

Na comunidade em referência, foram implantados quatro mobiliários, nos pontos de maior circulação de moradores e visitantes, com a necessidade de revitalizar e valorizar as áreas, convidando as pessoas a experimentar, interagir e vivenciar os espaços, até então, não ocupados.

A Sustentabilidade na Arquitetura e Urbanismo deve ser estudada e aprimorada pelos professores e futuros arquitetos, contribuindo para projetos de mobiliários urbanos com materiais ecologicamente corretos. A importância de um planejamento sustentável, deve ser apresentado pelos arquitetos e urbanistas, revelando, assim, as diferenças entre a natureza e o homem e a vida em sociedade (Níquel, 2008).

A conscientização sustentável é indispensável nos dias atuais, que transforma indivíduos, pois se torna responsável por meio de um processo gradual, sendo uma ferramenta indispensável para a educação ecológica, bem como, na esfera ecológica. Para que a dimensão social da Sustentabilidade torne-se concreta, é necessária uma campanha constante de divulgação pelos setores políticos, tornando um fator determinante para o exercício da cidadania e a melhora na qualidade de vida.

Na sequência, são descritos os resultados obtidos nas entrevistas com coordenadoras, docentes e alunos.

#### 4.4 – ENTREVISTAS

##### 4.4.1 ENTREVISTAS COM COORDENADORAS E DOCENTES

Para a investigação sobre o desenvolvimento dos mobiliários efêmeros, foi desenvolvido um roteiro semiestruturado (Apêndice A), para direcionar as entrevistas com as duas coordenadoras e seis docentes responsáveis pela disciplina “Desenho do Objeto” do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade pesquisada.

Constatou-se que, entre os seis professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, envolvidos na disciplina de Desenho do Objeto, responsáveis pela

execução dos mobiliários efêmeros, foi unânime quando se apresentou a ideia à Reitoria da Instituição e a mesma aprovou.

Dessa forma, os docentes destacaram que a proposta de confecção e implantação desses equipamentos nos *campi* da universidade é de grande importância para a utilização dos alunos e funcionários como um espaço, não apenas de descanso, mas para uma aproximação e integração social, ensinando aos alunos a importância do convívio social.

Para as coordenadoras responsáveis pelo acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos pelos professores da disciplina de Desenho do Objeto, durante a elaboração junto aos alunos, a universidade aprovou a ideia de trabalhar com o desenvolvimento dos equipamentos urbanos para futuras doações e com total disponibilidade em arcar com os custos totais dos materiais para a confecção dos mesmos; devendo ser doados, não somente para implantação nos interiores da instituição, mas, também em hospitais e comunidades carentes de lazer e convívio social.

Em relação à inserção da Sustentabilidade no *currículo* do curso de Arquitetura e Urbanismo, os docentes destacam que esta é uma preocupação relevante para a formação dos novos profissionais arquitetos, que deverão estar envolvidos nesse contexto, trabalhando com materiais reciclados e analisando o produto final de seu trabalho para o cidadão.

Diante dos resultados obtidos, pode-se perceber que, ainda deverá no que tange à Sustentabilidade, deve haver uma maior atenção, por exemplo, no momento em que os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade, passam a pesquisar o porquê do uso da madeira *pinus*, que é um material de reflorestamento e, conseqüentemente, sustentável.

Menos da metade dos professores entrevistados concorda que a Sustentabilidade, no momento da concepção dos mobiliários efêmeros, é destacada aos alunos; em que, por meio de uma pesquisa de campo com os equipamentos entregues e montados na cidade de São Paulo, pode-se perceber os diversos elementos utilizados.

Em relação aos materiais de diversas origens (madeiras, plásticos etc.),

a maioria dos professores e coordenadores entrevistados concorda que deverá ser repensada essa questão, no momento que é desenvolvida a disciplina Desenho do Objeto, para que seja tratada sobre a questão da Sustentabilidade Ambiental e Econômica.

Percebe-se que a coordenação visualiza a inserção da Sustentabilidade dentro do *currículo* do curso de Arquitetura e Urbanismo como uma preocupação fundamental para a formação dos futuros profissionais que trabalharão com os mobiliários urbanos, em utilizar madeiras sustentáveis para a elaboração de projetos que envolvem grupos de pessoas que passarão, não somente utilizá-los, mas acabam percebendo o quanto a Sustentabilidade deve estar presente no dia-a-dia.

No que tange ao custeio de todos os materiais para a execução dos equipamentos a serem instalados no interior desta universidade, apurou-se que os professores e as coordenadoras, envolvidos diretamente nesse projeto, afirmam que a universidade é responsável integralmente pelas compras dos materiais a serem utilizados para a confecção dos mobiliários efêmeros (madeiras *pinus*, parafusos, plantas, mão de obra dos marceneiros-funcionários da instituição, transporte para instituições ou comunidades etc).

Esta uma iniciativa bastante satisfatória para as coordenadoras, professores e alunos que desenvolvem esses equipamentos urbanos, e que o retorno investido, automaticamente, reverte à própria instituição, já que todos envolvidos na universidade acabam usufruindo destes com uma opção a mais para o convívio social entre todos.

Em relação à receptividade dos alunos e funcionários ao interagirem com os mobiliários efêmeros instalados nos *campi* da universidade, constatou-se que, tendo em vista o grande número de alunos e funcionários dos cinco *campi* da universidade pesquisada, os alunos de todos os cursos oferecidos pela instituição recebem com aprovação de 100% os mobiliários urbanos desenvolvidos, que passam a disponibilizar novos espaços de descanso, estudos, integração e convívio social, além de proporcionar uma nova estética nos interiores da universidade que, até então, eram espaços designados

apenas de passagem, sem funções ou utilizações.

