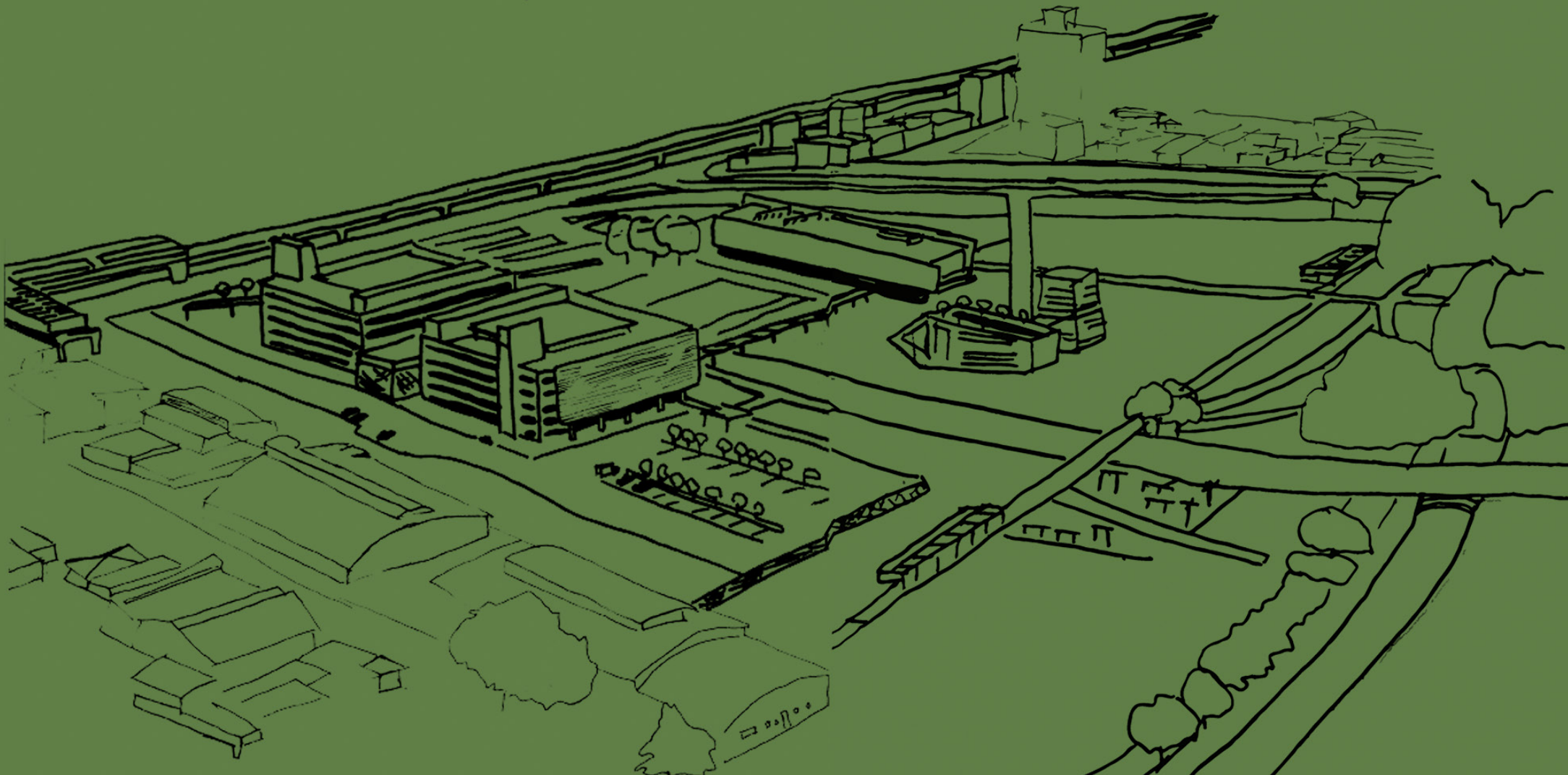


BIO CENTRO

Centro de Reeducação alimentar: Uma leitura da relação da cidade de São Paulo e a alimentação.

Vinícius Oliveira da Silva



PRESIDENTE PRUDENTE
2018

VINICIUS OLIVIERA DA SILVA

BIO CENTRO

CENTRO DE REEDUCAÇÃO ALIMENTAR: UMA LEITURA DA
RELAÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO COM A ALIMENTAÇÃO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO 2
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - CAMPUS DE PRESIDENTE PRUDENTE

ORIENTADOR: PROF^º DR. FERNANDO SÉRGIO OKIMOTO

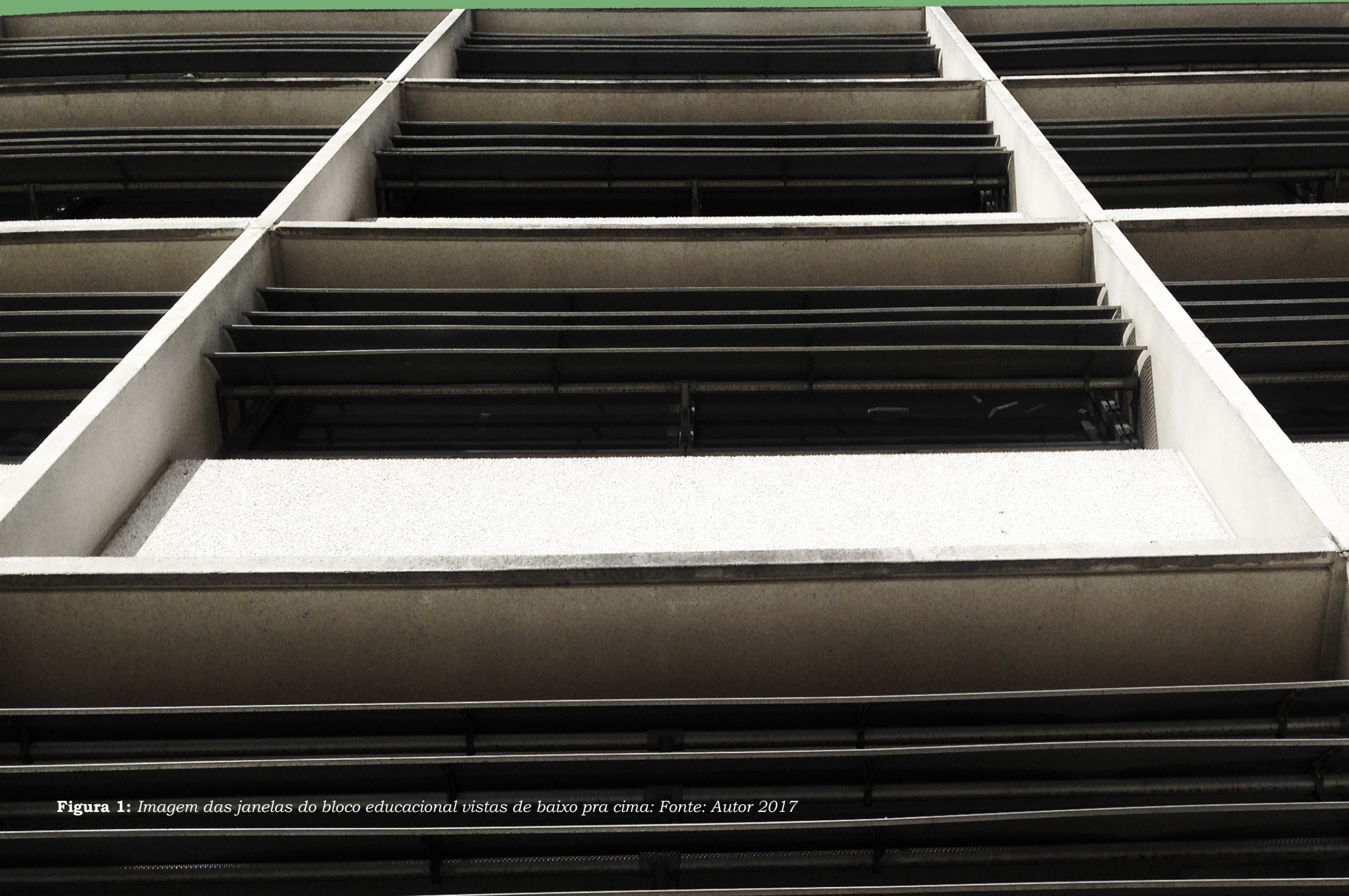


Figura 1: *Imagem das janelas do bloco educacional vistas de baixo pra cima: Fonte: Autor 2017*

“A relação do homem com o alimento
precisa ser revista.

Precisamos aproximar o saber do comer,
o comer do cozinhar, o cozinhar do produzir,
o produzir da natureza;
agir em toda a cadeia de valor,
com o propósito de fortalecer os territórios
a partir de sua biodiversidade, agrobiodiversidade
e sociobiodiversidade, para garantir
alimento bom para todos e para o ambiente.”
INSTITUTO ATA – CHEF ALEX ATALA



Figura 2: Grafite frente a parque esportiva do parque, Artista CamiloArts Instagram: @oficialcamiloarts; Fonte: Autor 2017

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer meus pais por todo o suporte recebido durante toda graduação, seja ele financeiro, emocional ou psicológico. Sem eles nada disso seria possível, sem a inspiração, determinação, e principalmente garra que são elementos cruciais que tive de ter de sobra para a realização deste presente trabalho.

Em segunda mão agradeço meu Orientador: Fernando Sérgio Okimoto, outra pessoa que tornou possível a execução desse trabalho, pois sua maestria, competência, resiliência e alturismo foram fundamentais para a confecção desse presente, desde sua viabilidade até de conselhos sobre finalização, meu tutor foi praticamente um co-autor dessa obra e da filosofia que com ela pretendo transmitir

Em seguida agradeço ao Arquiteto Aquiles Rebolo, o qual me possibilitou acesso ao projeto da minha área de intervenção e me serviu de ponte para o escritório que concebeu o projeto do Parque da Juventude: Afalo & Gasperini Arquitetos Associados, sem ele nenhuma das informações levantadas em campo teriam sido possíveis. Portanto tenho que agradecer em pessoal os incríveis Arquitetos do A&G, em especial, a Grazielle por me receber de portas abertas durante minha estadia no escritório, tento toda paciência e altruísmo ao receber um Estudante de tão longe num renomado escritório de São Paulo com a maior disponibilidade possível. E por último e não menos importantes, o Andrei pelas dicas e truques, a Mariana pelos incríveis presentes do escritório, e ao Sérgio pelas incríveis fotos áreas fornecidas para o projeto.

Por ultimo, mas não menos importante, venho agradecer a todos que no decorrer dessa jornada do curso contribuíram de alguma forma para meu crescimento como pessoa, como futuro arquiteto, e sem sombra de dúvida, como ser humano. Obrigado as minhas amigas: Anne, Camilla e Beatriz por estarem comigo desde o início e por não nos desgrudarmos até do fim, aos meus amigos adquiridos ao longo dessa jornada: Camila (Uno), Gabriela (Rock), Tatiana (Ukelele), Marina Polleti, Cazarotte, Ygor, Vitinho. Por ultimo um especial agradecimento a minha tia Eliane por me ajudar de toda e qualquer forma possível, e claro ao Líceo Colombo por toda parceria, apoio e companherismo durante toda essa jornada para execução desse trabalho.

Figura 3: Imagem da praça da área esportiva e lanchonetes do parque; Fonte: Autor 2017



RESUMO

O modo de se alimentar do brasileiro vem se modificando através das décadas, a conexão da alimentação do brasileiro residente em meio urbano com o campo e sua produção vem perdendo protagonismo para a comida processada e industrializada, tanto que há pesquisas e documentários que levantam essa mudança de costume vem agravando os problemas de saúde da população no geral. O presente trabalho apresenta, em suma, o levantamento de hipóteses para uma criação de política de educação social alimentícia promovida por intermédio de construção de um centro de educação alimentar, (Bio Centro) destinado à população. Esse centro busca através dos conceitos permacultura urbana, eficiência energética e arquitetura sustentável transpassar uma filosofia de qualidade de vida, utilizando como pilar base a filosofia da permacultura para desenvolver práticas educacionais as quais reconectem o cidadão urbano com a produção agrícola que tem como destinação um consumo alimentar saudável e consciente.

A filosofia da permacultura inicia-se pelo início da década de 70, e resumidamente se apresenta como um conceito de produzir sustentável, o qual procura gerar o mínimo de resíduos possível, fechando um sistema cíclico o qual toda matéria utilizada deve ser reaproveitada e retornada ao sistema natural. Esse centro de educação alimentar (CEAli) visa através de suas crenças relacionar o edifício com a área escolhida para estudo, fechando um ciclo ecologicamente sustentável mútuo, buscando uma forma de interação, produção e reaproveitamento consciente.

PALAVRAS CHAVE: Permacultura, Alimentação, Sustentabilidade



Figura 4: Imagem da ponte de acesso às ruínas do Carandirú; Fonte: Autor 2017

SUMÁRIO

0	AGRADECIMENTOS	
	PORQUE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO ALIMENTÍCIA?	11
1	OBJETIVO GERAL	13
	A SEGURANÇA ALIMENTAR	15
	A INDUSTRIALIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO	22
	A TERMINOLOGIA SUSTENTABILIDADE	26
	O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	28
	A PERMACULTURA COMO FILOSOFIA	30
	OS PRINCÍPIOS DA PERMACULTURA	31
	O PLANEJAMENTO POR ZONAS	33
	O CICLO ENERGÉTICO E A PERMACULTURA	35
2	PERMACULTURA URBANA	36
	A C.S.A.	39
	O CSA DE SÃO CARLOS	40
	O PROGRAMA "FOOD REVOLUTION"	43
	UMA INTRODUÇÃO SOBRE PANCS	44
	TORO GASTROBAR	46
	PAVILHÃO BRASILEIRO NA EXPO MILÃO 2015	49
3	APRESENTAÇÃO DA ÁREA	53
	HISTÓRICO: DO PRESÍDIO A PARQUE	54
	O PLANO DIRETOR ENTRE PARQUES	56
4	O PROJETO DO PARQUE	58
	O TEATRO NÃO EXECUTADO	60
	O PROJETADO VERSUS EXECUTADO	61
	O CÓRREGO CARAJÁS	70
	O NOME BIO CENTRO	73
	O PARTIDO DO BIO CENTRO	74
	O PROJETO DA ZONA O: O BIO CENTRO	86
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
6	REFERÊNCIAS	105



PORQUE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO ALIMENTÍCIA?

O presente trabalho se apresenta como uma temática para solução do exercício projetual exigido na disciplina Trabalho Final de Graduação I e II, bem como fomentar um estudo prévio sobre educação alimentar, segurança alimentar, produção consciente e alternativas ao agroindustrial, provido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP do Campus de Presidente Prudente.

A justificativa do trabalho se enrijece através da problemática levantada após o contato documentário brasileiro de 2009, Muito Além do Peso, dele foram extraídas as problemáticas raízes para a elaboração da proposta projetual. Esse documentário faz uma pesquisa de campo em diversas regiões do Brasil, de Sudeste a Norte, extraíndo por intermédio de famílias de diversas rendas e classes sócias seus costumes de alimentação e sua familiaridade com produtos industrializados, como resultado desse recolhimento de dados foi aferido que todas as famílias tinham conhecimento e possuíam produtos industrializados no consumo diário, e praticamente todas faziam uso excessivo daqueles indicados por médicos e até fabricantes para o consumo moderado, como refrigerantes, petiscos salgados e congelados ultra processados, ocasionando assim uma complicação de problemas crônicos nessas famílias, como obesidade, ansiedade, hipertensão e diabetes, e muitos desses exemplos eram notados em crianças.

O grupo do documentário também realizou um levantamento nas escolas infantis de diversas regiões e cidades através de um questionário de perguntas e respostas sobre frutas, legumes e vegetais, e obtiveram um resultado de que grande parte dos entrevistados não tinham ou praticamente não conheciam nenhum dos vegetais mostrados a eles, e os que conheciam muitas vezes diziam que não gostavam ou mostravam desprezo ao se deparar com o vegetal.

Outra denúncia ilustrada no documentário foi a do consumo exagerado de sódio e açúcar da média da população, de acordo com o documentário mais de 60% da população brasileira consome pelo menos 40% a mais do indicado de açúcar e sódio diário, e esses dados tendem a aumentar cada vez mais. E todo esse excesso provém do excesso contido nos produtos industrializados consumidos em exagero.

Esse fenômeno do excesso de consumo de industrializados com baixo valor nutricional também vem sido ressaltado mundo afora, o chefe Britânico Jamie Oliver em 2005 lançou um programa nas escolas primárias denominado Food Revolution, do inglês revolução alimentar, o qual ele faz parceria com produtores locais, diretores de escola, e familiares dos alunos e promovia oficinas ensinando as merendeiras a prepararem produtos frescos para servir as crianças. O programa obteve uma grande repercussão sobre Londres e um saldo muito positivo, pois grande parte das crianças que foram beneficiadas pelo programa começaram a interagir melhor com produtos frescos e de melhor valor nutricional, e começaram a ter prazer em consumi-los devido aos bons preparos ocasionados em horário escolar.

Esses dados alarmantes e exemplos de programas educacionais de sucesso impulsionaram a pensar num local que abrangesse essas problemáticas e diminuir o distanciamento da população com o alimento, procurando uma forma de educar e reunir essa interligação que vem se perdendo com o passar de gerações.



Figura 5: Cereais mais consumidos no Brasil de acordo com a Anvisa; Fonte: anvisa.com.br

OBJETIVO GERAL

O objetivo dessa proposta de trabalho final de graduação é propor a disseminação de um conceito que melhore a qualidade de vida de uma população, por meio de um equipamento com multi funções. A proposta tem como intuito realizar um projeto de espaço público que promova a interação entre o bairro de seu entorno imediato, além de criar uma conexão coesa com o a cidade.

Propõe-se, que a intervenção proporcione um novo equipamento na cidade e na região escolhida, de forma a tornar a explorar as potencialidades de uma área específica, a ser determinada, como um novo espaço voltado à população de São Paulo.

Partindo-se do conceito através da justificativa de uma problemática da população urbana e sua alimentação é necessário definir, através de levantamentos, escolha da área, estudos e análises, o programa mais adequado a ser implantado na área de forma que ocorra uma boa execução e atenda a uma demanda real a problemática levantada.



Figura 6: Oleaginosas populares no Brasil; Fonte: https://www.veganrecipe-club.org.uk/sites/default/files/styles/large/public/images/articles/nuts_in_a_circle_0.jpg



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1

A SEGURANÇA ALIMENTAR

De 50 anos para o presente, a organização da sociedade passou por modificações socioeconômicas geográficas, políticas e tecnológicas que atingiram de forma direta e indiretamente na alimentação e saúde dos brasileiros. Os fatores miscigenados influenciam na forma de se alimentar da população, ligando a forma de produzir, industrializar e preparar o alimento. Alguns dos principais fatores de mudanças na alimentação do brasileiro vieram através do acréscimo de alimentos altamente calóricos, diminuição de frutas, verduras e legumes, como também mudanças nos padrões de prática de atividade física e gasto energético, alterando assim os dados estatísticos de morbidade, mortalidade, como também no aumento de doenças crônicas não transmissíveis, Vicentini (2015).

Mesmo com essas alterações o Brasil ainda apresenta comportamentos alimentares benéficos como os costumes de que a alimentação remete à família, bem-estar, cultura, identidade e o mais importante sustentabilidade¹. Contudo Grandes redes transnacionais de alimentação ganham espaço no mercado brasileiro e por consequência na mesa do consumidor, fazendo com que alimentos ultraprocessados² e de baixo valor nutritivo, fossem introduzidos à mesa, direcionando o brasileiro a abrir mão de costumes históricos e culturais, aumentando por consequência incidência da obesidade no país, Vicentini (2015).

Não só no Brasil, as empresas transnacionais tem influenciado, negativamente e rapidamente, os hábitos alimentares de demais países periféricos da economia capitalista, valor consolidado já em países centrais devido ao fácil acesso e custo reduzido. O crescimento dessas indústrias de produtos industrializados vem ganhando mercado devido a suprir as necessidades dos consumidores, que por muitas vezes consiste na demanda de embalagens práticas e de fácil manuseio, como também em produtos de rápido preparo, não havendo preocupação alguma com valor nutricional ou composição química do produto, Vicentini (2015).

De acordo com a pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008 e 2009 retrata que o público mais atingido por essa intenção mercadológica do alimento industrializado consiste no jovem e adolescente sendo que esses que apresentam uma maior redução no consumo de alimentos pouco ou não processados, segue relato da autora sobre o tema:

¹ Dados extraídos da DNCT Sistemas de Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas. O Papel do Nutricionista na Atenção Primária à Saúde. Brasília, DF, 2008

² Alimentos os quais possuem aditivos químicos à sua composição, aditivos produzidos sobre regimes controlados em laboratório, Anvisa 2017

Dessa maneira foi comprovado pela Pesquisa de Orçamentos familiares (POF) 2008-2009 que a faixa etária dos adolescentes merece destaque, pois é caracterizada pelo consumo baixo em frutas, legumes e verduras, e elevado em alimentos industrializados. Neste sentido Enes & Slater relataram que a ingestão de produtos industriados em associação com aumento de açúcares simples, diminuição de frutas e hortaliças e redução da prática de exercícios físicos está relacionada ao ganho de peso dos adolescentes (Vicentini (2015) p.3)

Ao considerar que a população brasileira vem ao passar das décadas aumentando seu consumo de alimentos processados aumentando por consequência a ingestão calórica elevada e mudança do padrão nutricional, é necessária uma intervenção governamental promovendo medidas como regulamentações aos fabricantes para que haja a possibilidade de minimizar essas alterações, priorizando a saúde física da população, Vicentini (2015).

Para exemplificar o crescimento da atuação desse setor industrial no país a autora vem analisando a movimentação financeira desse segmento na economia brasileira e acabou encontrando um valor monetário considerável que comprova sua constatação de crescimento, o quadro apresenta-se em seguida.