E por fim, outro questionamento explorado aos entrevistados é de extrema importância para a avaliação do desenvolvimento desse equipamento urbano dentro da disciplina Desenho do Objeto no curso de Arquitetura e Urbanismo, buscando saber dos envolvidos com a disciplina se a conscientização de Sustentabilidade é adquirida pelos alunos, assim como a grande importância de projetar, confeccionar e montar os mobiliários efêmeros para o convívio social entre os que irão utilizar desses equipamentos.

Por meio dos resultados da pesquisa, percebe-se que a maior parte dos entrevistados, 60% concorda parcialmente com a preocupação dos alunos quanto à conscientização da Sustentabilidade, no momento da utilização do material-base para o desenvolvimento dos mobiliários efêmeros, que deve, obrigatoriamente, ser um fator de alta preocupação nos dias de hoje, já que o planeta necessita desse cuidado e que os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo serão, futuramente, profissionais, e influenciarão diretamente nas escolhas de materiais e nos desenvolvimentos das construções.

Devem ter um cuidado fundamental com a Sustentabilidade e que o convívio social faz parte da humanidade, trazendo e proporcionando uma troca de informações, aprendizados, experiências e uma sociabilidade, já que os dias atuais e corridos acabam não dando essas oportunidades.

No momento em que alunos e funcionários passarão a permanecer nesses equipamentos, trocar informações, e grandes ideias poderão surgir por meio da grande importância de ter um convívio social diário dentro da universidade.

Com os resultados obtidos por meio das entrevistas, deve-se ter um maior cuidado durante a disciplina de Desenho do Objeto, no sentido de apresentar e conscientizar os alunos no momento de pensar o quanto a Sustentabilidade oferecida por meio dos materiais utilizados passará a ter com a utilização dos alunos e funcionários que irão usufruir dos equipamentos, perceberão e questionarão o porquê da escolha da madeira utilizada; assim como, as plantas escolhidas, o local implantado e muitos outros

questionamentos que surgirão aos que estarão convivendo com esses mobiliários urbanos.

#### 4.4.2 – ENTREVISTA COM ALUNOS

Para os 60 alunos do terceiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade pesquisada, que estão cursando a disciplina Desenho do Objeto no ano de 2017, foram feitos questionamentos (Apêndice B), referentes à Sustentabilidade e a importância da pesquisa e desenvolvimento dos *mobiliários efêmeros* para sua formação profissional.

Diante dos resultados obtidos, pode-se perceber que os alunos entrevistados, em sua maioria (78%), concordam que o desenvolvimento do mobiliário efêmero contribui para a inserção da Sustentabilidade junto ao *currículo* do curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade. Uma parcela significativa afirma que parcialmente, devendo ser observado que muito, ainda não concordam com essa contribuição da disciplina Desenho do Objeto em relação à Sustentabilidade.

Um dos questionamentos explorados por esta pesquisa em relação à formação profissional consciente com a Sustentabilidade na execução desses equipamentos urbanos. Constatou-se que uma parcela dos alunos entrevistados que não concorda com a contribuição para a conscientização profissional na execução dos mobiliários efêmeros é muito pequena (18%), se comparada com os que concordam.

No resultado da contribuição parcialmente, ainda tem uma porcentagem razoável de não conscientização que os equipamentos urbanos desenvolvidos na disciplina de Desenho do Objeto poderão contribuir futuramente na sua carreira profissional como uso de material sustentável e que os mesmos são ainda poucos usufruídos para o convívio social.

Tendo em vista a grande preocupação nos dias atuais com a Sustentabilidade Urbana, os resultados obtidos (82%), evidenciam que os alunos, ainda possuem uma visão parcial com essa importância, quase

igualando com os que têm essa visão de que os *mobiliários efêmeros* desenvolvidos com materiais sustentáveis contribuem na conscientização das pessoas ao desfrutarem desses equipamentos, percebendo na sua confecção a preocupação com o sustentável para as cidades.

A grande maioria dos alunos entrevistados (80%), afirma que os mobiliários efêmeros, instalados nos interiores da universidade, contribuem para uma interação e um convívio social entre eles. Uma parcela pequena (20%) considera parcialmente, sendo que estes não têm o hábito de uso frequente desses equipamentos, mas não negam que, de certa forma, podem vir a contribuir, em partes, para uma aproximação e trocas de informações, ou mesmo experiências entre os que ali frequentam.

Foi unânime que nenhum dos entrevistados discorda que os mobiliários efêmeros proporcionam o convívio social entre alunos de vários cursos diferentes os utilizam, bem como funcionários e docentes da universidade pesquisada e cidadãos das comunidades que têm recebido doações dos referidos mobiliários. Isso denota que há preocupação com a dimensão social da Sustentabilidade, e isso já está sendo passado aos alunos.

Os dados foram obtidos nas entrevistas sobre a inserção da Sustentabilidade no ensino superior do curso de Arquitetura e Urbanismo; na avaliação da importância dos *mobiliários efêmeros* no convívio social na instituição e sobre o ponto de vista dos professores da disciplina Desenho do Objeto e das coordenadoras do curso de Arquitetura e Urbanismo da IES pesquisada sobre a importância do desenvolvimento para o aluno, no desenvolvimento do mobiliário urbano.

Os discursos foram apresentados e agrupados por categorias de ideias centrais, tomando-se como parâmetro os entrevistados no total (Lefevre, & Lefevre, 2005). Analisando as respostas das coordenadoras e professores, observou-se que 100% dos profissionais entrevistados afirmam retorno satisfatório, por parte da universidade, na aprovação do desenvolvimento dos mobiliários efêmeros inseridos na disciplina de Desenho do Objeto do curso de Arquitetura e Urbanismo.

40% dos respondentes docentes afirmam que a Sustentabilidade dentro do curso citado, ainda é relativamente pouco explorada e 60% citam que têm um foco no desenvolvimento da pesquisa junto aos alunos para a realização do projeto.

Dos entrevistados, docentes e coordenadoras, 100% concordam que o custeio dos materiais adquiridos para a construção dos equipamentos doados para a instituição, são totalmente financiados pela própria universidade sendo um grande incentivo para a receptividade dos alunos que, também gera 100% de motivação dos mesmos no momento inicial do desenvolvimento projetual. Isso destaca a preocupação para os alunos da dimensão econômica da Sustentabilidade.

Deve haver uma importância maior quanto à conscientização de Sustentabilidade adquirida pelos alunos, quando se desenvolve um mobiliário efêmero para doação, seja para a própria universidade quanto para uma comunidade carente, juntamente com a importância que este gera no convívio social entre os alunos e funcionários da instituição em questão, quando implantados nos interiores da universidade ou para os cidadãos usuários.

Somente 40% dos professores entrevistados percebem a conscientização em utilizar madeiras sustentáveis no desenvolvimento dos equipamentos urbanos desenvolvidos pelos alunos e 60% têm uma visão parcial desta importância em se pensar o quanto os mobiliários sustentáveis contribuirão para a formação profissional dos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo. Destaca-se a preocupação com a dimensão ambiental da Sustentabilidade.

Analisando os resultados finais, 80% dos alunos aprovam a inserção da Sustentabilidade na disciplina de Desenho do Objeto, sendo 65% parcialmente e 38% acabam não adquirindo conhecimentos da importância do material sustentável empregado na concepção e implantação dos mobiliários efêmeros no curso de Arquitetura e Urbanismo desta universidade.

Dos 30 alunos entrevistados, quase a sua totalidade, por meio dos ideais centrais, concordam com a contribuição futura para sua formação



profissional (88%) que os estudos sobre Sustentabilidade dentro da disciplina Desenho do Objeto poderá agregar, e somente 18% destes, não têm ainda uma conscientização do quanto o uso da Sustentabilidade no desenvolvimento dos equipamentos urbanos poderá ajudar em sua profissão.

O desenvolvimento da Sustentabilidade por meio de uma análise final, realizada nas entrevistas realizadas com os alunos, 80% dos entrevistados absorvem a consciência profissional da utilização sustentável em projetos de mobiliários urbanos, e 78%, parcialmente, verificando um grande avanço com o incentivo dentro da disciplina de Desenho do Objeto para futuros trabalhos a serem desenvolvidos.

Um grande percentual (80%) dos futuros profissionais entrevistados, no momento das pesquisas e desenvolvimentos dos mobiliários efêmeros, percebe o quanto é fundamental a doação e a implantação destes nos interiores da universidade, incentivando o convívio social entre os mesmos e os demais colegas de outros cursos, juntamente com os funcionários que utilizam os equipamentos implantados nos diversos *campi*.

Somente 20% desenvolvem o projeto com uma visão parcial da contribuição em ter esses mobiliários urbanos interagindo entre todos que circulam internamente pela universidade, trazendo o convívio social e a visão de uso sustentável nos mobiliários urbanos confeccionados e doados, tanto para a IES quanto para instituições e comunidades carentes.

Posteriormente à descrição dos resultados que foram obtidos, no próximo tópico são desenvolvidas as conclusões deste trabalho.

## CAPITULO 5 – CONCLUSÕES

Esta pesquisa abordou a inserção da Sustentabilidade no ensino de Arquitetura e Urbanismo por meio do desenvolvimento e doação de equipamentos urbanos para o convívio social, pode aumentar a conscientização no bem-estar dos alunos, professores e da sociedade (Loureiro, 2005).

O arquiteto é o profissional que tem papel essencial para proporcionar maior qualidade de vida à população das cidades, conforme sugere Gehl (2014); mudando positivamente um local, até então não ocupado e contemplado, em locais de permanência, transformando os espaços vazios com mobiliários sustentáveis, com intuítos educacionais e com o objetivo de causar impacto social.

No desenvolvimento desta pesquisa, observou-se o quanto é importante desenvolver o papel do cidadão, tornando-o mais ativo e sociável com o meio que o cerca, por meio de sensações e experiências únicas que convidem a sua participação e interação com os mobiliários urbanos, os *parklets*, implantados em diversos pontos da universidade pesquisa e em comunidades carentes da cidade de São Paulo.

Isso está em consonância com o que a Prefeitura de São Paulo preconiza, de que os *parklets* visam a “apoiar a vida urbana, melhorando as condições de segurança, promovendo uma vida mais saudável e estimulando o uso democrático e participativo da cidade” (Gestão Urbana, 2016).

A satisfação de coordenadoras, docentes e alunos com o desenvolvimento dos mobiliários urbanos foi comprovada, pois a maioria dos entrevistados apresenta satisfação quanto a inserção da Sustentabilidade no curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade pesquisa e ao uso pela comunidade local (alunos, funcionários e docentes).

No campo do ensino, o curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade pesquisada em questão, dentro da disciplina Desenho do Objeto, ainda apresenta problemas nos ateliês da prática projetual e a aplicação dos

conhecimentos e conscientização básicos, da Sustentabilidade. Deve-se ter uma integração, cada vez maior, entre o ensino, a pesquisa e a prática na criação da Arquitetura Sustentável, uma tendência no curso de Arquitetura e Urbanismo, já abordada por Gonçalves e Duarte (2006) e Borden (2009).

Para que aconteça essa síntese, em que todos os professores envolvidos com o desenvolvimento dos denominados internamente como mobiliários efêmeros estejam familiarizados e comprometidos com as questões da Sustentabilidade, mesmo sendo no campo conceitual.

Assim, a Sustentabilidade inserida na disciplina de Desenho do Objeto do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade em estudo, é importante para quem trabalha na área acadêmica e que sobre o tema possa observar e entender que os futuros profissionais arquitetos trabalharão pensando no sustentável e na coletividade (Leff, 2001, p.31).