	Indicadores de desempenho (R\$ bilhões)						Crescimento médio (%)
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
<i>Performance</i>							
Faturamento líquido	263,8	269,7	279,6	286,1	300,8	316,5	3,7
<i>Comércio exterior</i>							
Exportações	137,8	160,7	197,9	153,0	201,9	256,0	13,2
Importações	91,4	120,6	173,2	127,6	181,6	226,2	19,9
Saldo comercial	46,5	40,0	24,7	25,3	20,3	29,8	-8,5
<i>Canal de distribuição</i>							
Varejo alimentício	110,4	122,7	143,8	159,1	179,5	205,3	13,2
Food Service	43,4	50,3	58,2	64,4	75,1	88,0	15,2

Fonte: Carneiro I&R.

Tabela 1 Valor expresso do desempenho da indústria alimentícia em bilhões de reais no período de 2006 a 2011; Fonte: Vicentini 2015

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (ABIA), a indústria de alimentação nacional apresentou um crescimento médio de 15,2% em 6 anos sendo que o setor alimentício específico movimentou 205 bilhões de reais em 2011, justificando um peso fortíssimo na economia nacional desse setor, por isso é importante uma política regularizadora para alinhar uma fatia considerável do PIB com a segurança alimentar e nutricional da população.

Essas mudanças no padrão de alimentação que engloba ingestão de altas porcentagens de gorduras saturadas e transgênicos, sódio, açúcar e baixa em frutas, legumes e fibras, oriundas da baixa prática de atividade física e consumação energética resulta num problema de obesidade se abrangendo por todo território nacional, Vicentini (2015), como ilustra o **Gráfico 1** que expressa uma pesquisa de excesso de peso na população com 20 anos ou mais sobre três intervalos de tempo: de 74-85; 1989 – 2002; 2003 – 2009.

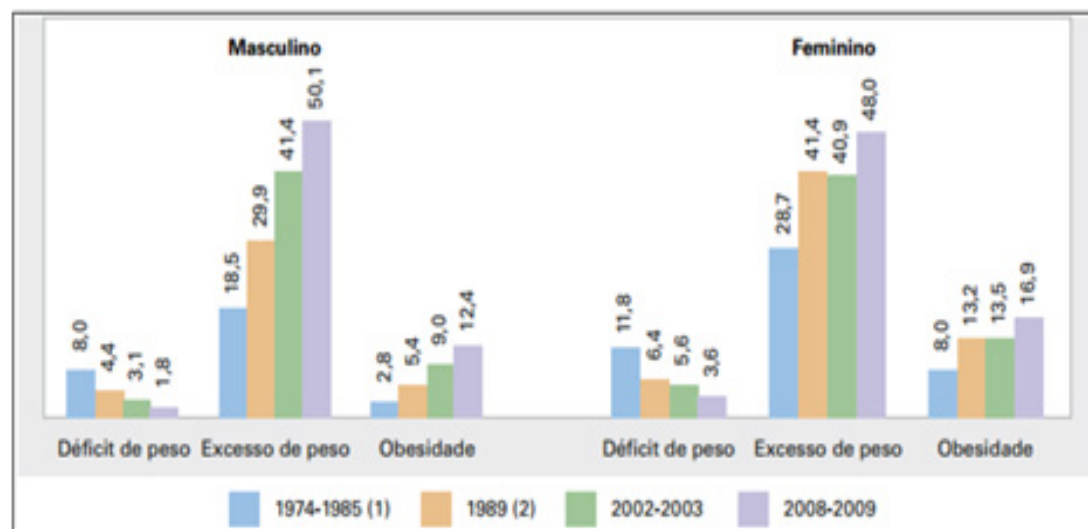


Gráfico 7 Gráfico indicativo sobre a porcentagem de pessoas com sobrepeso no Brasil; Fonte: Vicentini (2015)

Ao relacionar a média dos indivíduos brasileiros com o consumo energético proveniente de alimentos industrializados se percebe que pessoas que consomem esses determinados produtos consomem muito mais calorias diárias que indivíduos que consomem alimentos sem processamento industrial, como arroz integral, feijão, legumes e verduras. Assim, Vicentini (2015) elaborou o valor energético dos produtos não processados com os ultraprocessados muitas vezes encontrados em redes de Fast-Food.

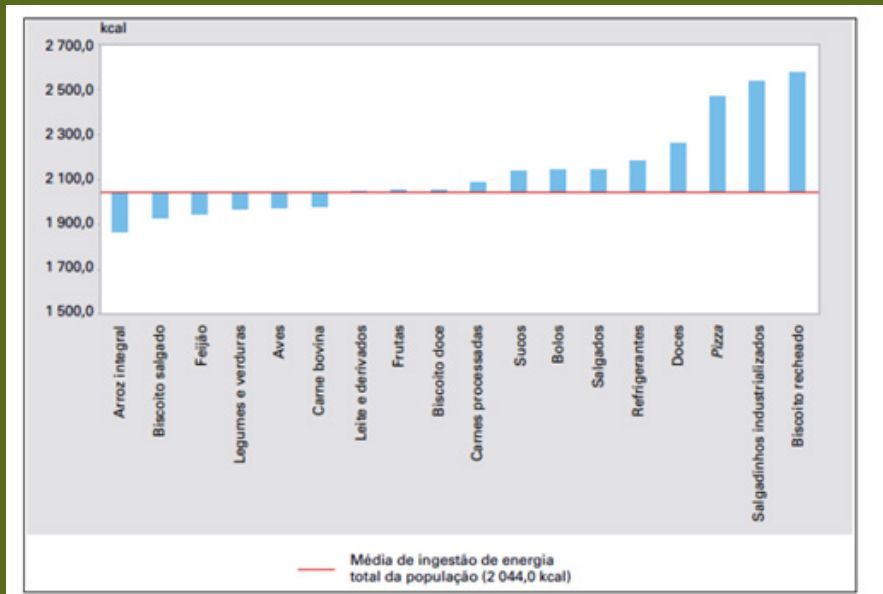
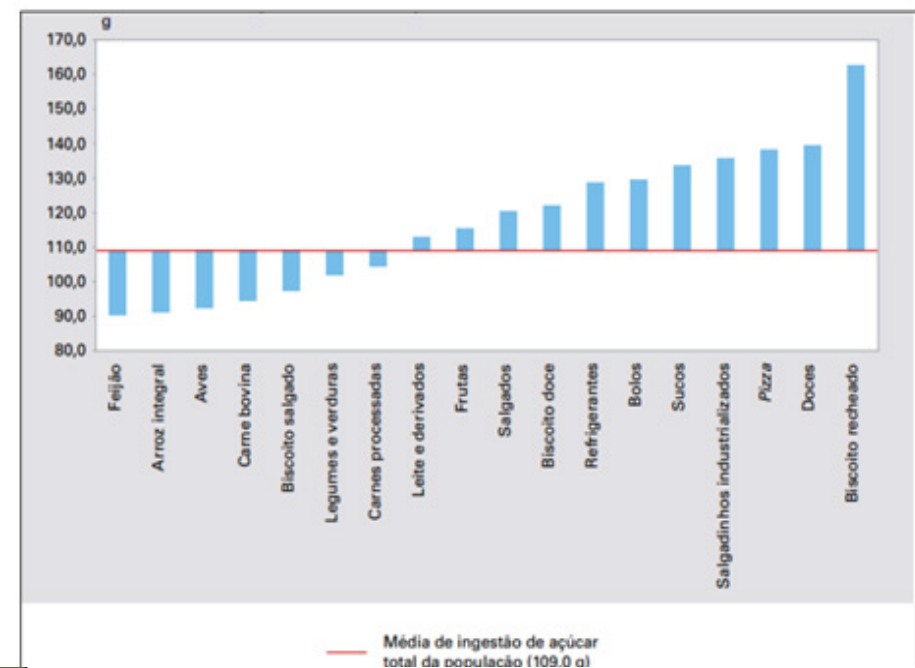


Figura 7 Gráfico de média de ingestão de valor energético total nos grupos de pessoas que consomem os alimentos selecionados em comparação com a média de ingestão total da população; Fonte: Vicentini (2015)

Situação semelhante ocorre no consumo de açúcar (Figura 3), Indivíduos da População brasileira que ingerem produtos como biscoitos recheados, doces, refrigerantes, bolos, pizzas tendem a consumir maiores quantidades de açúcar comparados ao de produtos não processados como os citados no Gráfico 2. No caso o fator inverso ocorre com o consumo de arroz integral, feijão, legumes e verduras. Este fato deve ser considerado, pois a utilização do açúcar pode ser realizada substituindo-o por alimentos com nutrientes essenciais a saúde, Vicentini (2015).

Figura 8 Gráfico da média de ingestão de açúcar, nos grupos de pessoas que consomem os alimentos selecionados, em comparação com a média de ingestão de açúcar da população – Brasil – período 2008-2009. Fonte: Vicentini (2015)



Por motivo dessas alternâncias no padrão de alimentação do brasileiro provido por sedentarismo e alta ingestão de alimentos processados calóricos e de baixo valor nutricional, o governo vem por intermédio de políticas públicas de baixo e médio impacto tomar frente a esses problemas. De acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil gasta cerca de 488 milhões de reais anualmente com o tratamento de problemas relacionados à obesidade, Vicentini (2015). Como programa oficial de combate à obesidade foi criado em 2013 a portaria: “Linha de Cuidados Prioritários do Sobrepeso e da Obesidade no Sistema Único de Saúde, SUS”, essa portaria prevê, basicamente o atendimento desde a atenção básica a serviços especializados, assistindo ao paciente do atendimento psicológico ao tratamento do problema, entretanto devido ao aumento de pacientes anual o programa não suporta a demanda de pacientes, resultando em filas de espera de até anos para tratamento pleno pelo Sistema Único de Saúde, SUS.

Como política publicitária o Ministério da Saúde lança uma cartilha voltada aos profissionais da área de saúde: “Dez Passos para uma Alimentação Saudável” (Figura 9), o qual aborda questões referentes à alimentação das crianças menores de dois anos. O documento enfatiza a importância da alimentação adequada para essa faixa etária que se encontra numa importante fase de desenvolvimento físico e psicológico, a cartilha apresenta 10 medidas preventivas, dentre elas a importância de se evitar o consumo de alimentos industrializados e outras substâncias pouco nutritivas¹.

Para a população em geral o MS publica o “Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável” que abrange assuntos relacionados à alimentação da população num geral, com enfoque em prevenção de alguns distúrbios, como obesidade, deficiências nutricionais e orientações para alimentação de forma adequada, como adicional o guia também aborda a questão de rotulagem dos alimentos estabelecidos pela norma da ANVISA, ensina o consumidor a leitura correta desses rótulos e como esse conhecimento pode colaborar para a escolha de produtos mais saudáveis.

Além de documentos e publicações existentes há programas que visam a saúde e alimentação adequada à população. O Governo em 1999 implantou a política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que foi atualizada recentemente em 2011 devido à transição alimentar. Esse programa abrange a nutrição a nível do SUS com ênfase na vigilância, promoção e prevenção de agravos relacionados a alimentação e nutrição.

Como prática atualizada, o Governo mostra-se preocupado com boas ações alimentares, pois oferece desde 2013 às instituições públicas e privadas um software para auto-monitoramento do peso com dicas de alimentação saudável e prática de atividade física. Isso mostra um certo interesse governamental junto às políticas públicas de administração de educação e informação a respeito de alimentação e nutrição

Dez Passos para uma Alimentação Saudável

Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos



Figura 9. Capa Ilustrativa da cartilha do MS. Fonte: Portal da Saúde.gov

¹ Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica. Brasília (DF); 2010.

De acordo com a cartilha desenvolvida pelo MEC, a alimentação do brasileiro vem mudando drasticamente e a base histórica da alimentação considerável saudável de arroz e feijão vem perdendo espaço para os produtos industrializados, como a cartilha enuncia através de dados

Atualmente, com o processo de industrialização dos alimentos, o feijão com arroz está sendo gradativamente substituído por uma calórica mistura de ovos, frituras, queijos e supérfluos, como creme de leite, biscoitos recheados e leite condensado. Poucos sabem que a alimentação industrializada tem sido apontada como uma das causas de doenças crônicas mais difíceis de solucionar do que os problemas da desnutrição. Na realidade, a comida simples e caseira é muito mais nutritiva e sadia do que todos os alimentos que passam pelo processo industrial. Cartocci (2008 p.22)

Essas cartilhas, dados estatísticos e resultados mostra uma preocupação governamental com políticas de incentivo à boa alimentação, contudo acaba ocorrendo uma dualidade difícil de resolver, pois por mais que haja gastos com políticas de incentivo à população se alimentar melhor, o próprio governo não cria medidas que impeçam a indústria alimentícia de vender os produtos que por sua vez podem ocasionar problemas à população a qual o governo preocupa-se em proteger.

1.2 SOBERANIA ALIMENTAR

Com o mercado globalizado, a produção de alimentos vem correndo um sério risco de perder a sua dimensão humana. Porque os países não conseguem acabar com a fome? Como garantir a soberania alimentar no mundo?

Em diversos países 850 milhões de pessoas passam fome no mundo, contudo os países têm condições de suprir esse déficit alimentacional, mas não apresentam soluções devido a falta de soberania alimentar implantada como política pública para essas populações ao redor do globo.

O conceito de soberania alimentar surgiu em 1996 quando o movimento social Via Campesina, movimentos que envolvem direito à terra e qualidade da produção rural. Significa o acesso a uma comida nutritiva, local, e de qualidade, ou seja, com ausência de alimentos processados, próximas do consumidor e com criação de laços entre o consumidor e o produtor desse alimento. A partir disso vem se tornando necessário um resgate das dietas tradicionais de cada nação, o resgate de uma comida acessível, sem custo elevado, orgânica, de qualidade, variada e de fácil acesso à população.

O mecanismo de produção deve ser sustentável e não prejudicar o ambiente de cultivo. Ela precisa se basear num sistema produtivo local, ou seja desprovido de ciências e tecnologias que não provêm da sociedade em questão, em suma, desprovido de intenções para com o capital internacional.

O desenvolvimento alimentar veio junto com a evolução do capitalismo industrial, pois a produção, distribuição e consumo de alimentos acompanhou o desenvolvimento capitalista, que se denomina revolução agrícola, que ocorreu com a motomecanização da produção agrícola, bem como começou-se a utilização de produtos químicos para a preservação e manutenção dos produtos gerados para a obtenção máxima de lucro. Ocorreu a seleção de animais e vegetais descartando diversas formas de cultivo e produção de diversas regiões, escolhendo apenas produtos específicos e benéficos ao capital para cultivo, produção e consumo.

Ocorre também no mesmo período a revolução verde: que consiste na junção da química, biologia genética e de estudos para viabilizar a produção de sementes híbridas e transgênicas para a produção alimentar, essa revolução verde teve por motivo principal a quebra da sazonalidade dos alimentos, ou seja, com a revolução verde pode-se produzir alimentos específicos o ano todo, independente de condições climáticas e pragas específicas.

Após a revolução verde houve uma capacidade de expansão da produção de alimentos, mas junto com isso houve uma concentração da propriedade da terra, apenas os agricultores que valorizaram sua terra em prol do capital conseguiram sobreviver no mercado do agronegócio, o que acabou gerando uma grande concentração de terras nas mãos de poucos. O pequeno produtor sem mercado e sem direito a terra acabou por grande maioria vendendo sua propriedade e sendo obrigado a vir para a cidade, contudo sem ajuda governamental para essa migração contribuiu para o inchaço urbano, como também muito campesinato veio a ocupar as regiões das favelas urbanas.

O que ocorreu nos mercados agrícolas internacionais foi a financeirização do alimento, ou seja os alimentos viraram commodities e possuem atualmente seu preço de mercado atrelado a bolsa de valores e ao capital financeiro, sem soma o alimento deixa de ser uma fonte de energia e qualidade de vida para o ser humano, e passa a se tornar apenas um produto com valor de mercado agregado visado apenas para obtenção de lucro. O papel da soberania alimentar é de os valores de produção e cultura da sociedade sejam retomados, como também que a comida volte a ser um direito humano.

O ponto chave crucial da soberania alimentar é a retomada da proximidade do produtor com o consumidor, produzindo a comida que ali será consumida, valor que vem se perdendo no Brasil, cada vez as cidades dependem muito de poucos produtores que abastecem o mercado nacional, sendo que isso também implica numa maior concentração da propriedade da terra, como também no afastamento dos pequenos produtores para regiões mais distantes. Barbante Junior (2015) sugere que haja um cinturão de produtores rurais perto da cidade, por subsequência próximos aos consumidores. Precisamos também de uma mudança de hábitos alimentares, da forma que o cidadão consuma mais produtos de forma diversificada como também reaproveitar sobras e descartes de produtos

O programa de aquisição de alimentos que foi implementado no Brasil pelo governo Lula que consiste num programa de combate à fome e miséria no Brasil gerido pelo Conselho de Segurança Alimentar do Brasil, aprovado pelo presidente Itamar Franco, contudo extinguido pelo Fernando Henrique no final de 90, transformado em um projeto de governo. O governo federal disponibiliza verba para que as escolas comprem produtos produzidos por produtores locais. O programa obteve sucesso pois, ao criar demanda nas escolas você acaba criando demanda de consumo naquelas localidades, as quais o agricultor que vivia na subsistência agora encontra mercado ao seu produto, bem como houve alianças de pequenos produtores no interior do Brasil em prol de criar nichos que abasteciam municípios próximos as suas localidades.

1.3

A INDUSTRIALIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO

Na década de 60 iniciou-se no Brasil o processo de industrialização dos alimentos através do desenvolvimento da agricultura mecanizada, que abriu uma perspectiva a indústria alimentícia de maior produção em menor quantidade de tempo, que também detinha como consequência maior lucratividade através da produção de baixo custo e mão de obra reduzida. Naquela época percebeu-se que o plantio através da monocultura ocasionava do produtor perder parte de sua colheita por doenças que atacavam sua produção, por esse fato devido a demanda, empresas de pesquisas concentravam-se em aumentar a produtividade por área criando sementes mais resistentes, como também a criação de produtos químicos como fertilizantes de solo e defensivos destinados ao combate de infestações por pragas¹.

A partir desse primeiro processo de mecanização iniciou-se a denominada Revolução Verde, termo muito utilizado nos meios de comunicação da época, a “revolução” que acreditava-se que seria a solução para o problema de fome no mundo. Visando maior produtividade, cultivava-se alimentos em grandes áreas de monocultura, aplicando diretamente às plantações grandes quantidades de produtos químicos tóxicos, os denominados agrotóxicos, para controle de pragas, como também o uso de adubos e fertilizantes químicos para aumento de produção, Cartocci & Neuberger (2008).

Com o passar das safras os produtores percebiam que a cada ciclo o solo ficava cada vez mais empobrecido, portanto começaram a utilizar insumos como: calcário e adubos químicos, contudo o emprego em quantidades não controladas acabaram por contaminar grande parte de rios solos e ar próximos. Entre 1964 e 1997, O Brasil aumentou o consumo de agrotóxicos em 276%, sendo que a área de ampliação de plantio foi de apenas 76% da área cultivada. Em 1990 o país gastou cerca de 1 bilhão de dólares em agrotóxicos. Já em 1997 esse valor dobrou para mais de 2,2 bilhões de dólares, Cartocci & Neuberger (2008).

Dos anos 60 até os dias de hoje o Brasil continua cumprindo seu papel participando do mercado externo como fornecedor de insumos agrícolas. Essa proposta é movida pela organização econômica mundial promovida pelo fenômeno de globalização no qual as empresas transnacionais excluem mercados de pouca ou menor participação, tornando aquele país dependente das manufaturas geradas por essas transnacionais para consumo interno. O resultado dessa política econômica mundial é o conflito de interesses econômicos, levando países periféricos e seus agricultores a ficarem dependentes das indústrias transnacionais. A Figura 5 demonstra, de forma metafórica, a toxicidade dos produtos com altas concentrações de Agrotóxicos, e a Figura 6 demonstra através de formas de diagramas a porcentagem de agrotóxicos presentes nos insumos que colocamos à mesa. Os dados de estudos foram fornecidos pela Anvisa.