Cabem aos professores, não apenas destacar os aspectos ambientais, em contribuir principalmente nos sociais, enfocando estratégias inovadoras e tecnológicas para um melhoramento da qualidade de vida e do viver bem dos usuários que usufruem desses equipamentos nos interiores da instituição ou outras comunidades.

Constata-se que, os alunos, em sua grande maioria, concordam que é discutida a preocupação com a Sustentabilidade dentro das disciplinas de Planejamento Urbano, assim como a visão futura para que esta esteja presente em seus projetos profissionais.

No contexto de auxílio para seu desenvolvimento sustentável urbano nas cidades, a grande maioria apresenta uma afirmativa positiva e/ou espacial que os mobiliários efêmeros contribuem com uma grande parcela para promover o convívio social.

Este trabalho atendeu todos os objetivos propostos, considerando a importância para os alunos e funcionários dos *campi* da universidade pesquisada, em ter os mobiliários efêmeros nos interiores da instituição proporcionando momentos de interação social antes do início das aulas e durante seus intervalos.

Além de convidar os frequentadores a utilizarem o equipamento, acredita-se que os mesmos são atraídos pelas suas formas e funções. Cabe-se ressaltar que a importância da inserção e a conscientização do uso de materiais, a confecção e implantação dos equipamentos inserida na disciplina de Desenho do Objeto do curso de Arquitetura e Urbanismo é de suma importância.

Procura-se ter uma atenção especial dos professores da disciplina e um comprometimento em ressaltar, cada vez mais, a preocupação com a formação de futuros profissionais da Arquitetura, com a contribuição que esses alunos trarão para a sociedade uma conscientização de Sustentabilidade a qual é adquirida em sala de aula.

Quanto a estudar e aprender o significado da Sustentabilidade, em que esta pesquisa sobre como devem ser preparados os professores nos meios educacionais, exigindo conhecimentos técnicos, assim como, os processos de mudanças ambientais e sociais, além do comprometimento com a Educação (Barbieri, 2012).

Fazenda (2009) argumenta que as práticas interdisciplinares é uma das formas em função das mudanças sociais, evidenciando que não se pode trabalhar isoladamente com as disciplinas, não podendo dar respostas aos problemas complexos da atualidade referentes à Sustentabilidade.

Esta pesquisa pretende alertar para a importância da conscientização da Sustentabilidade no curso de ensino superior de Arquitetura e Urbanismo com o desenvolvimento de mobiliários urbanos que proporcionam o convívio social, como uma ferramenta nova na gestão acadêmica. Para isso, foi realizado um estudo de natureza qualitativa, em que foi selecionado pelo autor (Wheelwright, 2000).

Foi acrescida na prática curricular com uma nova dimensão dentro da disciplina de Desenho do Objeto, que possa vir articular junto com as necessidades práticas do curso: desenvolvimento de equipamentos urbanos com uso de materiais sustentáveis e a percepção dos usuários juntamente com a importância sobre o convívio social nos espaços urbanos.

No curso de Arquitetura e Urbanismo da instituição em estudo, ainda há grande escassez de incentivos para que os alunos se tornem profissionais com pensamentos focados à coletividade. Os resultados apresentam uma relação positiva entre a teoria e a prática, por meio da mudança gradativa das atitudes e dos comportamentos, tal como o comprometimento sustentável para a realização pessoal, profissional e coletivo.

Pretendeu-se com o trabalho apresentado ter desenvolvido, cada vez mais, a preocupação constante no meio acadêmico em relação à definição de Sustentabilidade e projeção de equipamentos urbanos para interação coletiva e a percepção do sustentável. Futuras pesquisas poderão ser desenvolvidas por meio da aplicação de diferentes variáveis que contribuam para o aprimoramento da grade curricular do curso superior de Arquitetura e Urbanismo com a Sustentabilidade no local de aprendizagem.

Esta dissertação apresenta contexto inovador e contribui para motivar a projetos futuros de instituições privadas e públicas, bem como comunidades necessitadas de mobiliários urbanos, proporcionando interatividade, lazer e contemplação a áreas, até então, pouco utilizadas.

Transformar um espaço público ou privado, até então não utilizado, contribui para trazer sensações, emoções e lazer, com experiências benéficas, estimulando o convívio entre as pessoas e seu entorno, como considera Southworth (2014). Essa questão está relacionada à dimensão social da Sustentabilidade.

A importância em se ter e manter os mobiliários urbanos quanto ao aspecto social, é despertar maior interesse à população em apropriar desses equipamentos, valorizando as áreas antes pouco ou nada ocupadas (Cruz, 2013).

Os *parklets*, foco desta dissertação, conforme foi constatado na pesquisa desenvolvida são instrumentos valiosos no auxílio aos futuros projetos de mobiliários urbanos a serem implantados em diversas comunidades, e/ou locais que necessitam ter seus espaços antes não usados, também com a inserção de áreas verdes, como sugerido por Littke (2016),

trazendo uma aproximação entre as pessoas e o convívio social, defendidos por Cruz (2013), Gehl (2014) e Southworth (2014).

Considera-se, dessa maneira, que os usuários adotam com otimismo, por exemplo, a implantação dos *parklets* pela Prefeitura Municipal de São Paulo, assim como os usuários dos mobiliários urbanos implementados na universidade pesquisada, no Conjunto Habitacional do Jardim Edite, no Hospital do Mandaqui ou em outros locais, trazendo perspectivas positivas no uso e ocupação destes em diversos locais.

Constata-se que este trabalho contribui para a área de Planejamento Urbano e Regional / Demografia, para governos municipais, e principalmente, para o curso de Arquitetura e Urbanismo, que forma profissionais que irão atuar com espaços urbanos e convívio social, e devem estar sempre preocupados com a Sustentabilidade em suas três dimensões: econômico, ambiental e social.