1 *Produção e industrialização de alimentos. / Carla Maria Cartocci, Sabrina Burjack Neuberger. – Brasília : Universidade de Brasília, 2008. 22 p.*

Figura 10. Imagem de um Fazendeiro da Região do Mato Grosso na década de 70 utilizando uma máquina agrícola pela primeira vez, a foto não apresenta data precisa; Fonte: <http://tratoresantigos.blogspot.com.br/2013/04/fotos-antigas-dalla-santa-zetor-e-ford.html> e Editado pelo Autor



Figura 11. Maça verde com um emblema de produto tóxico simbolizando a periculosidade do produto com altas quantidades de agrotóxicos; Fonte: < <http://www.progresso.com.br/caderno-a/ciencia-saude/lista-de-alimentos-com-agrotoxicos-e-divulgada-pela-anvisa> >

AGROTÓXICO NA MESA

Ranking de alimentos de acordo com percentual de amostras inadequadas para consumo, segundo a Anvisa

Percentual de amostras com problemas

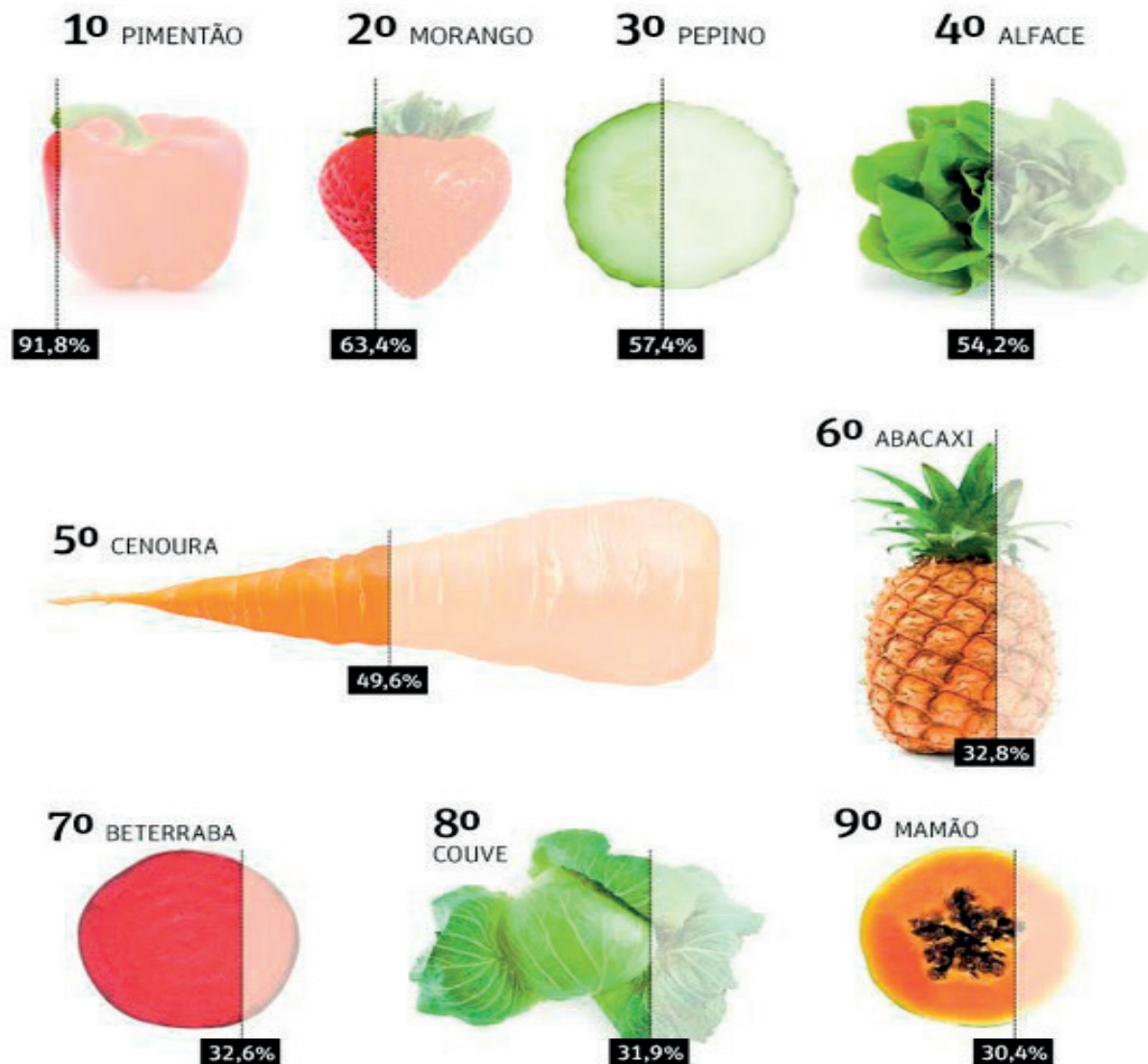
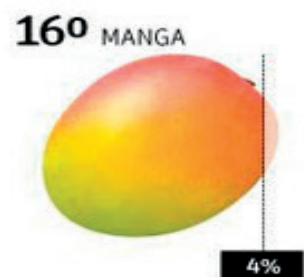
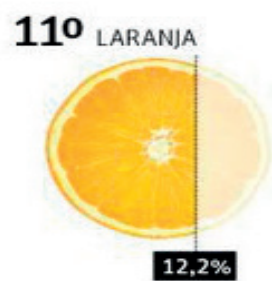
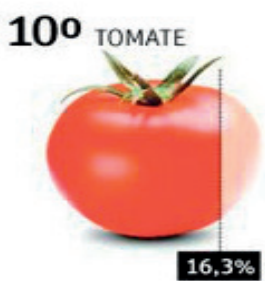


Figura 12. Relação dos principais produtos consumidos pela população brasileira e a porcentagem de agrotóxicos presentes em sua composição; Fonte: ANVISA (2010)



1.4

A TERMINOLOGIA SUSTENTABILIDADE

O século XX foi marcado por significativas transformações que impulsionaram grandes marcos nas sociedades capitalistas, graças à segunda revolução industrial e o uso no petróleo na produção dos manufaturados, o desenvolvimento tecnológico impulsionado pelo crescente consumo de matéria energética destinado a atender as agora altas demandas populacionais. A mecanização dos meios de produção se intensificaram em demasia do meio para o final do século XX, a partir de então o consumo de produtos industrializados foi enraizado nas sociedades capitalistas, e naturalizado devido a sua praticidade, baixo custo de produção e maior durabilidade e longevidade. (BELLEN, 2006)

Paralelo a esse mesmo conceito, na década de 70 começaram a surgir teorias no meio acadêmico a qual contrapunham esse desenvolvimento acelerado e imprudente das tecnologias do meio de produção, afinal a produção era apenas pensada a curto prazo, com extração máxima de recursos naturais para a produção em massa para a maior obtenção de lucro possível. Dentre os conceitos levantados de contraponto, surgem os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Esses conceitos abordam uma estrutura de desenvolvimento a qual visasse o consumo e produção com exploração de recursos naturais mais consciente, com uma maior preocupação com o meio ambiente e também com uma garantia de recursos garantidos para as gerações futuras. (BELLEN, 2006)

Desenvolvimento tecnológico e social e equilíbrio ambiental devem caminhar juntos, gerando tecnologias limpas, sem agressões à biodiversidade e aos ecossistemas, isto é, o desenvolvimento sustentável estimula ao mesmo tempo o crescimento e desenvolvimento, como também preserva os recursos naturais, para gerar comunidades autossustentáveis. (ADAM, 2001 p.32)

Fazendo um paralelo entre o processo de industrialização e o setor da construção civil, percebe-se que esse setor industrial encontra uma certa dualidade no seu processo de produção, pois de acordo com PINTO (2005), o setor é responsável por diversas atividades que causam diversos impactos ambientais promovidos graças à alta porcentagem de resíduos ocasionados pela construção, tanto na fase de construção e fabricação de materiais, como na fase de demolições e reformas. Essa dualidade acaba ocorrendo, pois por mais que haja recursos sustentáveis e com afinidade ao meio ambiente, não deixa de ser um setor tradicional apegado às tradições, e por muitas vezes acabam recorrendo ao tradicional nocivo ao meio ambiente graças à cultura de produção desse meio. O teórico Adam (2001) evidencia os perigos dessa insistência nas produções tradicionais do setor da construção civil:

A industrialização de alguns materiais de construção tem elevado custo ambiental, pois consomem excessiva energia em seu processamento, causando prejuízos à natureza e à saúde humana, pois muitos desses possuem composições químicas nocivas à saúde. (ADAM 200, p. 106)

Estes teóricos, portanto, acreditam que há uma certa necessidade de diminuir a produção de resíduos tóxicos e nocivos na construção civil, bem como difundir conceitos e técnicas construtivas de baixo impacto ambiental para promover uma bem-sucedida prática do conceito de sustentabilidade tanto para o grande público, como para o meio profissional.

Figura 13. Ilustração de autor inglês que faz referência às boas ideias ligando o meio ambiente e o tecido urbano; Fonte: http://atoscondominio.com.br/wp-content/uploads/2015/03/shutterstock_87899098_teste-1024x877.jpg



1.5

O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Uma definição plausível, aplicada por Braun (2008), se exprime na abordagem pela (Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente de 92), CNUMAD, a qual define Desenvolvimento sustentável como desenvolver plataformas sociais sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Para explicar o conceito o autor usa o exemplo antagônico, o de desenvolvimento insustentável sendo que esse se exprime de uma forma de ausência de princípios éticos que ponderem a exploração de recursos existentes, essa visão se baseia no princípio da economia convencional, partindo-se do pressuposto de que os recursos são renováveis e ilimitados.

O Desenvolvimento Sustentável de uma comunidade é relacionado com o nível de comprometimento que esta possui em relação ao “desenvolvimento renovável” dela mesma, em outras palavras, o quanto as pessoas estão interessadas em participar ativamente dessa filosofia, e o quanto elas se sentem realizadas, na questão de satisfação pelo bem maior ao Planeta, em colaborar com esse novo Processo de Desenvolvimento econômico, Braun (2008).

Braun (2008) converge o desenvolvimento econômico clássico com a teoria do darwinismo social, a qual atrela a competição social a um processo biológico natural de seleção natural, termo utilizado pelo biólogo para definir como as espécies de seres vivos no planeta evoluem. Entretanto o autor ressalta que há um fator não considerado pelos economistas clássicos e pelos darwinistas que seria a inteligência humana espiritual, um estado que transcende a visão dominante da competição natural humana.

Os novos paradigmas são caminhos alternos a aqueles que estão em vigência em nossa sociedade contemporânea, esses novos são de extrema importância para transformar velhos paradigmas, esses que acabam por atrasar o desenvolvimento e vem causando mais conflito que propriamente soluções Braun (2008)

Contudo Braun (2008) também alerta que para ocorrer essa quebra de paradigma é necessário que para se implantar mudanças socialmente é preciso que essa sociedade convirja para um

pensamento mais abrangente, com aceitação de novas visões de mundo (grifo próprio). Os paradigmas são descritos ao decorrer do livro através de conceitos listados por capítulos, dentre os quais possuem conceitos, procedimentos tecnológicos e filosóficos interdependentes, formando assim um conjunto de exemplificações e ações que possam vir a contribuir para mudanças necessárias. Como aceitação dessa inversão de valores sociais, o autor defende que o ser humano precisa ter uma espécie de crença na espiritualidade de estar fazendo algo benéfico. Talvez uma das questões mais importantes a serem abordadas, pois ela serve como mola para impulsionar os outros paradigmas.

Sem a evolução espiritual do homem, os outros paradigmas não funcionam em sua plenitude, O autor defende a questão da crença para mover a espiritualidade, como na citação que Braun (2008) utiliza. “A ciência não precisa de religião e; Nem a religião precisa de ciência; Mas o homem precisa dos dois “ FRIJOF CAPRA(2001 p. 19) apud. BARUN (2008 p.26)

O importante é ressaltar que não há uma crença religiosa em si, mas a espiritualidade humana como um encontro entre o ser humano e seu centro superior, a espiritualidade é a forma suprema de consciência e qualidade intelectual BRAUN (2008).

Entre todos os fatores que interferem na qualidade do meio ambiente, e se tornam um dos maiores problemas ambientais em âmbito mundial, temos a destinação do lixo produzido em nosso meio. Esse lixo corresponde necessariamente aos resíduos gerados pelas atividades humanas, classificando-se como orgânico (restos de alimentos, folhas, papéis, madeiras e etc.), inorgânicos, podendo ser recicláveis ou não (plástico, metal, vidro, e etc.), lixo tóxico (pilhas, baterias, produtos químicos em geral) e altamente tóxico (hospitalar e nuclear). Para se reduzir o consumo de lixo e propor a prática sustentável tanto no âmbito residencial, como no corporativo, a Secretaria do Meio Ambiente, através da resolução Art. 3º, da Lei 6938/81 desenvolveu a terminologia dos 5R que está diagramado na Figura 14 e consiste na ‘reutilização dos recursos consumidos pela sociedade como um todo.



Figura 14. Diagrama dos 5r.; Fonte: < <http://www.agptea.org.br/os-5rs-da-sustentabilidade/> >

1.6

A PERMACULTURA COMO FILOSOFIA

A permacultura acredita na ideia de que o homem é somente um componente da natureza que está ligado aos outros elementos ao seu redor, e que é apenas outro componente terrestre do ecossistema, tal como plantas, ou animais, ou solo e microrganismos, abdicando o antropocentrismo da relação humana para com a natureza. Sendo assim a prática da permacultura segue estratégias que estabelecem a produção sem desperdício, implementando sistemas produtivos interligados, mantendo a diversidade, estabilidade e fertilidade dos processos naturais.

Professor da Universidade da Tasmânia, Bill Mollison, junto se seu amigo David Holmgren desenvolveram uma estrutura de trabalho para um sistema agrícola sustentável baseado na policultura de árvores perenes, arbustos, ervas, vegetais, fungos e tubérculos, um ecossistema fechado denominado permacultura. Para explicação do porque da palavra Mollison (1998) faz o seguinte levantamento:

A palavra em si não é somente uma contração das palavras permanente e agricultura, mas também da cultura permanente, pois culturas não podem sobreviver muito sem base agrícola sustentável e uma ética do uso da terra(...) Mollison (1998 p. 13)

A permacultura tem por objetivo a criação de sistemas que sejam ecologicamente corretos e economicamente viáveis, e que também supram suas próprias necessidades, que não poluam o meio ambiente e que também sejam sustentáveis a longo prazo. A permacultura também utiliza da qualidade fixa das plantas e animais combinadas com características naturais de terrenos ou edificações para produzir um sistema de apoio à vida para a cidade ou a zona rural, utilizando a menor área praticamente possível, Mollison (1998).

Para seu funcionamento, a permacultura é baseada na observação de sistemas naturais, na sabedoria contida em sistemas produtivos tradicionais, e nos conhecimentos modernos mesclados ao conhecimento científico e tecnológico. Por mais que a permacultura se baseie em modelos ecológicos positivos, ela acaba por criar uma ecologia cultivada, pois produz excedentes de alimentação para sua população do que seria encontrado no sistema ecológico natural, Mollison (1998).

Em todos os sistemas de agricultura permanentes, ou culturas humanas sustentáveis, a necessidade energética para a produção alimentícia é suprida pelo próprio sistema, já na agricultura moderna, mecanizada, baseada em latifúndios monocultores é totalmente dependente de energias externas. Como uma crítica a esse sistema há o pretexto de que essa mudança de paradigma, de uma sociedade onde há partilha de terras para uma agricultura anual onde a terra é considerada mercadoria, engloba um elevado acréscimo no consumo energético, o uso da terra de forma exploratória e destrutiva demanda usos de energia extra em demasia, que geralmente são adquiridas e supridas em países periféricos da economia capitalista. Os insumos geralmente extraídos desses países são: combustíveis, fertilizantes, mão-de-obra adicional pouco remunerada e habilidades, Mollison (1998).

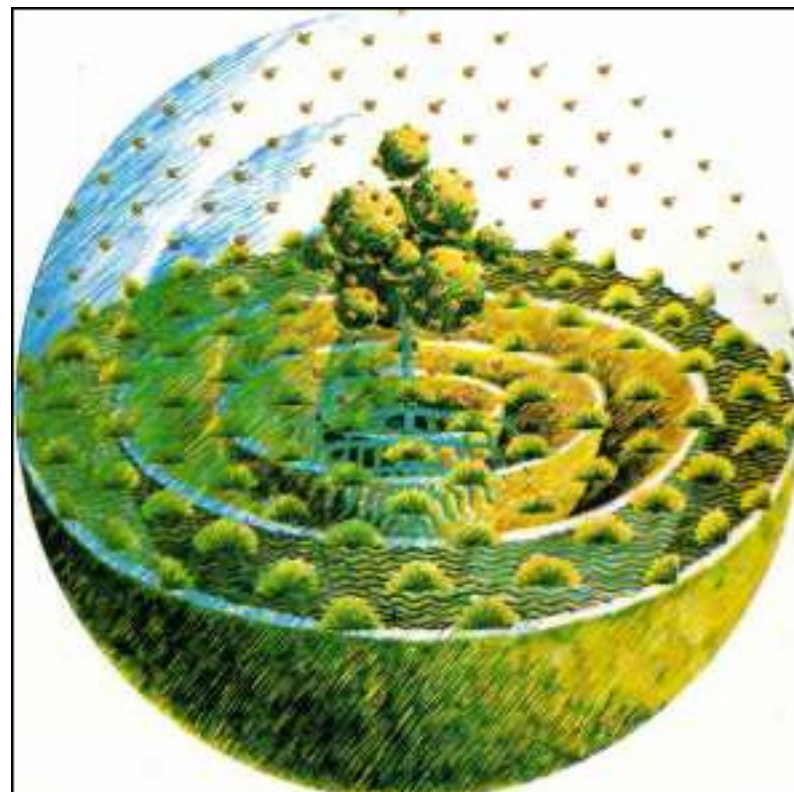
Em relação ao custo real de produção, a agricultura convencional não reconhece e não paga seus custos verdadeiros: a terra é sacrificada em troca de sua fertilidade para a produção de grãos e vegetais anuais, às vezes nem destinados a serem cultivados naquela região, recursos não renováveis são utilizados para apoiar essas produções, o solo é o que mais sofre com esse acréscimo energético, muitas vezes sofrendo erosão pelo excesso de animais mantidos nela, e pelo cultivo exacerbado, além da possibilidade de contaminação do próprio solo, lençóis freáticos e rios e lagos próximos com o despejo de agrotóxicos.

1.6.1

OS PRINCÍPIOS DA PERMACULTURA

Para um bom projeto de permacultura se devem aplicar os princípios abordados pela filosofia permacultura, que são divididos em dois: o primeiro é aplicável a qualquer clima, que se trata de diretrizes projetuais, já o segundo é associado a técnicas e práticas que variam conforme o clima. Os princípios básicos são relacionados a partir de princípios de várias disciplinas: ecologia, conservação de energia, paisagismo e ciência ambiental, os princípios são:

Figura 15: Representação do conceito de permacultura através de um globo terrestre com ciclos energéticos naturais concêntricos; Fonte: http://www.movieco.org.br/img_artigo_biblioteca/a4zc7dda_permacultura.png



- ✕ LOCALIZAÇÃO RELATIVA: CADA ELEMENTO É POSICIONADO EM RELAÇÃO A OUTRO DE FORMA QUE SE AUXILIEM MUTUALMENTE;
- ✕ CADA ELEMENTO EXECUTA MUTUAS FUNÇÕES;
- ✕ CADA FUNÇÃO IMPORTANTE É APOIADA POR MUITOS ELEMENTOS;
- ✕ PLANEJAMENTO EFICIENTE DE USO DE ENERGIA PARA A CASA E OS ASSENTAMENTOS (ZONAS E SETORES)
- ✕ PREPONDERÂNCIA DO USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS SOBRE O USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS;
- ✕ RECICLAGEM LOCAL DE ENERGIAS, TANTO HUMANAS COMO DE COMBUSTÍVEIS;
- ✕ UTILIZAÇÃO E ACELERAÇÃO DA SUCESSÃO NATURAL DE PLANTAS, VISANDO O ESTABELECIMENTO DE SÍTIOS E SOLOS FAVORÁVEIS;
- ✕ POLICULTURA E DIVERSIDADE DE ESPÉCIES BENÉFICAS, OBJETIVANDO UM SISTEMA PRODUTIVO E INTERATIVO;
- ✕ UTILIZAÇÃO DE BORDAS E PADRÕES NATURAIS PARA UM MELHOR EFEITO

1.5.2

O PLANEJAMENTO POR ZONAS

O planejamento por zonas consiste basicamente no posicionamento dos elementos de acordo com a quantidade ou a frequência em que são utilizados ou necessitam de frequente assistência e manutenção, Mollison (1998). Para começar o planejamento é necessário começar por um centro de atividades, de casa a pequena vila dependendo da casa, logo após estabelecer as zonas de acordo sua intensidade uso deve sempre ter o critério de obter o controle produtivo da área e a desenvolver em sua totalidade para enfim avançar para a próxima zona.

Mollison (1998) determina o sistema de zonas conforme o seguinte critério:

Zona zero: é o centro da atividade, é planejada para a conservação da energia e para ajustar-se às necessidades de seus ocupantes

Zona I: está perto da edificação, é a região mais controlada e intensivamente utilizada, podendo conter o jardim, oficinas, estufas, viveiros de propagação, pequenos animais, combustíveis para a casa, e árvores frutíferas para consumo da casa.

Zona II: Ainda é mantida intensivamente com plantios densos, pomares mistos e pequenas árvores frutíferas. Possibilidade de existir algumas árvores maiores, a irrigação de vegetação é realizada por gotejamento nessas regiões.

Zona III: Contém pomares não podados, pastagens maiores para animais de abate, ou para manter uma plantação principal. A água é disponível apenas para algumas plantas, embora haja bebedouros para animais, já existem a presença de árvores maiores, como carvalhos.

Zona IV: é semi-manejada, semisselvagem, utilizada para a coleta de alimentos resistentes, possuindo árvores não-podadas e manejo de vida selvagem na floresta. A madeira é um produto manejado, animais selvagens e plantas nativas são possíveis.

Zona V: é composta pelos sistemas não manejados, identificados como selvagens, a partir da zona V não se executa mais o design da área, deve-se apenas observar e apreciar o ecossistema natural dessa área.

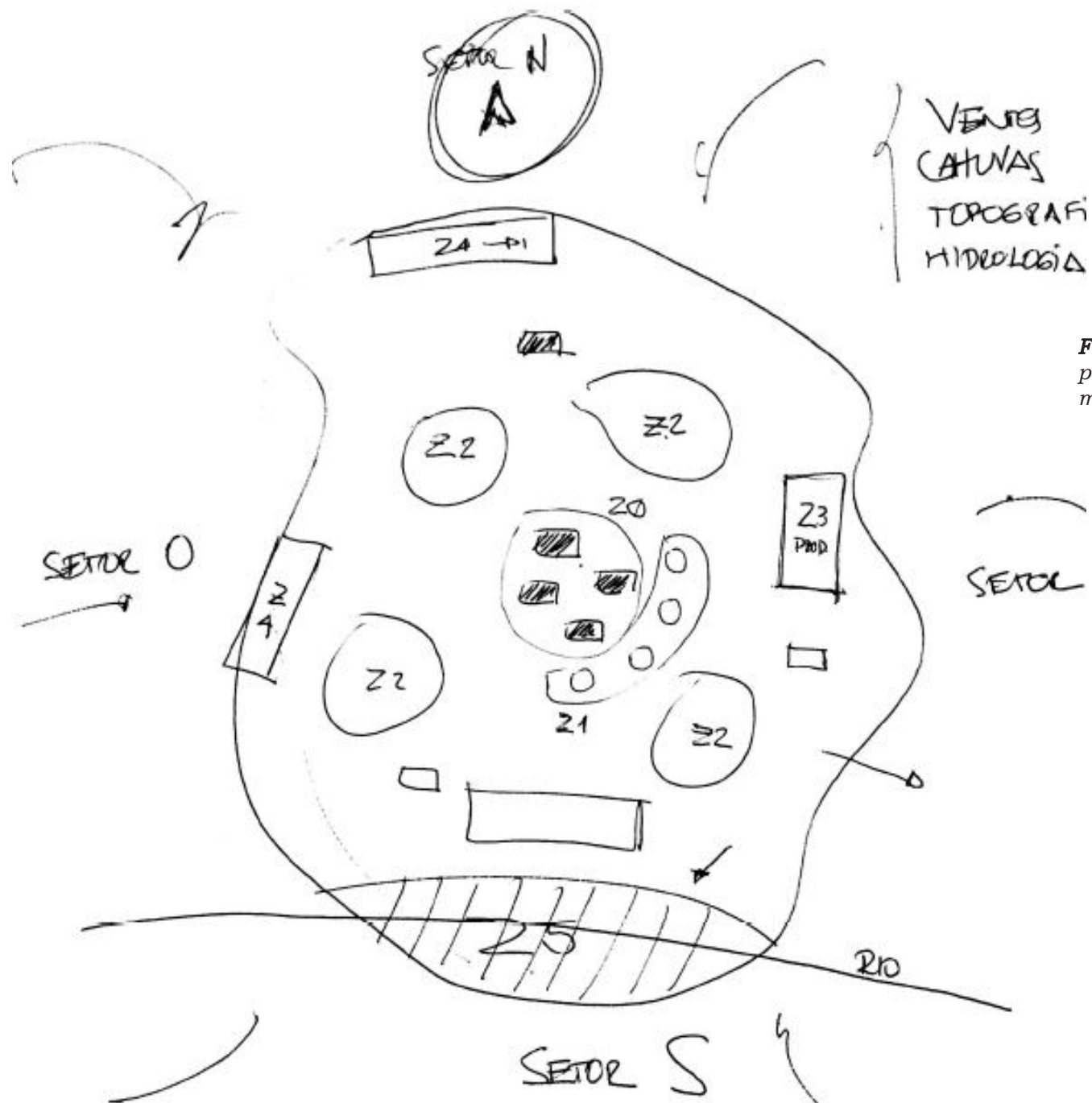


Figura 16. Esquema de zonas de permacultura; Fonte Fernando Okimoto e Autor

1.5.3

O CICLO ENERGÉTICO E A PERMACULTURA

Em um sistema de suprimento alimentar moderno convencional o mecanismo de logística do alimento até o consumidor é viabilizado graças a queima de combustíveis fósseis, no caso o petróleo em sua maioria. Essa viabilização de produto vencendo grandes distâncias gasta uma quantidade energética muito maior comparada a uma agricultura local enfatizada na relação direta de produtor consumidor. Já uma comunidade apoiada pelos princípios da Permacultura é independente desse mecanismo de distribuição, sendo capaz de garantir uma dieta variada, provendo todos os requisitos nutritivos sem sacrificar a qualidade ou proporcionar algum dano à terra, uma das maiores formas de economizar energia é pela diminuição do custo com transportes, embalagem e publicidade, Mollison (1998).

Um bom design permacultural utiliza energias naturais necessariamente produzidas no local para garantir um complexo ciclo energético. Mollison em parceria com Holgrem desenvolvem a flor da permacultura, um diagrama em forma cíclica que evidencia os princípios de sustentabilidade interligando-os com o ciclo energético natural, Figura 17.

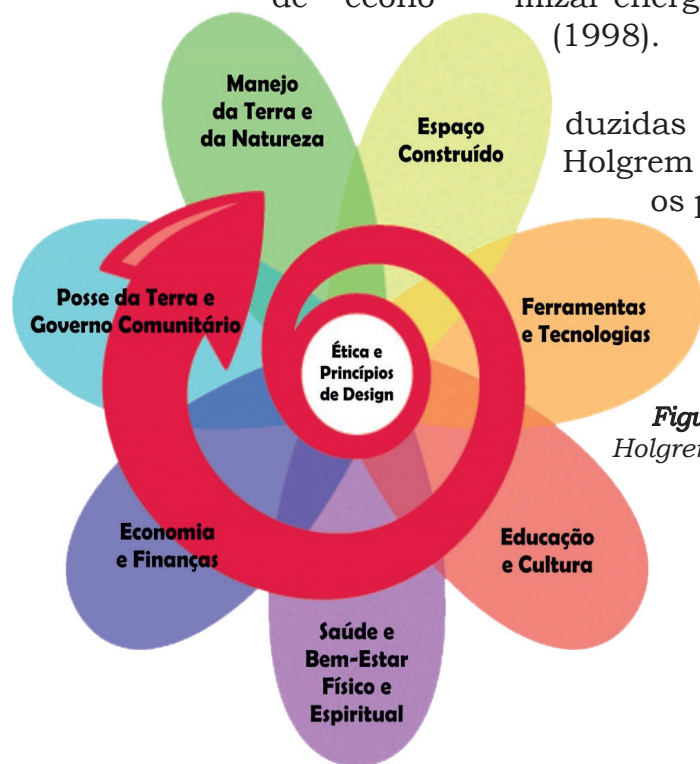


Figura 17. Flor da permacultura desenvolvida por David Holgrem e Bill Mollison; Fonte: permacultura.org.br

1.5.4

PERMACULTURA URBANA

Até meados do século XX as cidades continham fazendas e pomares em seus territórios, embora ainda haja alguns resquícios de produção sobre território urbano, a necessidade moderna de edificações comerciais e industriais, sobretudo do elevado preço da terra nas metrópoles e centros adensados acabou levando a produção para fora dos perímetros urbanos, para a zona rural em questão. Os modelos atuais acabam possuindo demandas, sempre maiores que sua capacidade de produção, necessitando de suprimento alimentício de regiões alternas, Mollison (1998)

A permacultura procura trazer o princípio da conservação de energia para as áreas urbanas, através de projetos ou reaproveitamentos em edificações existentes para tem uma finalidade econômica de poupar energia. Dentre diversas formas de intervenção no perímetro urbano encontram-se: transporte de baixo custo, transformação dos edifícios no quesito de eficiência energética e a geração de energia cooperativa, isolamento térmico, ajustes climáticos, etc. Um dos maiores impasses de aplicação das diretrizes da permacultura nesses locais é a burocracia e falta de interesse por conta das autoridades públicas, Mollison (1998).

Toda cidade possui regiões com áreas não utilizáveis ou não aproveitáveis em toda sua totalidade, é muito comum encontrar no perímetro urbanos locais como: terrenos baldios, parques, áreas industriais, canteiros de estradas, telhados de balcões, entre outros. Muito das vegetações na cidade são de caráter apenas estético, sem funcionalidade, e o poder público por muitas vezes ainda utiliza verba para contratar pessoas que cuidem da manutenção dessas localidades, o que se deve pensar se realmente é um bom investimento para o tão caro perímetro urbano, o mais plausível a se fazer, nessas situações, é redirecionar tais atividades para espécies úteis a uma permacultura multifacetada e multidimensional, Mollison (1998).

Os parques públicos e privados nas cidades atualmente abrigam grandes áreas permeáveis gramadas, essas apresentam uma grande potencialidade para implantação de sistemas de permacultura, como também instalar o sistema de zonas. Mollison (1998) sugere que nesses lugares seria de grande harmonia e pertinência, a miscigenação entre espécies vegetais decorativas e também comestíveis como bagas, alfavema, morangos, etc. Espécies de grande utilidade como pinhos podem substituir ciprestes e pinheiros estéreis geralmente empregados nesses projetos, bem como castanhas subsistirem eucaliptos, frutas podem vir a ocupar paredes de edificações e cercas vivas.

As práticas de permacultura em ambiente urbano podem ser adotadas de maneira simplificada e corriqueira, as Figuras 18 e 19 exemplificar práticas de permacultura em estrutura urbana na própria Universidade (Figura 18) como também no ambiente educacional, como na oficina ministrada no SESC (Figura 19).



Figura 18. Horta comunitária implantada pelo grupo Terrapia, política de saúde e bem estar da FCT Unesp; Fonte: Autor

Figura 19. Espiral de ervas construída com tijolos de solo cimento. Oficina sobre princípios de permacultura oferecida pelo Sesc de Presidente Prudente; Fonte: Fernando Okimoto



A espiral de ervas é uma excelente prática inicial de elaboração de um mini ecossistema permacultural, porque através dela se é possível viabilizar os ensinamentos da permacultura como reaproveitar e devolver ao meio ambiente a energia que lhe é retirada, bem como se apresenta como uma horta esteticamente diferenciada e de fácil execução em qualquer lugar

VASCONCELLOS, M.M.; OKIMOTO, F.S.; TREVISAN, F.N. & LANG, G.S.S.. Oficina de Permacultura. In SESC THERMAS em 17 e 18/06 e 24 e 25/08/2017. Presidente Prudente.

2. LETURAS PROJETUAIS E TECNOLOGIAS



2.1

A C.S.A.

A Comunidade que Sustenta à Agricultura, ou Comunidade que dá Suporte à Agricultura, CSA, consiste num sistema de produção agrícola o qual o produtor de alimentos é o pequeno produtor, que ao invés de comercializar seus produtos com órgãos intermediários, ele o faz diretamente com a comunidade que o financia, tendo uma ligação direta entre produtor e consumidor, a ligação entre os dois se dá pelo apreço e não pelo preço, um valor que encontra-se completamente inexistente no circuito natural onde o consumidor adquire os produtos via supermercado.

O sistema de interação do CSA consiste num programa de comprometimento mútuo, comprometimento do pequeno produtor em fornecer os produtos sazonais a um público que apresenta uma determinada demanda, como também do consumidor que através da sociedade formada financia o custo da produção desse produtor, além de assistir com extrema proximidade a rotina produtiva do pequeno agricultor, comemorando seus sucesso de colheita e compreendendo às contingências de safra que possam vir a comprometer sua produção, proporcionando uma segurança a ele. Os princípios gerias da CSA são: ajuda mútua, diversificação da produção, gestão democrática e produção e consumo local, zero uso de ativos pesticidas químicas, como também certificando a proceência priorizando estritamente a produção orgânica.

Para a CSA o produtor possui mais valor que a mercadoria, então apoiá-lo é dar garantias para que continue seu trabalho de forma digna. Apoiando o produtor a comunidade pula intermédio, compreende melhor o ciclo produtivo, e auxilia para a sustentabilidade pois reduz custos de transporte e logística, como também apoia o consumo local e regional respeitando as condições de solo e potencialidades da região onde o CSA é estabelecido. O programa teve origem a partir de inciativas no Japão em 1970, lá as práticas eram denominadas “Tei-kei” e na década de 80 o sistema foi para os EUA, no Brasil o sistema CSA é extremamente recente sendo o primeiro consolidado e organizado estabelecido em Botucatu em 2012.

Um dos mais importantes motivos da importância do emprego do CSA no Brasil consiste na retomada do valor antigo e histórico do consumidor final e o produtor do alimento, sendo o CSA a instituição que faz a ponte direta entre o público consumidor e o produtor que necessita de demanda.

2.1.1

O CSA DE SÃO CARLOS

O CSA de estudo em São Carlos é gerenciado pela produção da agricultora Dina Brito. A agricultora afirma que o CSA promove segurança ao agricultor pois sua colheita está garantida devido a comunidade que a sustenta a consumir em sua totalidade, além da maior interação com o consumidor, pois a produtora diz que a comunidade visita frequentemente o local de plantio compreendendo os processos de germinação, manutenção e custo da produção com uma maior proximidade. No caso de rateio de custos em São Carlos é estabelecida uma planilha de custos de produção e investimentos em conjunto com os participantes, ocorrendo a montagem do preço final justo democrático e transparente.

Os investimentos em maior protagonismo no CSA São Carlos são em cursos e capacitação dos funcionários em otimizar a produção orgânica, portanto a produtora afirma que a preocupação com a produção estritamente orgânica é latente e constantemente acompanhada. Como exemplo a agricultora afirma que o controle de “pulgões” nas ervas é controlado através de pulverização de sabão de coco, uma forma sustentável e natural de controle de pragas. A Figura 20 apresenta consumidores em campo.

Figura 20. Consumidores em campo; Fonte: < <http://csasorocaba.org.br/2017/01/24/csas-do-brasil-csa-sao-carlos/> > e redesenho do autor



2.2

HORTA COMUNITÁRIA DO CCSP

Partida da ideia inicial de um projeto em 2011, a Horta Comunitária do Centro Cultural de São Paulo tem localização no terraço verde do edifício multicultural localizado ao lado do metrô Vergueiro. O projeto começou a ser executado em 2013 em parceria com a rede Hortelões Urbanos, o sistema de mudas para cultivo da horta comunitária foi cedido pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, e sua manutenção é garantida graças aos multirões coletivos mensais em que qualquer pessoa interessada possa ajudar no cultivo da horta. O Objetivo principal da iniciativa é a produção de alimentos de qualidade e procedência orgânica, como também ampliar a relação entre a instituição, frequentadores e moradores próximos, os encontros ocorrem no ultimo Domingo de cada mês, a rega diária é realizada pelo jardineiro fixo do Centro.

A Horta comunitária CCSP conta com diversas oficinas mensais sobre o cultivo de ervas e plantas para consumo em meio urbano, bem como a produção de fertilizantes e adubos naturais com resíduos orgânicos gerados em casa. Há também uma parte de estudo e produção de Plantas Comestíveis não convencionais que contam com oficinas realizadas por chefs de restaurantes e ambientalistas, as Figuras 21 e 22 ilustram como são as instalações da Horta em telhado verde.

Figura 21: Vista do teto verde do centro cultural

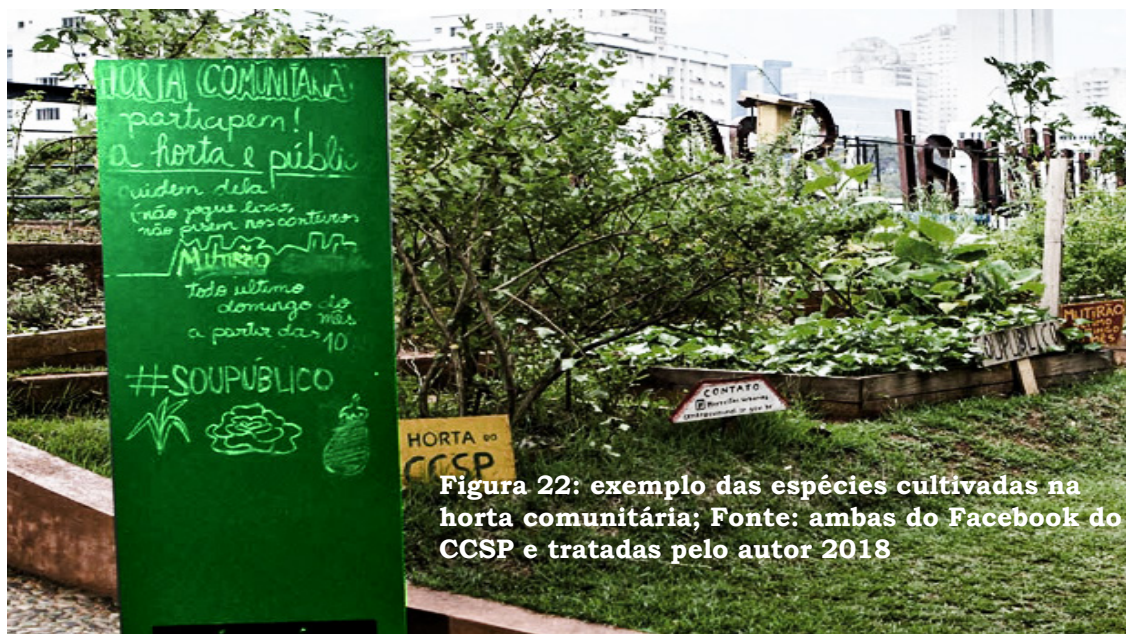


Figura 22: exemplo das espécies cultivadas na horta comunitária; Fonte: ambas do Facebook do CCSP e tratadas pelo autor 2018



JAMIE OLIVER'S FOOD REVOLUTION

Chef de cozinha, Jamie Oliver incentiva o uso de alimentos orgânicos e naturais. Nascido no ano de 1975, cresceu na vila de Clavering, Inglaterra. Devido à dislexia, Jamie teve dificuldades nos tempos de escola e, já na adolescência, fundou uma banda chamada Scarlet Division, da qual era o baterista. Oliver começou a trabalhar na cozinha com 16 anos com o chef londrino Genaro Contaldo. Ele apareceu pela primeira vez na televisão no ano de 1996 e, pouco tempo depois, participou de duas temporadas de The Naked Chef, em 1998 e 1999. Curiosamente, com a exposição no programa de culinária na televisão, sua banda foi contratada pela gravadora Sony. Porém, por falta de tempo, Jamie acabou saindo da banda, o que ocasionou o término do contrato. Um dos projetos de maior êxito e repercussão do chef foi o restaurante Fifteen, que forneceu oportunidade de treinamento e carreira na gastronomia a jovens com desvantagens sociais – o que inclusive virou um documentário na televisão. Veja as principais obras sobre culinária de Jamie Oliver: Happy Days with the Naked Chef Jamie at home Jamie's Dinners Jamie's Italy Jamie's Kitchen The Naked Chef The Naked Chef Takes Off The Return of the Naked Chef

Fonte: Livraria cultura.com.br



O PROGRAMA “FOOD REVOLUTION”

O chef britânico Jamie Oliver iniciou em 2005 campanhas publicitárias revelando o terrível sistema de alimentação escolar em Londres, onde a referência mais comum de alimentação infantil escolar eram tiras processadas de peru. O chef através dos meios de comunicação começou a pressionar o governo britânico para uma revisão do cardápio escolar de algumas escolas.

Após investigações com sua equipe descobriu-se que a política nutricional de alimentação para crianças era extremamente rudimentar, e não havia preocupação alguma com o valor nutricional destinados ao público infantil, o Chef fazia comentários surpresos que havia maior verba governamental e diretrizes nutricionais para o sistema de alimentação de presídios e para comida de cachorro que para as crianças em idade escolar no Reino Unido. Como política contra essa prática governamental o Chef foi a rua colher assinaturas para lançar seu programa de política nutricional para crianças “Feed me Better” em tradução livre: “Me alimente melhor”, precisava-se de 10.000 assinaturas para o programa ser considerado no Parlamento, após a exibição do pedido do Chef via televisão, ele coletou cerca de 270 000 assinaturas para seu projeto. Tony Blair, primeiro ministro na época, acabou assinando um decreto deliberando 280 milhões de libras para investimentos na alimentação infantil nas escolas. O programa “Comida escolar de verdade” foi estabelecido em Londres.

Em 2008 Jamie lança um documentário revelando as péssimas condições que os fazendeiros tratavam os frangos para a consumo de carne e ovos, que ocasionou numa queda de produção de ovos e carne de frango industrializados, e um aumento em 50% em vendas de ovos e carne de frango de procedência orgânica e livre de hormônios. Paralelo ao documentário o Chef lança o programa “Ministrando a alimentação” o qual se baseava num mecanismo de ensinamento de habilidades culinárias em lugares abertos em que as pessoas que lá participavam deveriam assumir o compromisso de passar os ensinamentos adiante, perpetuando a técnica do conhecimento, a cidade escolhida para o experimento foi Rotherham.

Em 2012 foi criado o “Dia da alimentação revolucionária” que se perpetua até os dias atuais os quais consiste num evento massivo ao ar livre em mais de 66 países com um dia de campanhas e levante de informações a respeito de má alimentação e obesidade infantil como também encorajando as pessoas a retornar as cozinhas para o preparo de refeições saudáveis provenientes de “comida de verdade”, o dia escolhido para conscientização foi o dia 17 de Maio. Em 2014 Jamie lança a campanha contra o primeiro ministro coletando novamente assinaturas para criar políticas para regulamentação de adição de açúcar nos produtos processados e bebidas, sobretudo sucos de fruta. O programa tende a crescer estrondosamente a cada ano alcançando cada vez mais pessoas e conscientizando muitas famílias ao redor do mundo. O programa tem participação brasileira desde 2016 e possui como sede no Brasil na cidade de São Paulo (Figura 13) possuindo página na rede social Facebook.

2.4

UMA INTRODUÇÃO SOBRE PANCS

Muito se sabe da biodiversidade brasileira seja pois meios midiáticos de comunicação ou mesmo por conversas populares e valores atrelados à cultura do país, contudo há pouca concentração de políticas para valorização e uso real dessa riqueza biológica KINUPP (2009), por exemplo quais as espécies de frutas e hortaliças nativas são produzidas em larga escala ? Quais passam por pesquisas a longo prazo de melhoramento genético ? Existem programas governamentais para o cultivo e manejo de espécies nativas? Esses questionamentos são de suma importância para a questão da cultura alimentar brasileira e a utilização de sua produção natural local.

Na cultura brasileira as plantas ou ervas espontâneas, popularmente chamadas de daninhas ou inços, possuem pouco destaque e são por muitas vezes descartadas no processo produtivo agrícola, contudo essas são de grande importância ecológica e econômica para o país, KINUPP (2009). O mesmo é válido para plantas silvestres, genericamente chamadas de plantas do mato, essas são recursos ecológicos de enorme potencial para uso e consumo, tanto imediato, como futuro a partir de um possível programa de pesquisa proporcionando melhoras, viabilidade para consumo, e seleção genética adequada para determinada região, KINUPP (2009).