## REFERÊNCIAS

Abbud, Benedito. (2010). *Criando Paisagens – Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística*. São Paulo: Senac.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. (1986). *NBR 9283: Mobiliário Urbano*. Rio de Janeiro.

ABS, Australian Bureau of Statistics. *Biodiversity – Protected Areas*. Disponível em:  
[http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1370.0~2010~Chapter~Protected%20areas%20\(6.1.4\)](http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/Lookup/by%20Subject/1370.0~2010~Chapter~Protected%20areas%20(6.1.4)) Acesso em: 20 de Abril de 2016.

Alex, S. (2008). *Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público*. São Paulo: Senac.

Altomonte, S. (2012). *Sustainable Architecture Education: Educate environmental Design in University Curricular and Architectural Training in Europe*. Educate Press.

Araújo, R. G. (2008). O mobiliário urbano ao longo dos tempos. In: Colóquio sobre História e Historiografia da Arquitetura Brasileira, 1, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: PPG FAU. Recuperado de: <http://sites.google.com/site/coloquiohh08/>. Acesso em: 30/11/2016.

Arendt, R. (2015). Design Ideas for Strengthening Downtowns. *Planning*, 81 (10), 49-53.

Barbieri, J. C. (2012). Educação ambiental e gestão ambiental na formação de um administrador: uma visão do quadro regulatório. São Paulo: Ottoni.

Barth, Mathias; & Rieckmann, Marco. (2012). Developing teaching staff as a catalyst for change curriculum for education for sustainable development: a perspective of output. *Journal off Cleaner Production*. Vol. 26. P.2836, May.

Berman, M. (1987). *Tudo que é sólido se desmancha no ar: A aventura da Modernidade*. São Paulo: Cia das Letras.

Borden, I. (2009). *Sustainability and Architectural Design*. Palatte, Summer, 2009.

Borja, J., & Muxi, Z. *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2000.

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial.

Brasil. *Lei n° 9795 de 27 de abril de 1999* (Política Nacional de Educação Ambiental).

Brasil. (2000). *Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000*. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF. Recuperado de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm)>. Acesso em 13 de agosto de 2016.

Brasil. (2005). Ministério da Educação e Cultura (MEC). Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. *Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA*. 3a. Ed. Brasília: MEC/MMA.

Brozen, M., & Loukaitou-Sideris, A. (2013). Reclaiming the Right-of-Way: Best Practices for Implementing and Designing Parklets. *Proceedings...* In: TRB Committee ABE30 Transportation Issues in Major U.S. Cities.

Buarque, C. (1996). *Modernidade, desenvolvimento e Meio Ambiente*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Carlos, A. F. A. (2007). *O Espaço Urbano: Novos escritos sobre a cidade*. FFLCH, São Paulo.

Carneiro, A. R. S.; Mesquita, L. B. *Espaços livres do Recife*. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

Chappelet, J. L. (2010). *Mega sporting event legacies: a multifaceted concept*. India Habitat Conference in New Dehli, IDHEAP-University of Lausanne.



Charles, K. , & Jacobo, B. *Mobiliário Urbano*. Cidade: Oceano/Links/Estructure.

Choay, F. A alegoria do patrimônio. São Paulo: Editora Unesp, 1996

Choay, F. (2003). *O Urbanismo. Utopias e Realidades. Uma Antologia*. São Paulo: Editora Perspectiva.

Corrêa, R. L. (2004). *O Espaço Urbano*. São Paulo: Ática.

Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa*. Porto Alegre: Penso.

Creus, M. Q. (1996). *Espacios, muebles y elementos urbanos*. In: Serra, Josep. Elementos urbanos, mobiliário y microarquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.

Cruz, E. F. (2013). Os Equipamentos Urbanos e Comunitários no Estudo Prévio de Impacto da Vizinhança. *Caderno de Gestão Pública*, 1, 27-45.

Csikszentmihlyi, M. (1997). *Creativity-flow and the Psychology of Discovery and Imention*. New York: Harper Perennial.

De Angelis, B.L.D. (2000). *A praça no contexto das cidades: o caso de Maringá – PR*. 200 a 367 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Demo, P. (1981). *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Atlas.

Denis, R. C. (2000). Design, cultura material e o fetichismo dos objetos. *Revista Arcos*, 1, número único. Recuperado de: <[www.esdi.uerj.br/arcos/p\\_arcos\\_1.shtml#a1](http://www.esdi.uerj.br/arcos/p_arcos_1.shtml#a1)>.. Uma introdução à história do Design. São Paulo. Edgar Blücher, 2000. Acesso em 20 de janeiro de 2016.

Denzin, N. K, & Lincoln, Y. S. (2006). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2a Ed. Porto Alegre: Artmed.

Detombe, D. (2008). Climate change: a complex societal process; analyzing a

problem according to the Compram methodology. *Journal of Organisational Transformation and Social Change*, v.5, n.3, p. 235-266.

Dose de Sustentabilidade. *Parklets: lazer e Zonas verdes nas cidades*. (2013). Recuperado de: <http://dosedesustentabilidade.blogspot.com.br/2013/01/parklets-lazer-e-zonas-verdes-nas.html>. Acesso em 03 de outubro de 2016.

Doyle, Michael E. (2007). *Desenho a Cores – Técnicas de Desenho de Projeto para Arquitetos, Paisagistas e Designers de Interiores*. 2a. Ed. São Paulo: Bookman /Artmed.

Down, L. Addressing the challenges of mainstreaming education for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 7, n. 4, p. 390-399, 2006.

Dresner, S. (2002). *The Principles of Sustainability*. London: Earthscan Publications.

Elkington, J. (1999). *Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business*. Oxford: Capstone Publishing Limited.

Elkington, J. (2012). *Sustentabilidade, canibais com garfo e faca*. São Paulo: M. Books do Brasil.

Fazenda, A. C. I. (2009). Formação de professores: dimensão interdisciplinar. *Revista Brasileira de Formação de Professores*, 1 (1), 103-109.

Ferrari, C. (2004). *Dicionário de Urbanismo*. São Paulo: Disal.

Fraker, P. J.; King, L. E.; Laakko, T.; Vollmer, T. L. The dynamic link between the integrity of the immune system and zinc status. *J Nutr*, v. 130, suppl. 5, p. 1399-1406, 2000.

Freitas, R. M. (2008). *Mobiliário Urbano*. In: Mascaro, Juan Luís (org.). *Infraestrutura da Paisagem*. Porto Alegre: Mais Quatro.

Gehl, J. (2013). *La humanización Del espacio urbano: La vida social entre los edificios*. 2. Ed. Barcelona: Reverté.

Gehl, J. (2014). *Cidades para pessoas*. São Paulo: Perspectiva.

Gestão Urbana de São Paulo. (2016). *Parklets*. Disponível em: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/rede-de-espacos-publicos/parklets>. Acesso em 03 de dezembro de 2016.

Gil, A. C. (2009). *Estudo de caso*. São Paulo: Atlas.

Globe International. (2012). *Agenda 21*. Recuperado de: <http://www.globeinternational.org/>. Acesso em 10 de setembro de 2016.

Gonçalves, J. C. S., & Duarte, D. H. S. (2006). Sustainable architecture: integration among environment, design and technology in research, design practice and education. *Ambiente Construído*, 6(4), 51-81.

Graeff, E. A. (1986). Edifício. *Cadernos brasileiros de Arquitetura*, 7. São Paulo: Projeto.

Grinspun, M. A. (2006). *Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola*. 3ª ed. São Paulo: Cortez.

Guedes, J. B. (2005). *Design no Urbano: Metodologia de Análise Visual de Equipamentos no Meio Urbano*. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Urbano Universidade Federal de Pernambuco, 2005). Recuperado de: <http://www.btdt.ufpe.br/>. Acesso em: 31 de setembro 2016.

Guimarães, M. (1995). *A dimensão ambiental na educação*. Campinas: Papyrus.

Guy, S., & Farmer, G. (2001). Reinterpreting sustainable architecture: the place of technology. *Journal of Architectural Education*, 54(3), 140-148.

Hassttan, A., Feder, J., Naik, A., Murphy, K., Daris, N., Esiet, U., Vithlani, K., & Rigaud, G. (2010). *Advancing Education for Sustainability: Teaching the Concepts of Sustainable Building to all Students: Second Nature and USGBC*. Recuperado de: <http://www.centerforgreenschools.org/sites/default/files/resource->

files/Advancing%20Ed%20for%20Sust\_Strategy%20Paper\_Final.pdf> Acesso em 20 de outubro de 2016.

Huckie, J., & Sterling, S. (1996). *Education for Sustainability*. London: Earthscan Publication.

Iclei - International Council for Local Environmental Initiatives. (1996). *The Local Agenda 21 planning guide*. Toronto, CA, ICLEI.

Intergovernmental Painel on Climate Change – IPCC. About IPCC. 2007. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/>>. Acesso em: 12 Março. 2017.

Ismail, M. A., Keumala, N., & Dabdoob, R. M. (2017). Review on integrating sustainability knowledge into architectural education: Practice in the UK and the USA. *Journal of Cleaner Production*, 140, 1542-1552.

Iulo, L. D., Gorby, C., Poerschke, U., Kalisperis, L. N., & Woollen, M. (2013). Environmentally conscious design – educating future architects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14 (4), 434 – 448.

Jacobi, P. (2003). *Educação Ambiental. Cidadania e Sustentabilidade*. In: *Cadernos de Pesquisa*, v.118, 189-205.

Jovés, L. J. (2007). *Aceptación social Del mobiliario urbano como servicio público y soporte publicitário*. Antecedentes, evolución e integración de las distintas concesiones municipales de 1986 a 2005 en Barcelona. Tesis Doctoral (Ciencias de La Comunicacion). Universitat Ramon Llull. Recuperado de:<[http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0121108-124901/index\\_cs.html](http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0121108-124901/index_cs.html)>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

Kaufman, J. C., & Sternberg, R. J. (Eds). (2006) *The international handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.

Koehn, P. H., & Uitto, J. I. (2014). Evaluating sustainability education: lessons from international development experience. *Higher Education*, 67 (5), 621-635.

Kohlsdorf, M. E. (1996). *A apreensão da forma da cidade*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Koramaz, E. K. (2014). The Spatial Context of Social Integration. *Social Indicators Research*, 119(1), 49–71.

Krauel, J. (2007). *Street Furnitures*. Barcelona: Links.

Krauel, J., & Broto, C. (2010). *Mobiliário Urbano: Nuevos Conceptos*. Miguel Hidalgo, México: Oceano/Links/Estructure.

Lange, E. (2004). A. Transformative and Restorative Learning: A Vital Dialectic for Sustainable Societies. *Adult Education Quarterly*, 54 (2), 121-139.

Lefevre, F.; & Lefevre, A.M.C. (2005). *Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liberlivro.

Lefevre, F.; & Lefevre, A.M.C. (2012). *Pesquisa de representação social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (2ª Edição)*. Brasília: Liberlivro Editora.

Leff, E. (2001). *Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes.

Littke, H. (2016). Revisiting the San Francisco parklets problematizing publicness, parks, and transferability. *Urban Forestry & Urban Greening*, 15, 165–173.

Loboda, C. R.; & Angelis, B. L. D. (2005). Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, 1 (1), 125-139.

Loureiro, C.F.B. *Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental*. 2 ed. São Paulo, Cortez, 2005.

Lynch, K. (1997). *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.