Para exemplificar o uso de plantas alimentícias não convencionais, PANCS, temos a ora-pro-nobis ou cana de pobre (*Pereskia* spp. - Cactaceae) (Figura 23) verdura típica da culinária mineira, servidas como acompanhamento. Temos também a taboia (*X. sagittifolium* (L.) Schott) folhas grandes e suculentas, ricas em vitaminas A, indicadas para quem sofre prisão de ventre, esse alimento pode ser consumido cozido, ou frito, servido em ensopados, pães ou bolos, KINUPP (2009).

Outros exemplos são utilizados mais abertamente hoje na gastronomia brasileira, os chefs de cozinha e ambientalistas estão disseminando essas técnicas de cocção com PANCS que aos poucos vem promovendo um acesso mais democrático ao paladar do brasileiro. Eis alguns exemplos de espécies mais utilizadas na gastronomia, salvo a Flor de Jasmin Manga (Figura 27) que se é possível fazer geléias e doces devido ao seu sabor frutado.



Figura 23. Imagem da flor da ora pro nobis; Fonte: <pancs.org.br>



Figura 24. Imagem da folha de Taoiba
Fonte: <pancs.org.br>



Figura 25. Imagem da folha de caruruuv; Fonte: <pancs.org.br>



Figura 26. Imagem do fruto da Seriguela; Fonte: <pancs.org.br>



Figura 27. Imagem da flor de Jasmin Mangav; Fonte: <pancs.org.br>



Figura 28. Imagem da folha do almeirão do matov; Fonte: <pancs.org.br>

2.5

TORO GASTROBAR

O projeto é localizado no México, Los Cabos, fronteira com a Califórnia, EUA, consiste num restaurante privado com técnicas construtivas sustentáveis e apoiadas na materialidade regional desértica. A inspiração projetual do escritório foi necessariamente a atmosfera desértica da região, paleta de cores terrosa com muita amplitude. Uma das diretrizes projetuais do restaurante foi necessariamente uma preocupação por pesquisar técnicas de arquitetura vernácula mexicana e seus desenhos geométricos, e uma intencionalidade em resgatar o valor das artes populares da região como também a contratação de apenas fornecedores locais, tudo miscigenado com as referências de elementos contemporâneos e cosmopolitas, contrastando com as edificações do entorno.

O projeto aproveitou a estrutura pré-existente da região, o escritório tem a intencionalidade de conectar a paisagem do entorno, vista para o mar e deserto, com o espaço interno do restaurante (Figura 31). As paredes com seus cantos arredondados e a cor do solo local remetem às construções em adobe, acolhendo os seus nichos peças o artesanato local mexicano (Figura 32).

O interior do restaurante é composto por pisos em seixos que formam uma espécie de padrão orgânico, conduzindo ao grande bar que conecta os ambientes (Figura 29). Grandes prateleiras são sustentadas por cabos de aço, essas possuem alturas do pé direito do restaurante, elas servem de suporte para vasos cerâmicos fabricados na região e contribuem para a horizontalidade do pátio, ao mesmo tempo esses componentes em harmonia enquadram a paisagem.

O mobiliário também converge com toda a materialidade e representatividade regional, ele dialoga muito entre o design moderno mexicano e os itens contemporâneos revestidos com texturas naturais, fibras e madeiras rústicas da região (Figura 30), os tecidos dos estofados são fornecidos pela tribo indígena próxima Navajós. O paisagismo completa a experiência cenográfica, pois a vegetação é trabalhada apenas com as plantas áridas disponíveis no local.

As escolhas de material, intencionalidades projetuais e pesquisas para aproveitamento máximo da arquitetura, design e produção artística local remetem em toda sua composição as diretrizes da permacultura e os pontos de sustentabilidades que serão abordados no projeto. A arquitetura sustentável aqui encontra a regionalidade produzindo um projeto de qualidade arquitetônica, remetente enquanto estética aos estilos contemporâneos convencionais, mas também singular a respeito de uma preocupação em evidenciar o protagonismo material da região de Los Cabos no México.



Figura 29. Hall principal do reastaurante;
Fonte: Arthur Casas



Figura 30. Dispensa externa do
restaurante; Fonte: Arthur Casas



Figura 31. Área externa do
restaurante serve como um
mirante para a paisagem
desértica; Fonte: Arthur
Casas



Figura 32. área de cozinha e
exposição da arte local como
deocração; Fonte: Arthur Ca-
sas

Figura 33. Imagem eletrônica da entrada do pavilhão; Fonte: Projetar.org concursos



PAVILHÃO BRASILEIRO NA EXPO MILÃO 2015

Exposições Universais ocorrem no mundo todo desde 1851, grandes marcos e lançamentos inovadores foram promovidos através dessas exposições internacionais. Em 1889 por exemplo foi apresentada ao mundo a Torre Eiffel. É por esse pretexto de visibilidade universal que essas feiras tem importância para o processo tecnológico e produtivo do capitalismo, por isso que há uma certa notoriedade a respeito da Expo Milão de 2015 cujo tema de discussão chave foi: Alimentar o planeta, energia para vida, estimulando a criatividade e inovação tecnológica para os países participantes, 145 convidados oficialmente, a expor suas ideias e sugestões para o desenvolvimento de um futuro sustentável¹.

Para escolher o escritório que concebera o projeto do Pavilhão brasileiro foi lançado um concurso para o então representante no Brasil na feira, o escolhido foi o Escritório Arthur Casas, primeiro colocado no concurso. De acordo com o próprio Arthur o intuito do projeto era criar uma experiência memorável ao visitante, como ele diz em sua intencionalidade de fala:

O ponto de partida no projeto do pavilhão brasileiro para a Expo Milão 2015 foi unir, desde o princípio arquitetura e expografia, com o intuito de criar um espaço que não fosse apenas interessante arquitetonicamente, mas que proporcionasse aos seus visitantes uma experiência única, permanecendo em sua memória. Desenvolvido em parceria com o Atelier Marko Brajovic, essa integração buscou, de maneira lúdica e, ao mesmo tempo, altamente informativa, transmitir as realizações e potencialidades brasileiras diante do tema proposto: alimentando o mundo com soluções. (projetar.org/concursoexpomilao)

O projeto consiste em sua integridade uma composição de estruturas pré-moldadas miscigenadas. Na ala de entrada há um complexo retangular de estruturas metálicas vazadas formando um espaço interativo que os criadores denominam de REDE (Figuras 34 a 38): uma rampa interativa tensionada com um tecido tecnológico o qual permite ao usuário uma interatividade bem como uma permeabilidade por toda área de convívio do projeto. A parte interna é composta por uma estrutura de placas cimentícias pré-fabricadas as quais formam a área interna de serviços, café e exposições internas, Figuras 39 e 40. Uma das principais ressalvas do projeto seria a de que o por mais que a obra seja sustentável, seus elementos e partidos arquitetônicos listados na prancha de conceitos do concurso

¹ SIMONE BERTONI. *O guia de Milão. Afinal, O que é Expo de Milão 2015*. 2015. 4 f. Artigo Informativo, [S.l.], 2015. Disponível em: <<http://www.oguiademilao.com/afinal-o-que-e-expo-milao-2015/>>. Acesso em: 27 jul. 2017.



Figura 34. Vista da parte superior do pavilhão;
Fonte: archdaily.com.br

Figura 35. Área de horticultura do pavilhão;
Fonte: archdaily.com.br

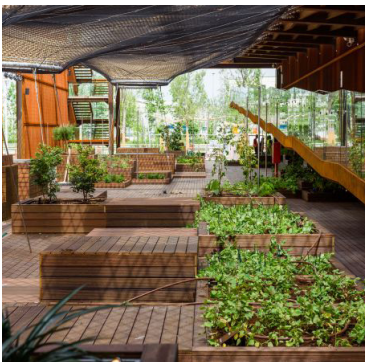
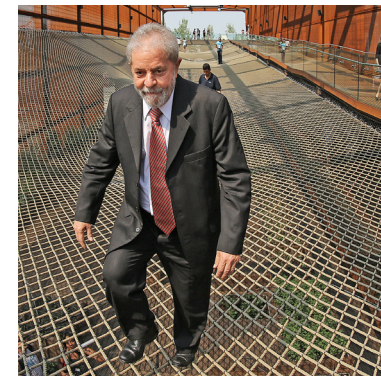


Figura 38. Relação da área de horticultura com as redes de acesso do projeto; Fonte: Archdaily.com.br



Figura 36. Animação da área posterior do pavilhão;
Fonte: Arthur Casas

Figura 37. Ex-Presidente Luis Inácio Lula da Silva visitando o pavilhão; Fonte: archdaily.com.br



(Figura 41) destoa dos conceitos de sustentabilidade estudados regularmente, pois os materiais por mais que sejam pré-moldados e de fácil montagem/desmontagem não apresentam retornos energéticos para a natureza, bem como a homenagem que os arquitetos fazem a rede agrícola brasileira, eles praticamente fazem homenagem a commodities de agricultura extensiva que tanto destroem nossos solos, desprotagonizando a agricultura familiar que praticamente abastece o mercado interno brasileiro.



Figura 39. Esquema de usos do projeto; Fonte: Arthur Casas

Figura 40. Figura animada do interior da área de permanência; Fonte: Projetar.org

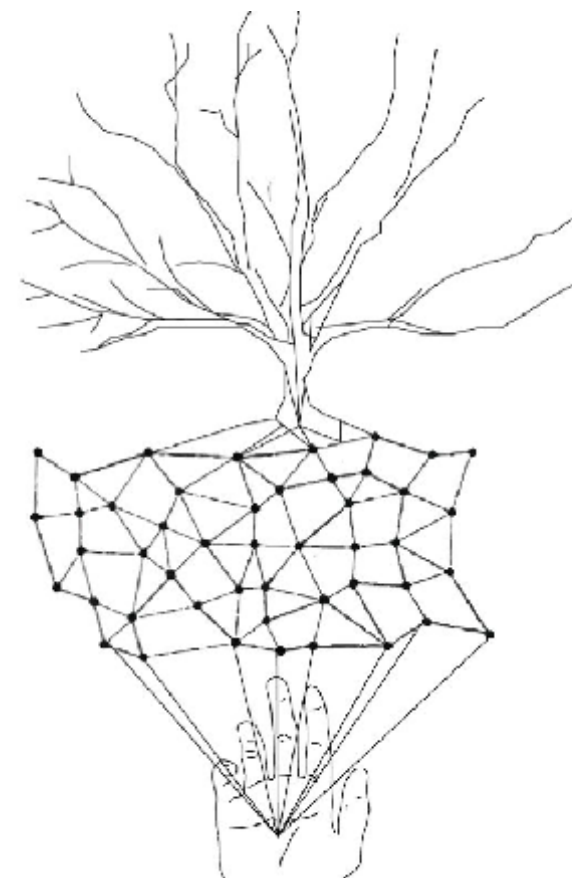


Figura 41. Figura que impulsionou o partido do projeto, as conexões das raízes das árvores e o Brasil; Fonte: projetar.org



3. ANÁLISE DA ÁREA

3.1

APRESENTAÇÃO DA ÁREA

O parque da juventude é um complexo cultural e recreativo mantido pelo Governo do Estado de São Paulo localizado no bairro do Carandiru. O projeto foi criado com a intenção de proporcionar à população num geral serviços ligados ao lazer, esporte, educação, cultura, turismo, saúde e qualidade de vida. O projeto foi concebido em três fases: a de 2003 com as instalações esportivas; 2004 com o Parque central e 2006 com os prédios institucionais, subsistindo o antigo uso: o antigo complexo penitenciário da Casa de Detenção de São Paulo (Carandiru) desativado em 2002, Rodrigues (2008). A Figura 42 representa o histórico através do levantamento cartográfico desse período abordado pelo autor.



Figura 42. Evolução da área num período de 8 anos, da demolição do Carandiru a estabilização do Parque da Juventude; Fonte: Google Earth e esquema elaborado pelo autor

HISTÓRICO: DO PRESÍDIO A PARQUE

De acordo com Rodrigues (2008) a Casa de Detenção de São Paulo, conhecida posteriormente como Carandiru, foi um edifício penitenciário construído baseado em padrões europeus, foi inaugurada em 1920 e surgiu com o intuito de se adequar às imposições do novo sistema penal que visava o abandono de penas infames para a adoção da correção através de espécies de tratamentos não ortodoxos. O tratamento que o autor se refere era a pretensão da política de recuperação do cidadão adoecido psicologicamente através da perspectiva da obediência às leis do local, em suma obedecer para reeducar.

A penitenciária foi considerada um modelo de políticas de correção nas suas duas primeiras décadas de existência, era vista como “uma organização admirável a dispor de médicos especializados e pessoal adestrado” (Moraes, 1923. p. 52 apud. Rodrigues, 2008), como também foi a pioneira no emprego de técnicas prisionais nunca antes aplicadas no Brasil, como o encarceramento individual e o trabalho árduo e a prática do silêncio, essas técnicas prisionais não passavam de adaptações retrógradas de tradições e valores morais e religiosos empregados no século XIX¹.

A partir da década de 40 a administração do estabelecimento começou a enfrentar problemas de cunho financeiro e organizacional, paulatinamente a capacidade máxima de detentos foi se expandindo sem a evacuação dos “corrigidos” mostrando uma das primeiras falas desse sistema correcional. Como resposta a esse sistema que segundo Rodrigues (2008) provia uma despersonalização dos prisioneiros, que ocasionou em diversas tentativas de suicídio, bem como realizações destes, sem falar das inúmeras rebeliões

A decadência da instituição a princípio lenta e sucessiva se intensifica devido ao acúmulo de presos em condições precárias nas celas até então individuais. Como elemento deflagrador de todos os indicativos culminou o fatídico episódio conhecido como “Massacre do Carandiru” em 1992, que na estatística oficial resultou na morte de 111 homens em mãos da Polícia Militar de São Paulo. Essa prática de tentativa de higienizar e “despopular” o presídio através do extermínio humano fundamentada pelo exercício autenticado da violência por parte do Estado e cúmulo de poder Estatal sobre a vida acabou por gerar diversas discussões em âmbitos acadêmicos e midiáticos sobre o ocorrido. Não é por menos que o bloco penitenciário ganha notoriedade nos anos 2000 devido a produção do filme Carandiru em 2003 (Figura 45) ilustrando de forma cinematográfica o ocorrido.

¹ “O sistema de celas individuais – ou seja, o rigor da reclusão solitária – resolvia para a instituição total os problemas de promiscuidade sexual. O trabalho intenso trazia a disciplinarização do indivíduo e seu amoldamento a uma sociedade em que Deus e o trabalho se haviam transformado em valores indiscutíveis; e o silêncio, a aposta na razão reflexiva e, por isso, o encontro com os caminhos da fé e da razão”. IN: CANCELLI, Elisabeth. Repressão e controle prisional no Brasil: prisões comparadas, p. 152.



Figura 43. Imagem aérea do conjunto de blocos da penitenciária; Fonte: < http://n.i.uol.com.br/ulnnot/album/111002massacre_carandiru_f_001.jpg>



Figura 44. Imagem do portão de entrada da penitenciária na década de 50; Fonte: < <http://www.saopauloinfoco.com.br/wp-content/uploads/2013/09/Carandiru-na-D%C3%A9cada-de-50.jpg>>

Atribuindo-se do pensamento atribuído por Choay (2006) apud. Rodrigues (2008) sobre o processo dialético de destruição, onde há uma sobreposição de uma edificação carregada de uma densa memória histórica para a construção contínua de outra memória diferente. Esse processo segundo Rodrigues (2008) consiste numa política pública massiva para esquecimento do monumento antigo a longo prazo para consolidação do monumento posterior, como o autor explica, uma permuta de emoções para a memória viva.

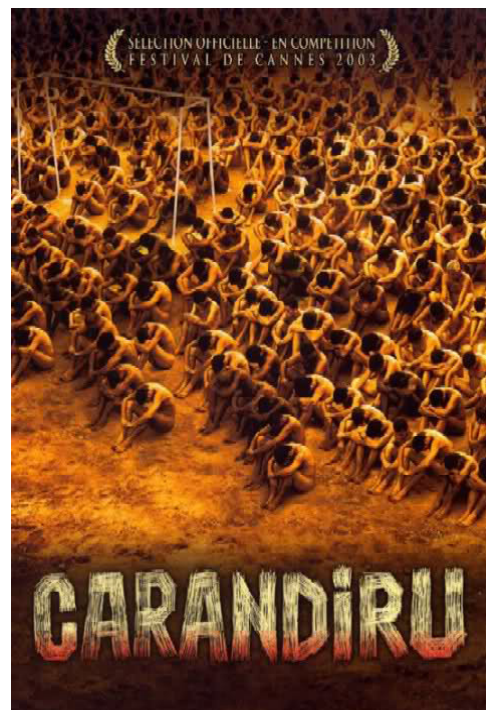


Figura 45. Cartaz de divulgação do filme Carandirú lançado em 2003; Fonte: < <https://filmesnobrasil.files.wordpress.com/2013/07/carandiru.jpg>>



O PLANO DIRETOR ENTRE PARQUES

De acordo com a resolução SMA N° 27 de 2013 a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, SMA, instituiu que o parque deveria seguir com algumas delegações e atribuições legais, dentre as quais está aferido que o gerenciamento da área deve ser participativo e sempre respeitando a capacidade de suporte da área.

A resolução apresenta ao conselho de orientação do parque determinadas atribuições

Acompanhar a elaboração do seu regimento interno após 90 dias da instalação do conselho

Acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano Diretor do Parque, garantindo seu carácter participativo;

Buscar a integração do Parque da Juventude com os demais Parques, áreas verdes e de lazer da Cidade de São Paulo, bem como seu entorno;

Promover a articulação dos órgãos públicos, organizações não governamentais, população residente no entorno e iniciativas público-privadas para a concretização dos planos de ação e proteção, bem como recuperação para a melhoria do Parque da Juventude;

Manifestar a opinião da comunidade a respeito de atividades e eventos propostos para o parque, até o estabelecimento do Plano Diretor específico do parque.

Acompanhar a aplicação dos recursos recebidos a título de doação, convênios, permissões de uso, etc...

De acordo com as diretrizes estabelecidas pela resolução, o parque condiz com autonomia de responsabilidade projetual como também ambiental e administrativa do complexo, portanto a proposta de execução de um Centro de Educação Alimentar seriacoerente sobre suas instalações desde que houvesse a aprovação da Comissão Orientativa do Parque. Sobre a relação do parque e seu Plano Diretor ainda não se sabe qual a diretriz de uso do parque em relação aos outros implantados da cidade.

A Secretaria do Meio Ambiente criou, por meio do decreto nº 58.258, de 1º de agosto de 2012, a Coordenadoria de Parques Urbanos (CPU) para otimizar a gestão ambiental de oito parques estaduais. A iniciativa vai ampliar as áreas verdes e de lazer para uso da população paulista, assim como os projetos de melhoria daquelas já existentes.

Também faz parte dos objetivos mapear as dificuldades de cada parque e padronizar procedimentos respeitando suas particularidades, além de criar novas ferramentas de monitoramento, coordenação e avaliação de projetos para os parques que contarão com atividades de lazer, de esporte e de cultura, aliadas à gestão ambiental

A centralização da gestão dos Parques Urbanos contribuirá para a obtenção de economia na elaboração de projetos de expansão e na contratação de serviços de apoio à sua manutenção.

A CPU responde pelos parques Villa-Lobos, Jequitibá, Parque da Juventude, Água Branca, Belém, Pomar Urbano, Alberto Löfgren, Candido Portinari e Guarapiranga, em São Paulo; Gabriel Chucre, em Carapicuíba; Várzea do Embu-Guaçu, em Embu-Guaçu e Chácara da Baronesa, em Santo André¹

¹ *Materia retirada da SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO Estado de SP. Coordenadoria de Parques Urbanos – CPU. 1. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/coordenadoria-de-parques-urbanos-cpu/>>. Acesso em: 03 ago. 2017.*

3.4

O PROJETO DO PARQUE

Como visto anteriormente, por quase 50 anos, a área onde está hoje o Parque da Juventude foi ocupada pela Casa de Detenção de São Paulo, o maior presídio do Brasil, palco de muitas rebeliões e de um massacre de presos em 1992.

O desafio para o escritório Aflalo & Gasperini Arquitetos, ganhador da concorrência pública do governo do estado, foi transformar esse território, marcado por muitas tragédias, em uma área de lazer e convivência, que acolhe milhares cidadãos da capital paulista desde 2007. Coube à Puraarquitetura¹, com base na licitação pública aprovada, qualificar e desenvolver o projeto do parque institucional e do teatro, considerando as tecnologias mais viáveis.

A inserção urbanística foi uma grande preocupação nesse projeto. Originalmente, eram quatro pavilhões, que seriam conservados para manter viva a memória do lugar, como um monumento à defesa dos direitos humanos. Porém havia recursos para renovar apenas dois deles.

“Durante um bom tempo, olhamos os quatro prédios por vários ângulos, até decidirmos que os dois laterais desapareceriam e seria construído um pavilhão de exposições, menor, posicionado em frente aos dois originais, que circunscreveriam a grande praça”, EDUARDO MARTINS . Diretor do Projeto do Parque . O projeto do Parque da Juventude . 1. Disponível em: <<http://www.purarquitetura.arq.br/projeto.php?id=9>>. Acesso em: 03 ago. 2017.