Macedo, S. S. (1995). Espaços Livres. *Paisagem e Ambiente: ensaios*. São Paulo: FAUUSP.

Martins, G. A. (2008). *Estudo de caso*. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas.

McFarlane, D. A., & Ogazon, A. G. (2011). The challenges of sustainability education. *Journal of Multidisciplinary Research*, 3(3), 81-107.

MED - Ministério da Educação e do Desporto. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde*. Recuperado de: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>. Acesso em 04 de novembro de 2016.

Merizow, J. (1978). Transformative Learning: Perspective Transformation. *Adult Education*, 28 (2), 100-110.

Minayo, M. C. S. (2008). *O Desafio do Conhecimento*. 11a Ed. São Paulo: Hucitec.

Moreira, Paula Franco et al. O setor elétrico brasileiro e a sustentabilidade no século 21: oportunidades e desafios. Brasília: Rios Internacionais. BrasilB;CEFC.;-U;.:;G<6;,"HI#(;#7J;K\$22:J33#A,,VA1,46#. com/o-setor-eletrico-brasileiro-e-a-sustentabilidade-no-sec-21oportunidades-e-desafios-pdf-d372835942>. Acesso em Junho de 2017.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. *Agenda 21 Brasileira - bases para discussão*. Recuperado de: [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em 23 de outubro de 2016.

Monteiro, J. O., & Monteiro, J. O. (2009). A Prática do Ecodesign nas Novas Percepções de Consumo. *Global Tourism*, São Paulo, 5(1), 56-64.

Montenegro, G. N. (2005). *A Produção do Mobiliário Urbano em Espaços Públicos: O Desenho do Mobiliário Urbano nos Projetos de reordenamento das Orlas do Rio Grande do Norte*. 2005. 192 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Moore, J. (2005). Is Higher Education Ready for Transformative Learning? A Question Explored in the Study of Sustainability. *Journal of Transformative Education*, 3 (1), 76-91.

Mourthé, C. (1998). *Mobiliário Urbano*. Rio de Janeiro: 2AB.

Müller-Chris, G., Sterling, S., Vandam-Mieras, R., Adombent, M., Fischer, D., & Rieckmann, M. (2014). The role of campus, curriculum, and community in

higher education for sustainable development – a conference report. *Journal of Cleaner Production*, 62 (1), 134-137.

Níquel, M. V. (2008). *A difícil proteção das futuras gerações: reflexões sobre a crise ambiental / Conselho em revista - CREA-RS*. Porto Alegre: CREA-RS.

Nunes, R. (2009). *Como Aplicar a Sustentabilidade em Casa?* Recuperado de: <<http://www.ecologiaurbana.com.br/sustentabilidade/como-aplicar-a-sustentabilidade-em-casa/>> Acesso em: 07 maio, 2017.

Patton, Z. (2012). *Parklets: The Next Big Tiny Idea in Urban Planning*. Recuperado de: <http://www.governing.com/topics/energy-env/gov-parklets-next-big-idea-in-urban-planning.html>> Acesso em 21 de Julho de 2016.

Pérez, M. P. (2016). La Educación Universitaria para La Sostenibilidad Arquitectónica. Caso Ecuador. *European Scientific Journal*, Special Edition, 287-296.

Porto-Gonçalves. C. W. (2011). *O desafio ambiental*. In: Sader, E. (org). Rio de Janeiro: Record.

Prefeitura de São Paulo. (2014). *Manual Operacional para Implantar um Parklet em São Paulo*. Recuperado de: [http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/MANUAL\\_PARKLET\\_SP.pdf](http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/MANUAL_PARKLET_SP.pdf). Acesso em 22 de setembro de 2016.

ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental. (2005). *Educação Ambiental: Por um Brasil Sustentável*. 3ª. Ed. Brasília. Recuperado de: <file:///C:/Users/User/Downloads/pronea4.pdf> Acesso em 20 de novembro de 2016.

Quem Inova. *Você pesquisou por parklet | Quem Inova*. Recuperado de: [quemnova.catracalivre.com.br](http://quemnova.catracalivre.com.br). Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

Ramos, E. C. (2011). O processo de constituição das concepções de natureza: uma contribuição para o debate na Educação Ambiental. *Revista Ambiente e Educação*, 15, 67-91.

Ramos, F. G. V., Mattos, P. V. F. B., & Souza, S. L. S. (2016). Redesenho e Maquetas no Processo Didático no Ensino de Arquitetura. *Educação Gráfica*,

(UNESP. Bauru), 20, 64-78.

Ramos, T. B. (2011). Habitar o Plano Piloto: 50 anos – entre as prioridades definidas no projeto e aquelas valorizadas pela população. *Oculum Ensaios*, 13, 60-67.

Rodrigues, J. M., Santos, M. A. L., & Silva, J. D. (2015). Projeto de um Parklet como solução para a implantação de paraciclo na Universidade Regional de Blumenau (FURB). *E-Tech - Tecnologias para Competitividade Industrial*, Florianópolis, n. Especial Design, 91-106.

Rupea (Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis). Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior: elementos para discussão sobre políticas públicas. CD-ROM. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/secad>>. Acesso em: Setembro de 2016.

Sá Carneiro, A. R., & Mesquita, L. B. (2000). Espaços Livres do Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco.

Sachs, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo, Studio Nobel e Fundação de Desenvolvimento Administrativo.

Salgueiro, T. B. (1994). Novos produtos imobiliários e reestruturação urbana. *Finisterra*, 29 (57), 79-101.

Santos, A. S. R. (2000). *Educação ambiental e o poder público*. Recuperado de: <http://www.ultimaarcadenoe.com.br/educacao-ambiental/>> Acesso em 15 de novembro de 2016.

Santos, M. (1994). *Por uma economia política da cidade*. SP: Hucitec/Educ.