As fases de consolidação do projeto foram: a de preservação da área da Penitenciária apenas urbanizando (Figura 46); a de construção do complexo educacional interativo com teatro (Figura 47) e a do realmente construído com apenas os edifícios educacionais e biblioteca (Figura 48)

¹ O escritório Puraarquitetura ficou responsável pelo projeto do parque urbano e o Aflalo & Gasperini pelo projeto arquitetônico dos edifícios, com exceção do Teatro. Para mais informações: <http://www.purarquitetura.arq.br/projeto.php?id=9>

1. concepção projetual

Figura 46. Esquema do parque na sua primeira concepção projetual;
Fonte: Esquema elaborado pelo autor

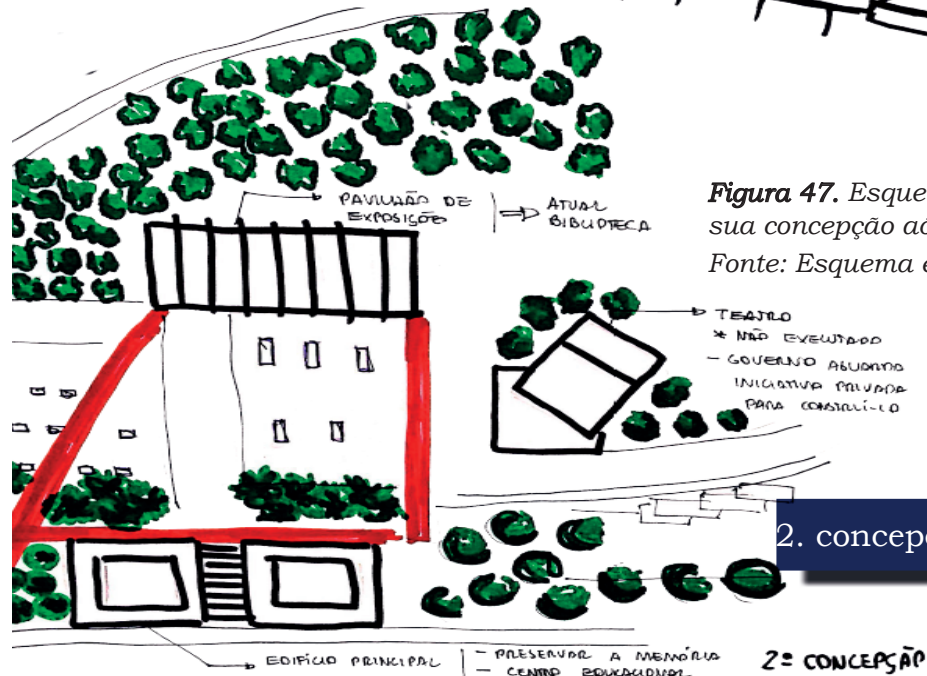
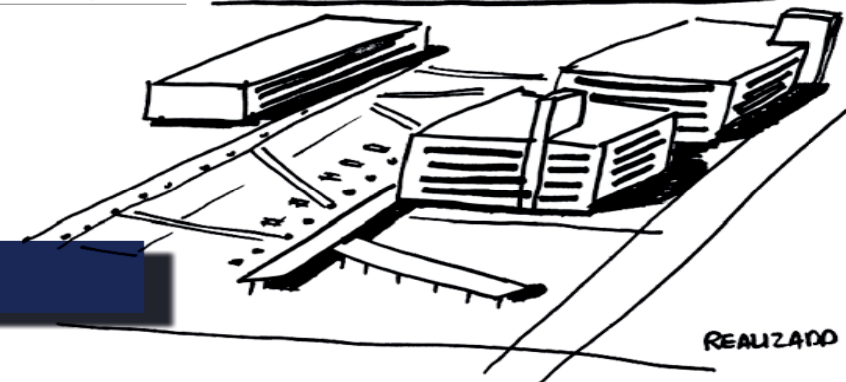


Figura 47. Esquema de planta baixa na sua concepção aos cortes orçamentários;
Fonte: Esquema elaborado pelo autor

2. concepção projetual

Figura 48. Esquema perspectivado do realmente executado do projeto: Os blocos de aulas e bibliotecas apenas.; Fonte: Esquema elaborado pelo autor

3. concepção projetual



3.4.1

O TEATRO NÃO EXECUTADO

Entre os elementos detalhados pelos arquitetos e não executados, dois se destacam. Um deles é um grande estacionamento no subsolo da praça, que em estudos teve até quatro pisos, quando ainda se previa manter esse mesmo número de pavilhões. Ele atenderia o conjunto, o parque e também os usuários do metrô (a estação Carandiru situa-se diante da praça). A proposta, que seria viabilizada pela iniciativa privada, não foi levada a cabo, embora a equipe tenha chegado a fazer o projeto executivo com um único pavimento. O segundo elemento aguarda uma parceria público-privada (PPP): é o teatro. Presente desde o início do projeto, ele é peça-chave para fechar o programa do conjunto e a composição volumétrica da praça. Sua planta se assemelha ao encaixe de dois cubos, um alinhado à praça e o outro inclinado em relação ao primeiro, voltado para o parque. A proposta, que contou com a consultoria de J. C. Serroni, era de um pequeno teatro, com 500 lugares (300 na platéia e 200 no balcão), que pudesse abrigar montagens de óperas mais econômicas do que as encenadas no Teatro Municipal. Um fator interessante no projeto - detalhado com o mesmo sistema construtivo do pavilhão de exposições - é a criação de dois palcos: um, convencional, voltado para o interior; o outro, para fora, com a platéia acomodada em um gramado-arquibancada.



Figura 49. Imagem eletrônica da entrada principal do teatro, ultimo elemento que compoe a praça de convivência; Fonte: < <http://www.arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/aflalo-amp-gasperini-arquitetos-parque-sao-31-10-2008>>

3.4.2

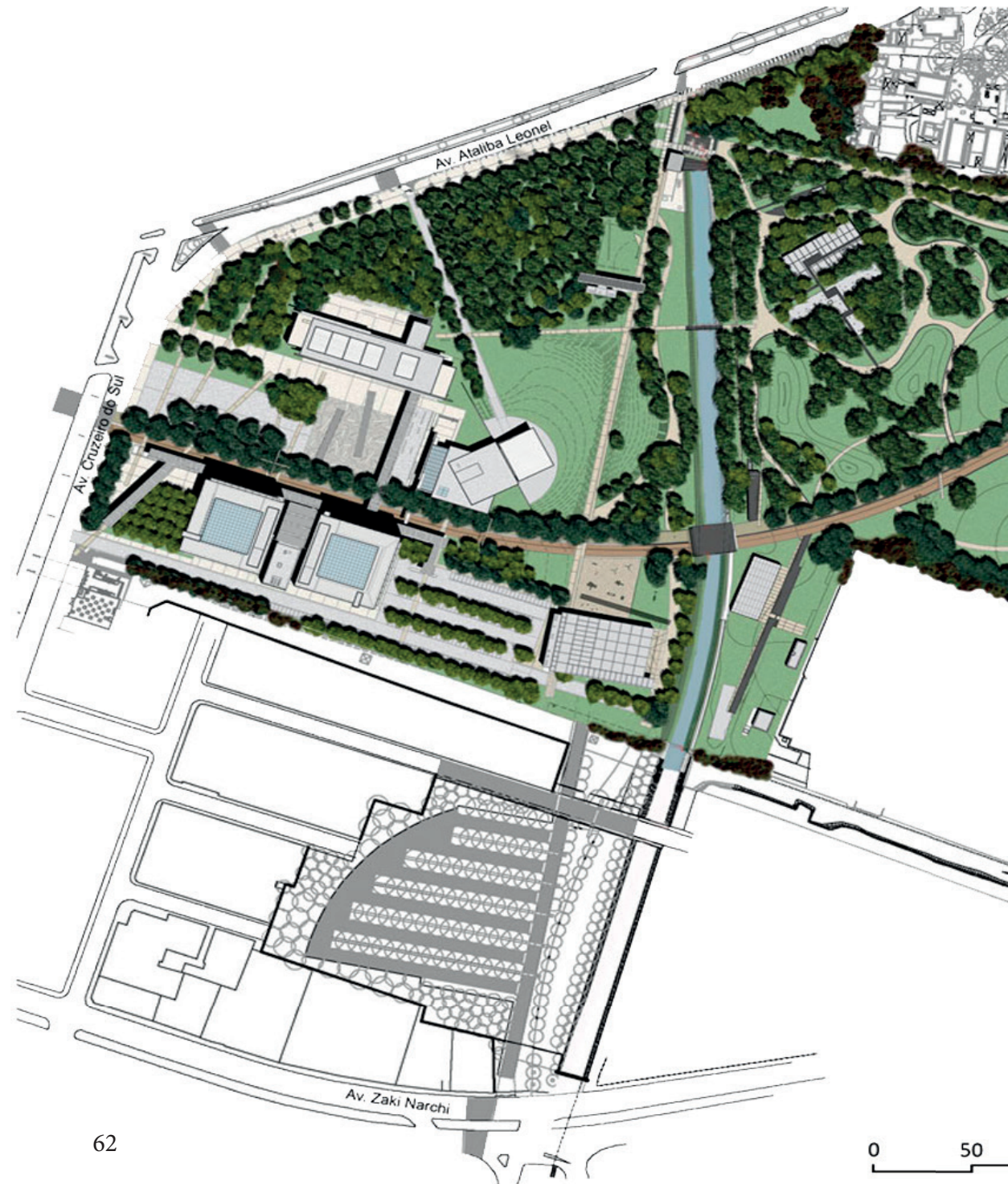
O PROJETADO VERSUS EXECUTADO

Quando se visita o local do Parque depara-se com grande diferenciação do que foi projetado e lido até o momento. Como residente da capital e morador da região sempre acompanhei as mudanças estabelecidas na área, desde a demolição da penitenciária Carandiru até a construção e conclusão das obras do Parque da Juventude, contudo ao estudar a área mais profundamente deparei-me com as diferenciações entre o projetado e executado, contudo a justificativa mais presente foi a falta de orçamento para a concepção total do projeto aguardando o uso das iniciativas privadas em parceria com as públicas para conclusão do projeto.

Como vivência na área percebe-se que a população tanto próxima residente como em maiores raios de distancia vem utilizando o parque com determinada frequencia. Dentre os periodos que foram visitados o parque, matutino e vespertino houve a possibilidade de notar intenso uso entre varias faixas etárias, de pessoas mais velhas caminhando a crianças e jovens utilizando as pistas de skate e as quadras do local, sem falar do uso da Biblioteca Pública de SP, sempre intenso e continuo desde sua inauguração, pois esta apresenta diversos serviços à população, dentre eles o acesso livre à internet para credenciados no sistema da instituição.

Uma das poucas coisas que se assemelham entre o projetado e o executado é a estrutura metálica que se comurga com o resquicio de floresta de mata atlântica e os residuos dos escombros da demolição dos edificios da antiga penitenciária que acabam por formar um interessante e expressivo vinculo urbanistico à questão do patrimonio histórico, como tambem acaba por unir a questão da preservação ambiental.

As Figuras adiante apresentam a diferenças entre o projetado e o executado. A Figura 50 apresenta o parque conforme projetado pelos estudos de arquitetura urbanismo e paisagismo, já a Figura 51 apresenta o parque conforme ele está na atualidade através de um esquema gráfico somado das imagens do local fotografadas no periodo de Julho de 2017. Em seguida para ressaltar as vistas observadas na implantação fotografou-se os pontos expressivos no parque que estão registrados nas Figuras 52 a 59.



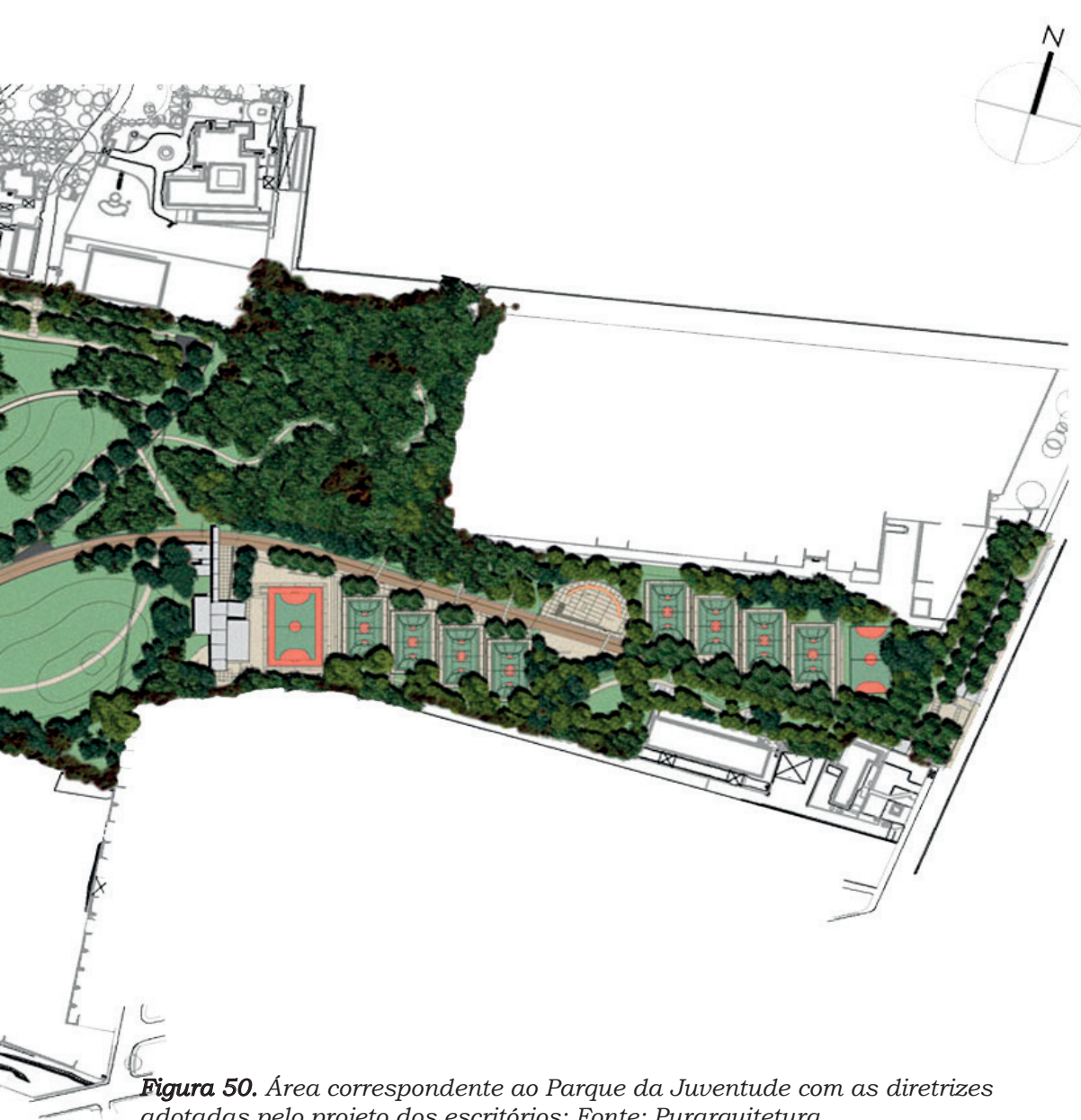


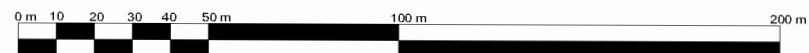
Figura 50. Área correspondente ao Parque da Juventude com as diretrizes adotadas pelo projeto dos escritórios; Fonte: Puraarquitectura

1. RESTAURANTE OCIOSO
2. FACHADA LATERAL DA BIBLIOTECA
3. VISTA DO INÍCIO DO CARAJÁS
4. CAMINHO QUE DÁ AO BIO CENTRO
5. FUNDAÇÃO PRESERVADA DO EDIFÍCIO
6. PASSARELAS AO REDOR DOS RESQUÍCIOS
7. ESTRUTURA DE ARAME VISTA DE CIMA
8. ÁREA DE FLORESTA REMANESCENTE





Figura 51. Mapa Esboço do Parque da Juventude produzido através de levantamento em campo; Fonte: Esquema elaborado pelo autor.



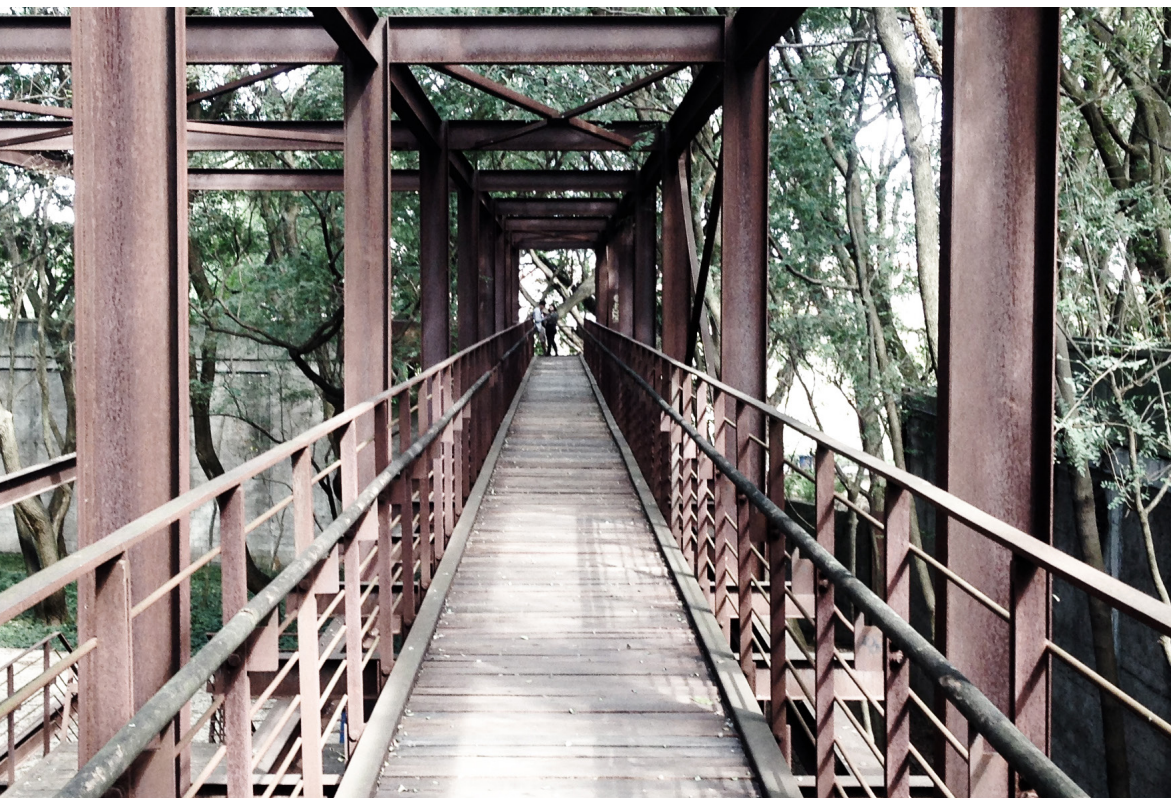


Figuras 52,53,54,55: *Percurso sentivo sobre o parque: Da Esquedada para a direita, Restaurante do bloco educacional que está desativado; Uma das fachadas laterais da Biblioteca de São Paulo; Vista do córrego Carajás e o caminho que interliga a Rua de acesso Ataliba Leonel com a área do projeto. Fonte: Autor 2017.*





Figuras 56,57,58,59: Segunda parte do percurso sensitivo pelo parque, agora pelas áreas de preservação. Da esquerda apra a direita, estruturas de fundação preservadas do edifício do Carandirú; Passarela que permeia os escombros, passarela elevada que possibilita a travessia sobre os muros do antigo presídio e a área de Preservação Permanente do parque. Fonte: Autor 2017.



3.4.3

O CÓRREGO CARAJÁS

Desde o início da ocupação do território que hoje abriga o Município de São Paulo determinados elementos geomorfológicos conformaram diretamente localidades potenciais para o estabelecimento de núcleos populacionais, como também determinaram formas de comunicação entre eles, que ao longo do desenvolvimento da metrópole alteraram as formas da paisagem tanto fisicamente como urbanamente, Cabral (2012).

A Bacia do córrego do Carajás, responsável pela drenagem de aproximadamente 6,70 km², está situada a margem direita do rio Tietê, residindo nos atuais distritos de Santana e Tucuruvi. O córrego é afluente direto do Tietê, que recebe as águas vindas de cursos d'água e colinas mais elevadas situadas às suas margens esquerda, correspondendo aos bairros da Parada Inglesa e Vila Guilherme, e direita em áreas que estão localizadas o bairro de Carandiru e Jardim São Paulo, Cabral (2012).

Históricamente o córrego Carajás banhava as terras da antiga Fazenda de San't Ana, propriedade da Companhia de Jesus, essa Fazenda se tem datação histórica desde 1560 pelo Padre José Anchieta, sendo que posteriormente no século XIX fora dividida em sesmarias Cabral (2012), a Figura 60 expressa a abrangência do córrego na década de 30 em contraponto com o desenho urbano da região. Entretanto atualmente canalizado sob o traçado que é coincidente com a de duas avenidas importantes da região, uma delas a que tangencia o Parque da Juventude, e só não se encontra canalizado nos seus últimas dezenas de metros antes de atingir o Tietê, a parte que permeia o Parque e o conjunto habitacional que os transpassam, as Figura 61 e 62 demonstram a disposição do rio atualmente.

O programa Municipal e Estadual de São Paulo, Programa Córrego Limpo, realizou obras em torno de Zonas antigas da cidade as quais detinham parcelas de rios canalizados, sobretudo a Zona Norte, e o córrego Carajás foi um dos despoluídos. De acordo com os dados da SABESP o projeto custou cerca de 900 milhões de reais e teve em seu programa 33 córregos do Município despoluídos, num prazo de 2014 a 2017, as obras estão em fase de conclusão.



Figura 60. Área de influência do Carajás em 1930; Fonte: Cabral (2012) redesenhado pelo autor

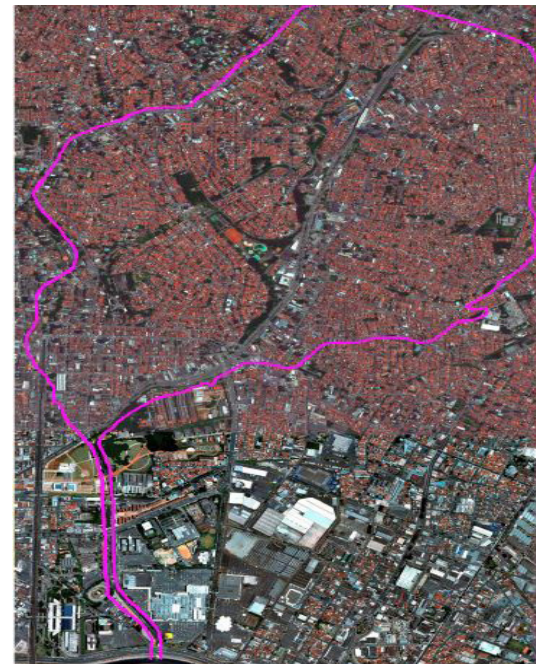


Figura 61. Área de influência do Carajás em 2012; Fonte: Cabral (2012) e Imagem do Google Earth.



Figura 62. Imagens do Carajás Antes e Depois do processo de despoluição; Fonte: SABESP 2014



Figura 63. Imagens do Carajás Após do processo de despoluição; Fonte: Autor





4.0 PROJETO

4.1

O NOME BIO CENTRO

O nome do projeto surgiu em sua naturalidade, durante os raciocínios projetuais me deparei com a pergunta: O que o centro realmente abrange? Eis que me veio a resposta, a vida, portanto se deu o primeiro nome que acompanharia o projeto: O Bio-Centro.

O Bio veio justamente do termo Biológico, estudo da vida, sendo que as filosofias aplicadas no programa do centro celebram e respeitam os ciclos naturais da vida, e sua troca energética. Um dos eixos norteadores do centro é justamente a alimentação, uma troca energética que temos de dentro para fora do corpo, logo nossa alimentação não é nada mais que a manutenção da vida celular, por isso do destaque para esta de forma respeitosa, harmoniosa e mais natural possível.

A proposta principal do Bio centro é justamente ter um complexo verde em meio urbano em mesclagem com edificações que funcionem em harmonia com o ciclo energético da natureza do lugar, convergidos aos ensinamentos da permacultura. A energia que passa pelo centro deve ser utilizada e reutilizada de forma mais harmoniosa e respeitosa possível, pois um dos grandes problemas urbanos atualmente é a geração de resíduos ao meio ambiente, uma vertente antagônica às propostas do Centro, o qual visa em sua praticamente toda totalidade reciclar toda energia que entra e sai desse, seja em forma renovável ou reutilizável, permeando esses ensinamentos à população de São Paulo, para que esta aprenda com as filosofias do centro e as reproduza em casa, sendo que a proposta do Bio Centro é justamente reduzir o impacto ambiental de consumo na vida cotidiana das pessoas no meio urbano na cidade de São Paulo.

Todo o princípio do Bio Centro é preconizado o baixíssimo impacto ambiental, desde a escolha dos materiais, da execução da obra, como também da manutenção do Centro, tudo executado de forma racionalizada buscando a forma de gerar o mínimo possível de impacto ambiental, e de produção de resíduos nocivos ao meio ambiente. O setor da construção civil é um dos que mais gera resíduos e confecção de materiais residuais nocivos ao meio ambiente e para contaminação de lençóis e aterros, Sinduscon(2017).

4.2

O PARTIDO DO BIO CENTRO

A idéia de um centro de educação alimentícia partiu do pretexto de se analisar o ciclo do alimento após ler algumas referências sobre ecologia e nos estudos sobre permacultura. Através desse ciclo de vida do alimento que serve tanto para a agricultura convencional, como para a permacultura, conclui-se que há entraves nesse ciclo que impedem o alimento de chegar ao seu produto final e recomeçar o ciclo, principalmente do modo de consumir urbano, o qual gera uma quantidade de resíduos preocupante, daí surgiu a ideia de colocar esse ciclo de volta aos eixos, como também criar um local o qual se pudessem perpetuar esses ensinamentos e filosofias para construir um cidadão muito mais consciente de seu consumo. O ciclo inicial se compôs através de um organograma simples, (Figura 64).



Figura 64. Organograma inicial que expressa uma forma de se compreender o ciclo dos alimentos; Fonte: Esquema elaborado pelo autor

Após a reflexão com o ciclo do alimento começaram a surgir os pretextos para o que se deveria possuir um Centro de Educação Alimentícia. A idéia inicial é de que se pudesse produzir algo, aprender a manipular essa produção através da culinária e também como proceder com seu descarte na natureza, misturando a teoria baseada nas filosofias estudadas, como também na prática de produção manipulação e descarte do alimento. A partir desses pretextos surgiu o programa do Centro (Figura 65).

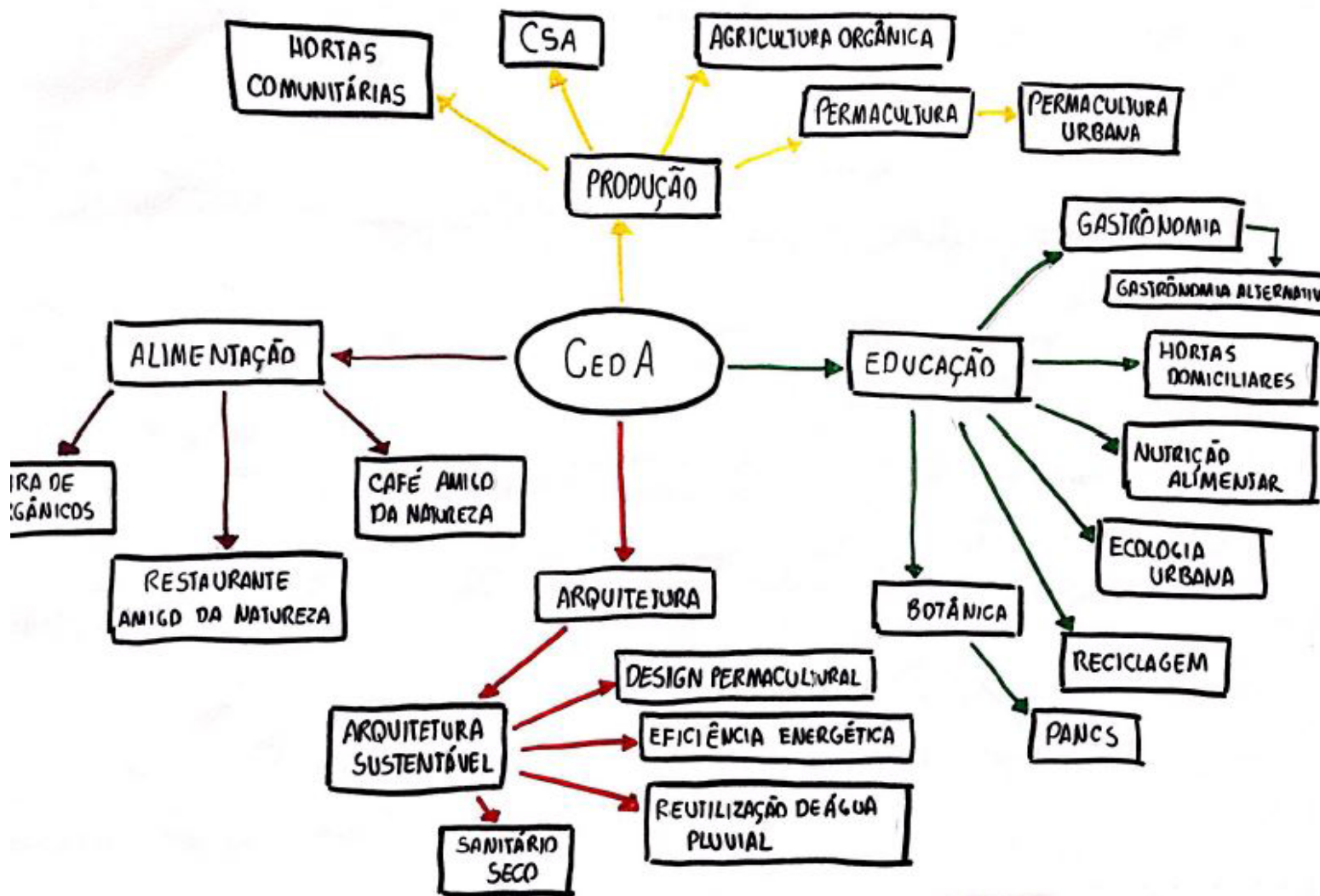


Figura 65. Primeiro esboço sobre o programa de necessidades do CeAli;

Fonte: Esquema elaborado pelo autor

4.3

O PROGRAMA DO BIO CENTRO

O programa do centro busca atender a uma considerável demanda, pois além de atender os moradores do bairro Carandirú ainda precisará abrigar e receber pessoas de todas as Zonas de São Paulo. Para ter uma referência de quantificação do programa realizei uma pesquisa de campo com os atendentes da Bliiblioteca de São Paulo que fica à serviço da população em horário comercial, das 8:00 as 19:00h, e a Blioteca recebe cerca de 300 a 400 usuários por dia.

De acordo com a Bibliotecária a quantidade de pessoas cadastradas que utilizam as instalações com necessidade de cadastro são em torno de 150 a 250 pessoas por dia, sendo que esse número tende a aumentar na época de férias escolares que o número de crianças e jovens aumenta. A respeito da faixa etária ela é muito variada, pois cada faixa etária utiliza um programa da Bliiblioteca, os jovens utilizam mais os espaços para estudo, as crianças as áreas de recreação, os idosos o setro de internet digital, e por ai vai.

Transpondo as infomações ao Bio Centro chegou-se na seguinte quantificação: cerca de 900 m² de área construída dividida em quatro grandes eixos principais: Educacional, Administrativo, Comercial e Produtivo sendo esse ultimo adicionado a área externa do parque através de instalações específicas, sem falar na estufa em Geodésia que abrigará grande parte da produção do Bio Centro.

O Eixo educacional será composto por um bloco único oriundo de equipamentos e ferramentas destinadas à disseminar conhceimento à população em relação ao alimento, sua produção, manipulação e descarte correto, portanto as instalações necessárias para essas atividades serão: Salas de Aula com equipamento multimídia e lousa interativa; Sala de aula com cozinha industrial para aulas de Gastronomia Funcional; Laboratório de Química e Botânica no terraço do edifício, Sala Multiuso dos Equipamentos necessários para a manutenção da produção e um afiteatro para Palestra e Eventos.

O Eixo administrativo contará com as instalações necessárias para a manutenção e coordenação das atividades do Bio Centro, elas ficarão no andar térreo do bloco educacional do Centro, e elas contarão com os seguintes equipamentos: Área destinada a cadastro e informações, Salas para diretor, coordenador e secretário do Centro, Copa para funcionários e uma sala Multimídia para Reuniões e Eventos administrativos.

Já o Eixo Comercial será um destaque no projeto, pois ele tem o importante papel de trazer visitantes ao

Centro por conta do Consumo e Experiências Gastronômicas diferenciadas, o Eixo Comercial será provido de um café com ênfase na culinária saudável que apoia o pequeno produtor e na confecção de produtos apenas orgânicos e produtos minimamente processados. Também possuirá um restaurante de alta gastronomia o qual terá como filosofia o Zero desperdício, todo produto que chega a cozinha será aproveitado ao seu máximo, e somado a isso possuirá um pequeno mercado com a venda de produtos produzidos no Bio Centro ou de fornecedores parceiros.

Já o setor produtivo contará com instalações que virão a auxiliar a manutenção do solo e do ciclo energético do parque, ele contará com hortas de produtos endêmicos e PANCs da região, como também um galinheiro móvel que percorrerá o parque todo para oxigenar e adubar a terra, espiral de ervas para cultivo de hortaliças, pista de caminhada com caminhos sensoriais, bem como a instalação de caminhos orientados todos com fibras de Bambu. A Figura 66 Ilustra o raciocínio para a elaboração do projeto.

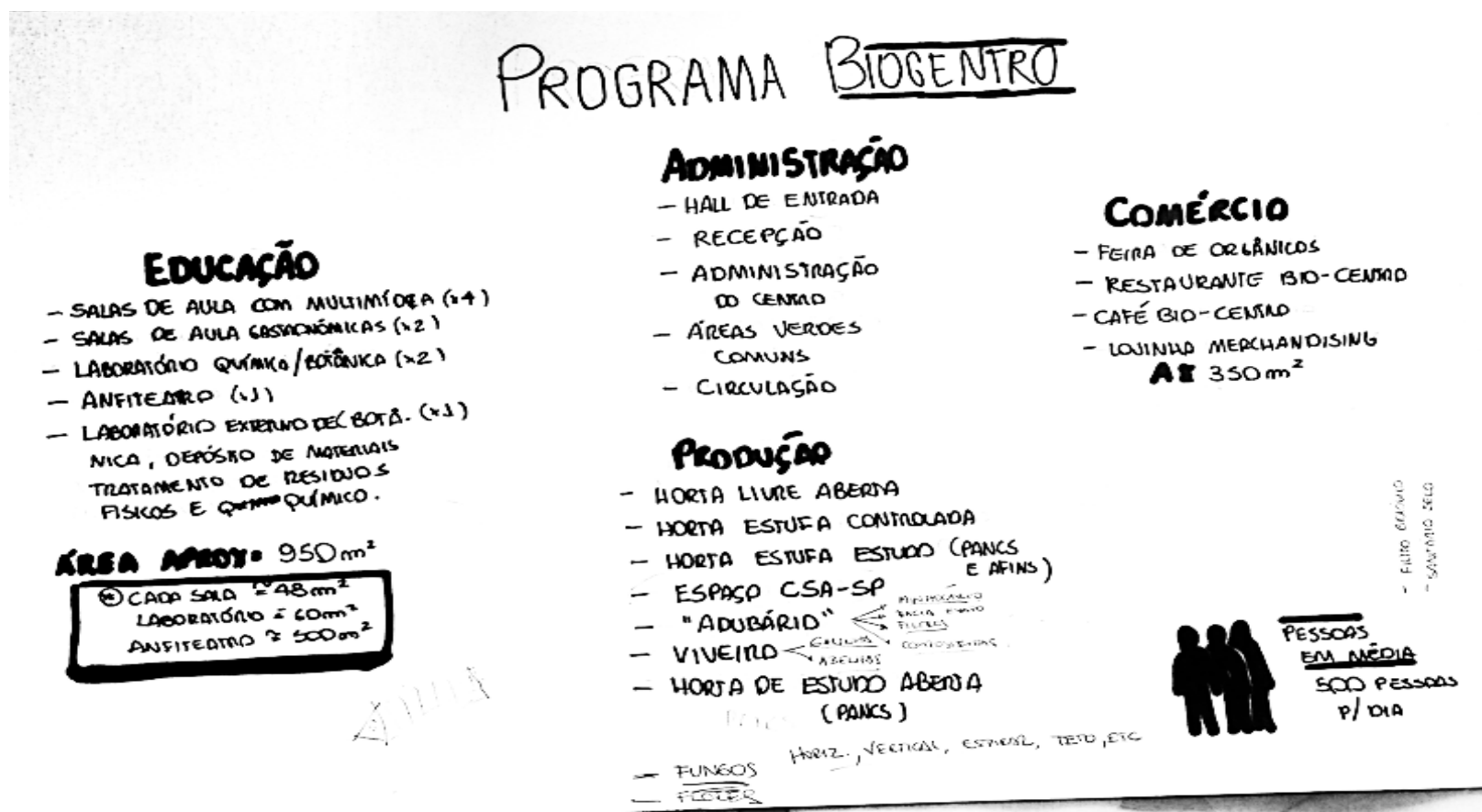


Figura 66: Esquema em croqui do programa de necessidades do biocentro; Fonte: Autor 2018

4.4

O ENTORNO: O BAIRRO SANTANA

O bairro de Santana mesmo situado em sobre importantes bairros da cidade como Armênia e Luz, situado também entre os limites do Município, com saídas para Atibaia, Bragança e Guarulhos, teve sua urbanização tardia quando comparada ao resto da cidade. Um dos fenômenos que explicam tal ocorrência é o fato de que a geomorfologia da região é em demasiada complexa, além de residir o meândrico rio Tupi sobre a região que dentre os séculos XVIII e metade do XIX não se haviam tecnologias para urbanização mais adensada na margem direita do Tietê, onde se localizava o bairro, Cabral (2012).

Apenas no final do século XIX que a região começou a ser densamente urbanizada, por ocasião da Adu-tora da Cantareira, foi aberta a Tranway da Cantareira, primeiramente criada como uma espécie de conexão com a Estrada de Ferro Sorocabana. Nas duas primeiras décadas do século XX, a expansão da linha do Tranway atingiu o bairro do Jaçanã, conhecida como estação Guapira do Tranway da Cantareira, Cabral (2012), essa estação ficou famosa por conta da canção Trem das Onze do interprete Adoniran Barbosa.

Outro fator que implica para o adensamento da região e para o adensamento suburbano foi a implanta-ção do Cemitério de Santana, famoso na região por Chora Menino, interagindo com os fluxos da cidade e por conse-quencia adensando um subúrbio urbano na região. Um aumento pela demanda de terras na região na época foi por conta do surto de varíola no perímetro adensado de São Paulo, que levou a procura por terras mais afastadas, dentre elas as regiões do Município de Santana, Cabral (2012).

No apogeu do café na cidade de São Paulo entre os séculos XIX e XX haviam Fazendas de cafeicultores na região, dentre essas fazendas uma das de maior prosperidade era a Fazenda de Santana, que no século XX a mudan-ça da família levou a prefeitura a se apossar do casarão da cidade e assim transformando a casa antiga no Quartel do Exército, situado na rua Alfredo Pujol, ainda na mesma época se fundou o Colégio de Santana, Cabral (2012) esses fatores que levaram a um adensamento populacional na região considerável.

Apenas em 1920 que a Penitenciária do Estado, Carandirú, se instala na região. Vale ressaltar que as instalações da penitenciária estão situadas em um trecho do córrego carajás, bem como paralelamente a elesão cons-truídas as muralhas do presidio. Assim as primeiras avenidas, estradas e estabelecimentos se consolidam na região e a formam como se conhece atualmente.

Atualmente o bairro é bem adensado, contudo conta com varias regiões de preservação permanente devido a sua proximidade com a Serra da Cantareira. Sua via de principal eixo de mobilidade é a Avenida Cruzeiro do Sul que corta praticamente toda a região e desemboca na famosa Avenida do Estado da cidade, também é uma via que possibilita o acesso do bairro a marginal Tietê, outra Avenida de considerável importância para a mobilidade de São Paulo. Dentre suas arteriais há a Avenida Santos Dummont que passa pelo Aeroclube Campo de Marte, e a Ataliba Leonel, uma das Avenidas que cortam o parque da Juventude.

Além dessas importantes localizações próximas ao parque também há destaque para a Rodoviária Tietê outro ponto importante cortado pela Avenida Cruzeiro do Sul, como também os Shoppings Centers Center Norte e Lar Center, que dividem a arterial Zaki Narch com o Parque da Juventude. Sobre a Avenida Zaki Narch também está localizado o primeiro conjunto habitacional de São Paulo, criado nos anos 80 o CDHU Zaki Narch, ao lado do Shopping Center Norte. A Figura 67 ilustra as descrições e a hierarquia de vias e suas proximidades com o Parque da Juventude.

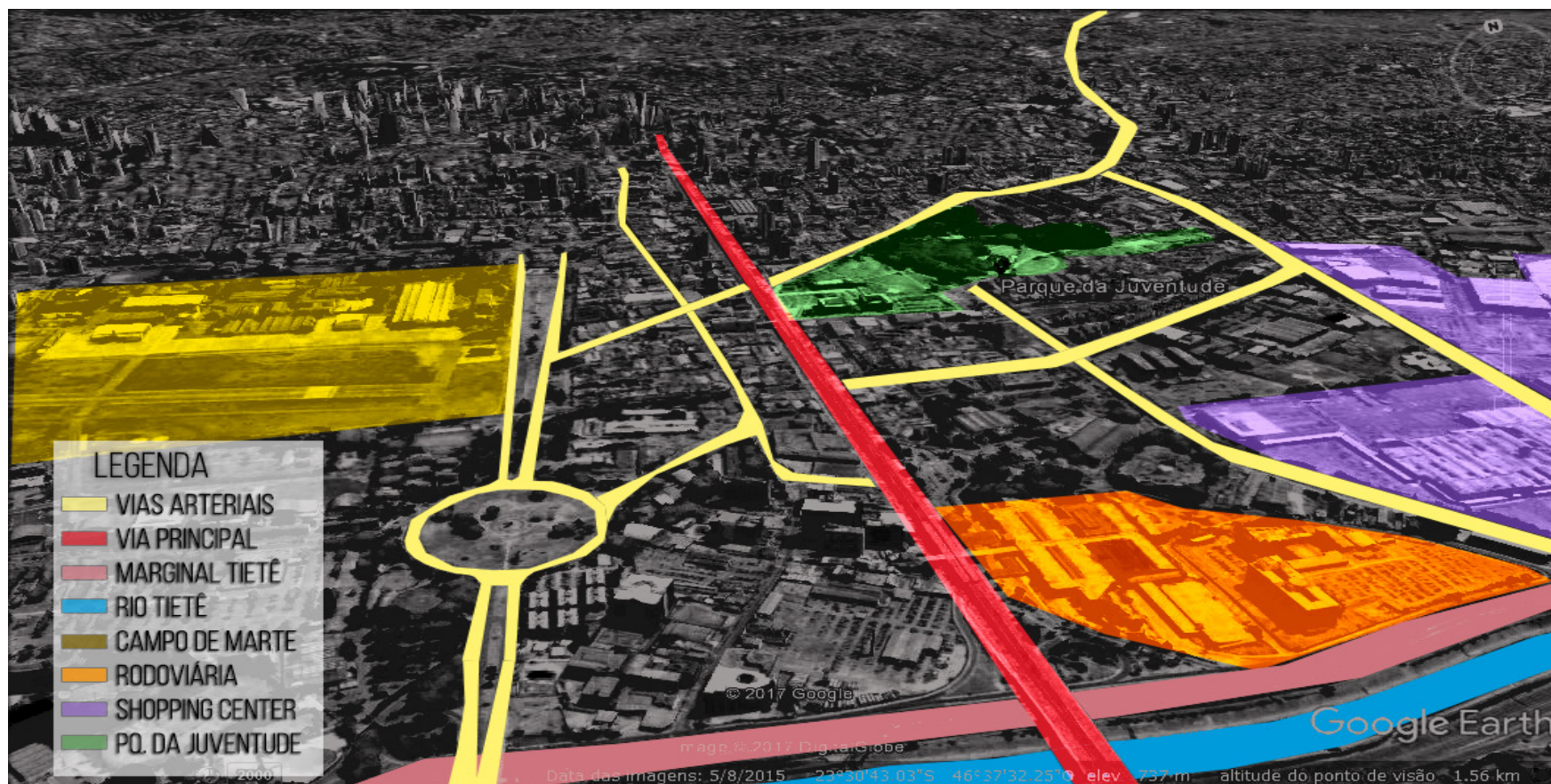


Figura 67:
Perpectiva editada da região de Santana da Zona norte com seus principais pontos destacados; Fonte: Google Earth com edição do Autor, 2018.