Sanya, T. (2012). Sustainable architecture evaluation method in an African context: transgressing discipline boundaries with a systems approach. *Sustain Sci*, 7, 55–65.



Sauer, Carl O. (1974). The morphology of landscape. In: Leighy, John. *Land and life: a selection from writings of Carl O. Sauer*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.

Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement*. 2e. éd. Montréal: Guérin.

Sherwood, C. H. (2012). Park Here: across the country parklets are adding a welcome dimension to urban living. *Parks & Recreation - Kiosk*, 9-11.

Silva, G. C., Lopes, W. G. R., & Lopes, J. B. (2009). Aspectos relacionados ao uso e apropriação de praças em áreas centrais de cidades: transformações e permanência. *Revista RA E GA*, 18, 59-78.

Silva, R. C. N., & Macedo, C. S. (2009). *A produção do espaço urbano*. Secretaria de Educação a Distância – SEDIS - UFRN e UEPB. Recuperado de: [http://www.ead.uepb.edu.br/arquivos/cursos/Geografia%20-%20Reing/Geografia%20Urbana/Geo\\_Urb\\_A02\\_WEB\\_IMZM\\_SF\\_SI\\_SE\\_181209.pdf](http://www.ead.uepb.edu.br/arquivos/cursos/Geografia%20-%20Reing/Geografia%20Urbana/Geo_Urb_A02_WEB_IMZM_SF_SI_SE_181209.pdf). Acesso em 20 de novembro de 2016.

Sipos, Y., Battisti, B., & Grimm, K. (2008). Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9 (1), 68-86.

Sirkis, A. (2003). O desafio ecológico das cidades. In: Trigueiro, A. (Coord.). *Meio ambiente no século 21: especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. Rio de Janeiro: Sextante.

Southworth, M. (2014). Public Life, Public Space, and the Changing Art of City Design. *Journal of Urban Design*, 19 (1), 37-40.

Springett, D. Education for sustainability in the business studies curriculum: a call for a critical agenda. *Business Strategy and the Environment*, v. 14, n. 3, p. 146-159, 2005.

Sterling, S. (2011). Transformative Learning and Sustainability: sketching the conceptual ground. *Learning and Teaching in Higher Education*, 5, 17-33.

Taleghani, M., Reza, H. R., & Jennings, P. (2011). Sustainability in architectural education: A comparison of Iran and Australia. *Renewable Energy*, 36, 2021-

2025.

Tesch, R. (1990). *Qualitative research: analysis types and software tools*. Basingstoke: The Falmer Press.

Thomas, I. (2009). Critical Thinking, Transformative Learning, Sustainable Education, and Problem-Based Learning in Universities. *Journal of Transformative Education*, 7 (3), 245-254.

Touran-Poshti, A. D., Naghizadeh, M., & Nasrabadi, A. T. (2011). Central Courtyard : Iranian Strategy to achieve Local Sustainable Architecture. *Advances in Environmental Biology*, 5 (9), 2900-2905.

Tourinho, A. (2007). A influência das reformas urbanas parisienses no Rio de Janeiro dos anos 20. Jornada de Estudos Históricos da UFRJ, III, 2007. *Anais...* In: Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em História Social.

Vilas Boas, S. (2004). *Formação & informação ambiental: jornalismo para iniciados e leigos*. São Paulo: Summus.

Wall, A. E. J., & Schwarzin, L. (2012). Fostering organizational sustainability through dialogic interaction. *The Learning Organization*, 19 (1), 11-27.

WCED (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: our Common Future* (no. A / 42 / 427): United Nation.

Wheelwright, N.T. 2007. Conservation successes in the shadow of the Golden Toad. P. 144. In J. Withgott and S. Brennan, *Environment: the Science Behind the Stories* (2nd edition). Benjamin Cummings Publishing, San Francisco.

Whyte, W. H. (2001). *The social life of small urban spaces*. New York: Projects for Public Spaces.

Wikipédia. *Desenho Técnico*. Recuperado em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Desenho\\_tecnico](http://pt.wikipedia.org/wiki/Desenho_tecnico)> Acessado em: 25-Abril-2017.

Wright, J. (2003). *Introducing sustainability into the architecture curriculum in the United States*. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4, (4), 100-105.

Yin, R. K. (2010). *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos*. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman.

**APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados às coordenadoras e aos professores da disciplina Desenho do Objeto.**

- 1) A Universidade aprovou a ideia das execuções dos *mobiliários efêmeros* pelo curso de Arquitetura e Urbanismo rapidamente?
- 2) Considera que o desenvolvimento dos *mobiliários efêmeros* colabora para a inserção do tema Sustentabilidade no *currículo* do curso de Arquitetura e Urbanismo?
- 3) A Universidade custeia os materiais e todo o desenvolvimento desses mobiliários urbanos?
- 4) Após a montagem e entrega do mobiliário urbano nos interiores dos *Campi* da Universidade possui uma receptividade dos alunos e funcionários da Instituição ao interagirem com o mesmo?
- 5) Na execução e doação desses equipamentos para a Universidade os alunos adquirem uma conscientização da Sustentabilidade e para o convívio social entre eles?

## APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados dos alunos

- 1) Considera que o desenvolvimento dos *mobiliários efêmeros* colabora para a inserção do tema Sustentabilidade no *curriculum* do curso de Arquitetura e Urbanismo?
- 2) A execução do *mobiliário efêmero* no curso de Arquitetura e Urbanismo contribuíram para a sua formação profissional, tendo uma visão consciente da Sustentabilidade?
- 3) Como o desenvolvimento dos *mobiliários efêmeros* poderá auxiliar no desenvolvimento da Sustentabilidade Urbana em sua cidade?
- 4) A implantação desses equipamentos urbanos nos *campi* da Universidade contribui para o convívio social entre os alunos e funcionários da Instituição?