Já para a escolha da área foi pensando nas seguintes premissas: Localidade, facilidade no acesso, interação com o meio ambiente, um polo em expansão e a mais importante, ser em meio urbano. A partir dos conceitos foi escolhida a área do Parque da Juventude devido ao seu potencial de expansão, notoriedade como também uma das poucas áreas da cidade de São Paulo, em pleno ambiente urbano consolidado, com resquícios de Mata Atlântica. Como área legal, o próprio Conselho do parque vem procurando iniciativa de investidores privados para o término do projeto de interação do parque, a exemplo do teatro não construído, portanto a área de concepção do projeto será a área de antiga destinação do teatro que já está preparada para receber um edifício como também não alterará nenhuma diretriz projetual estabelecida pelos arquitetos que projetaram o Parque.

Já no ponto de vista ambiental a área se adequa muito aos pontos de vista ambientais descritos por Mollison para a elaboração de um edifício baseado nos princípios da permacultura, pois esse projeto tem uma preocupação significativa com a preservação da área verde, em fazer os usuários interagirem com esses espaços, bem como há preocupações do poder público e da Secretaria do Meio Ambiente em preservar esse espaço e o fazer interagir com o restante da cidade e com os outros Parques que nela existem. A delimitação da área encontra-se no esquema abaixo

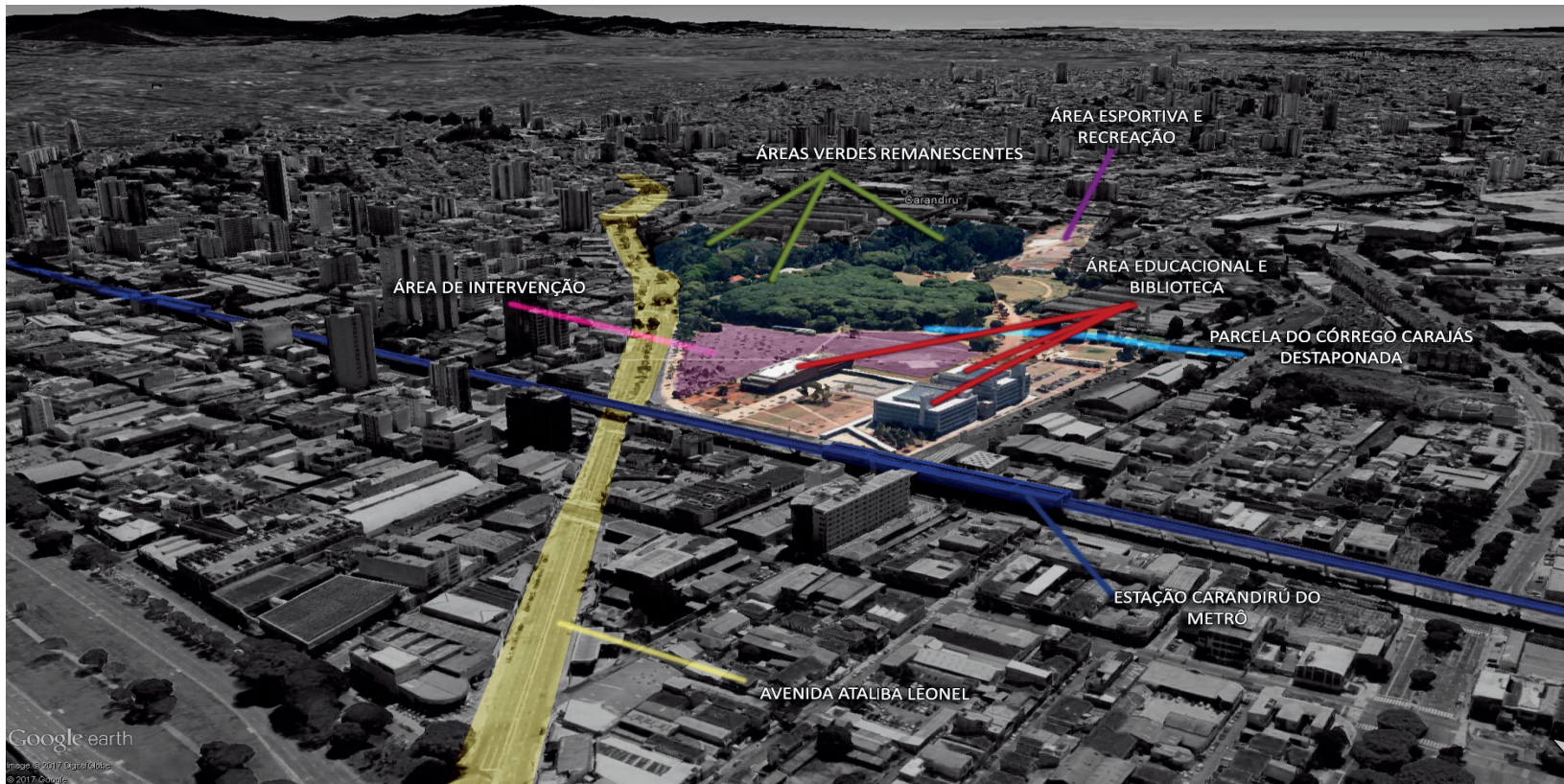


Figura 68. Vista da área com delimitação da área do projeto; Fonte Google Earth e Esquema do autor

4.5

O ZONEAMENTO E A IMPLANTAÇÃO

Como visto no capítulo de fundamentação teórica o zoneamento na Permacultura se dá por Zonas de utilização concêntricas e elas apresentam um critério de zonas concêntricas que tendem a se afastar de um marco inicial sendo esse o principal fator de manutenção da energia reciclada pela permacultura. O marco inicial é denominado Zona 0 (Zona Zero) sendo essa oriunda de um edifício matriz o qual concentrará todos os artificios para as demais prosperarem, nele ficarão os utensílios, matrizes de fertilizantes, toda a arte educacional e de abrigo das espécies que necessitam de cuidados diários mais precisos, outro fator importante da Zona zero é que quanto mais próxima desta maior manutenção e administração essa área necessita. A Zona Zero no caso será o Bio Centro e ele será localizado ao lado da Biblioteca de São Paulo, local onde seria concebido o Teatro do Parque da Juventude que não foi executado.

Já a Zona 01 será toda a área que circunda o Bio Centro, e ela terá uma estrutura Geodésica que abrigará grande parte do acervo de hortas do centro, seja para estudo ou para consumo no Eixo Comercial do Bio Centro, bem como sua estrutura terá um porte considerável de diâmetro de 15m e uma altura de 6 metros que apresentará um interessante volume à composição das zonas.

A Zona 02 será provida das regiões onde abrigarão hortas pontuais com degraus nos desníveis e pista de caminhada com caminho sensorial de vegetação endêmica que circundará o córrego Carajás que foi despoluído em 2014 e agora não apresenta resíduos olfativos, portanto tornou-se um ponto de interesse para apreciação e circulação, já que a população que realiza caminhadas no parque utilizam o acesso geral que confunde com o fluxo e intencionalidade de outras pessoas, pois as pessoas que utilizam da caminhada tem de competir por espaço com skatistas, turistas, crianças e afins, a destinação dessa área aliará o fluxo de pedestres pelo caminho principal.

Já a Zona 03 será seccionada em duas partes: a primeira com hortas com galinheiro central para manutenção dessas hortas, e a segunda oriunda de espiral de ervas próximo às esculturas próximas a região esportiva do parque, essas Zonas já delimitam menor necessidade de manutenção por parte da Zona Zero como as primeiras. Haverão algumas instalações de permacultura sobre os caminhos próximos às quadras e aos caminhos da área.

A Zona 04 ficará na parte do parque onde está localizada a estrutura metálica que consta com uma presença de floresta remanescente que foi preservada no paisagismo de Rosa Khlaus e na estrutura do escritório. Ela terá manutenções, estudos e apreciações por parte dos usuários do centro, contudo apenas com intervenções mínimas como cultivo de algumas espécies favoráveis a trocas energéticas com a composição natural de vegetação daquela área.

A Zona 5 como dita a teoria de Mollison e Holgrem deve ser para apreciação, no caso do parque se tem uma região muito favorável para o implemento dessa diretriz, que será a Zona 05 que conssite em uma zona de reserva de Mata Altântica próxima à região esportiva do parque. Atualmente essa área encontra fechada à população devido a sua densidade e presença de animais silvestres, mas essa poderia ser aberta, ter suas grades retiradas, monitoramento por seguranças e visitas orientadas por ambientalistas para apreciação do público, bem como para estudo das espécies que lá residem sejam elas de Fauna ou de Flora.

Os caminhos de percurso sobre o parque foram alterados de forma que contivessem elementos alternos e distintos da paisagem para propor um ritmo e movimento ao usuário das localidades, bem como também pudesse interagir com a forma e partido do edifício, por isso foram propostos caminhos de estruturas de bambu de forma que eles compusessem elementos distintos às linhas modernistas das praças do projeto prévio, e convidassem o usuário a conhecerem a linguagem arquitetônica do novo edifício em questão. Os caminhos ressaltados serão o do metro até o Bio Centro passando pelo estacionamento administrativo, e os caminhos alternos que dão à Blioteca de SP e ao Bio Centro.

A Figura 69 ilustra como foi pensado espacialmente esse Zoneamento e a Figura 70 apresenta como será a implantação das tecnicas de permacultura sobre a área do parque.

Figura 69: *Zoneamento de acordo com as diretrizes de Permacultura e a área comum do Parque da Juventude; Fonte Google Earth e edições do Autor, 2018.*

Z0

ZONA ZERO - EDIFÍCIO CENTRAL

Z1 - Z2

ZONA UM E DOIS - HORTA CENTRAL E
VIVEIROS DE ANIMAIS

Z3

ZONA TRÊS - HORTAS E ESTUFAS

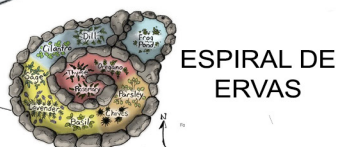
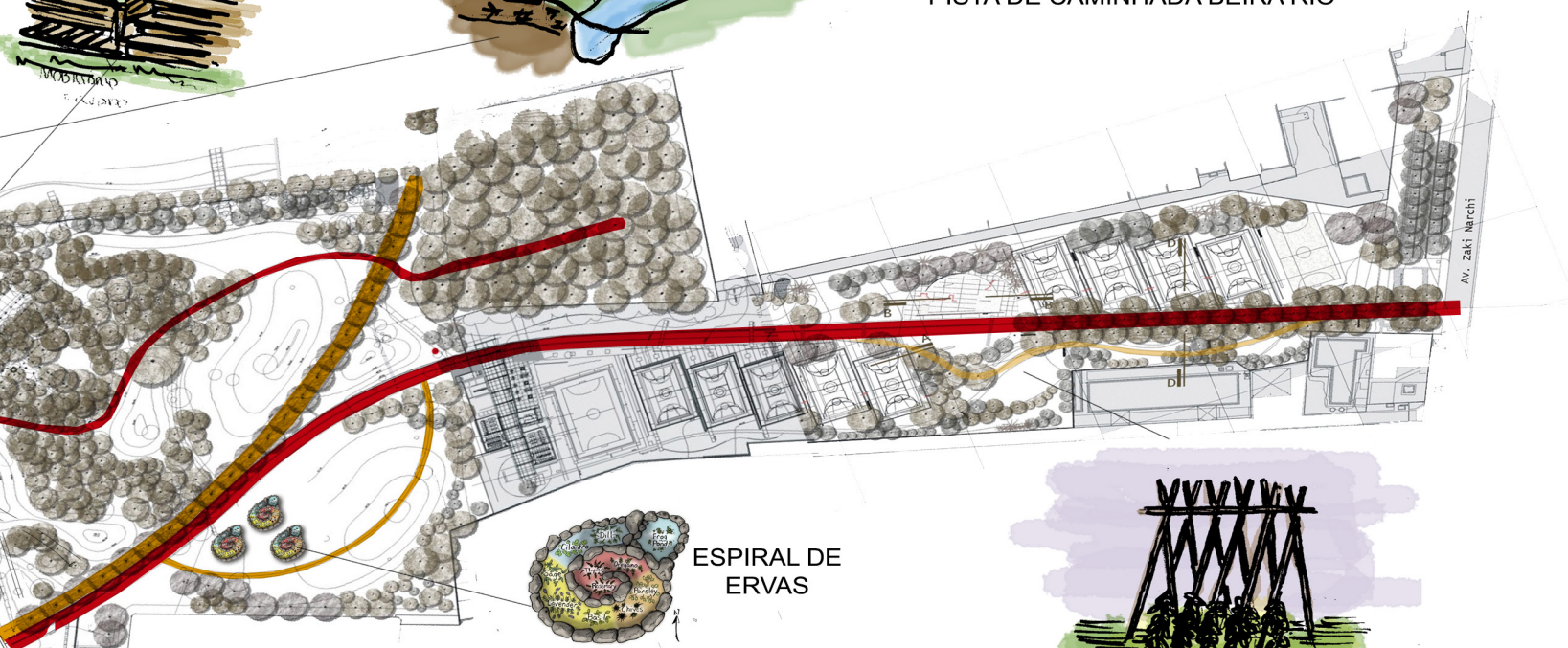
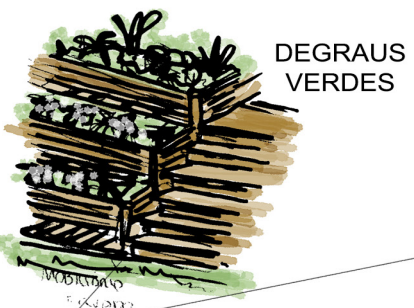
Z5

ZONA CINCO - ZONA DE APRECIÇÃO

Z4

ZONA QUATRO - AGROFLORESTA DE
APRECIÇÃO





4.6

O PROJETO DA ZONA 0: O BIO CENTRO

A concepção do projeto foi pensada justamente no fato de que o Centro deveria ser um lugar onde as pessoas pudessem aprender os princípios e dicas para uma alimentação amiga do planeta e do organismo. Em favor dessas multifunções pensou-se em separar os dois blocos, um para a visitação, lazer e consumo, e o outro voltado necessariamente para os Estudos da alimentação e seu valor nutricional.

O bloco de lazer foi pensando para que fosse de uma forma em sua totalidade permeável, por isso que seu destaque de composição são amplas rampas de 4 metros de largura e com descasos a cada 10m justamente para pausas e apreciação da vista. Na fachada do Bloco principal do Biocentro há uma estrutura metálica de 8 metros a qual há a possibilidade de plantio de trepadeiras para fazer parte de uma composição de cobertura vegetal na entrada bem como dando referência a entrada do Bio Centro para o Visitante.

A linguagem arquitetônica do edifício deve ser totalmente sustentável buscando gerar a menor quantidade possível de resíduos desde a construção até o funcionamento do centro. Para a estrutura do edifício principal foi-se pensado em frames metálicos com isopor no interior para isolamento acústico e chapas metálicas de aço corten. O material possui um custo mais elevado a princípio comparado à alvenaria convencional, contudo o custo ao meio ambiente é praticamente nulo, já que as placas vem montadas sobre medida para o projeto, sendo montadas assim que a estrutura de vigas, pilares e rampas de concreto estiverem prontas.

Para a confecção do bloco educacional procurou fazer um projeto com dimensões que fossem possíveis o uso do bloco de concreto estrutural sem muitos cortes e perdas para gerar o menor número de resíduos possíveis, seus revestimentos internos serão de cimento branco aplicado sobre a parede, e em algumas localidades frames de vidro, assim como no Edifício principal.

As duas edificações contarão com telhados verdes abertos à visitação com espécies endêmicas de pequeno porte, até 1,5m, sobre as coberturas, o Acesso pelo edifício matriz se dá por rampas, e no educacional pode ser por escada ou elevador, no educacional ainda há um laboratório de botânica com finalidade de aulas e experimentos com as espécies encontradas no parque. A Figura 71 apresenta uma perspectiva do Bio Centro e a Seguida seguem suas plantas e corte longitudinal (Figuras 72, 73 e 74).

Figura 71: *Perspectiva Isométrica dos Edifícios do Bio Centro: o em aço cortén o principal, e o em cimento queimado o educacional.; Fonte: Autor 2018*

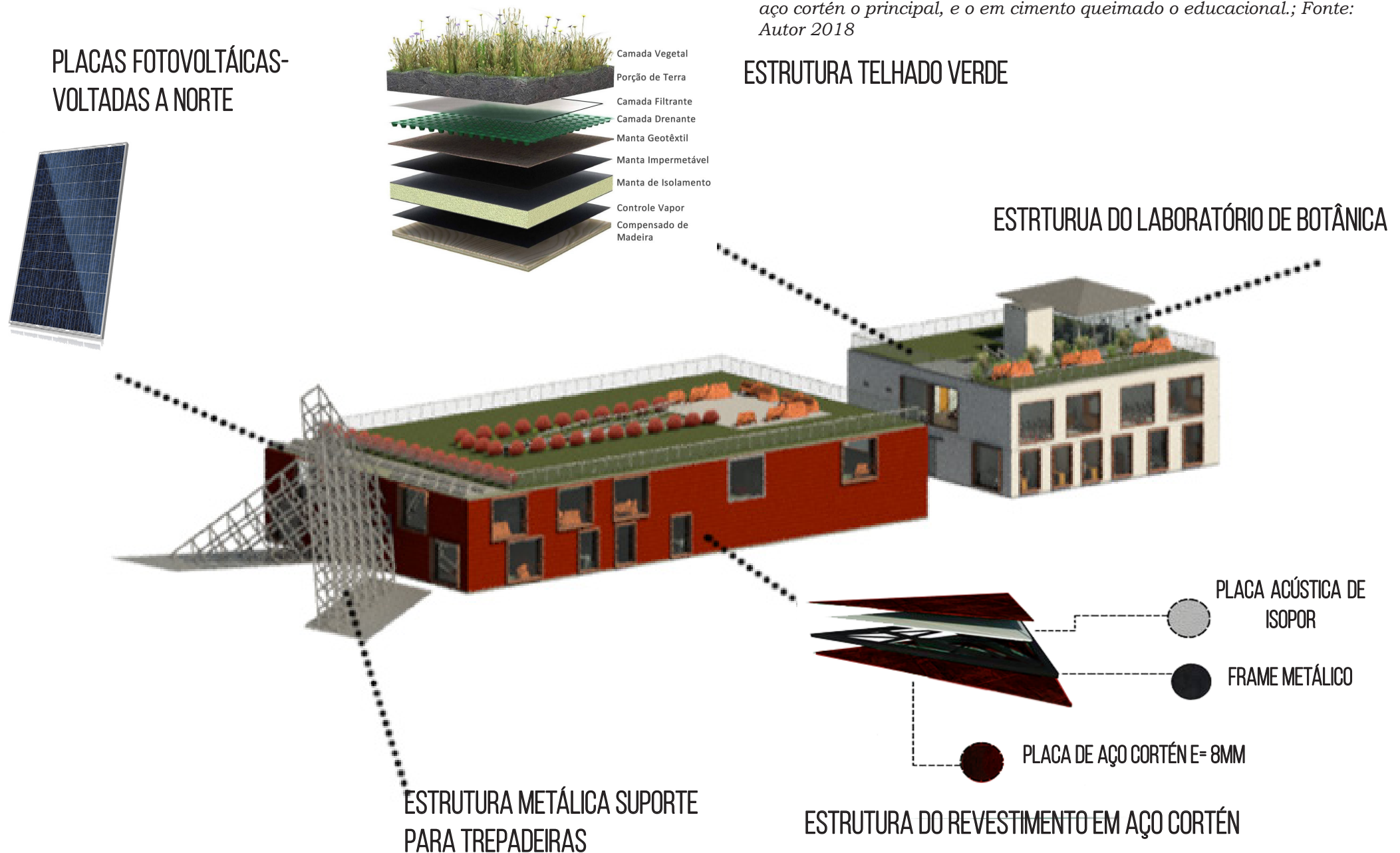


Figura 72: Plantas dos três pavimentos do edifício principal; Fonte: Autor 2018

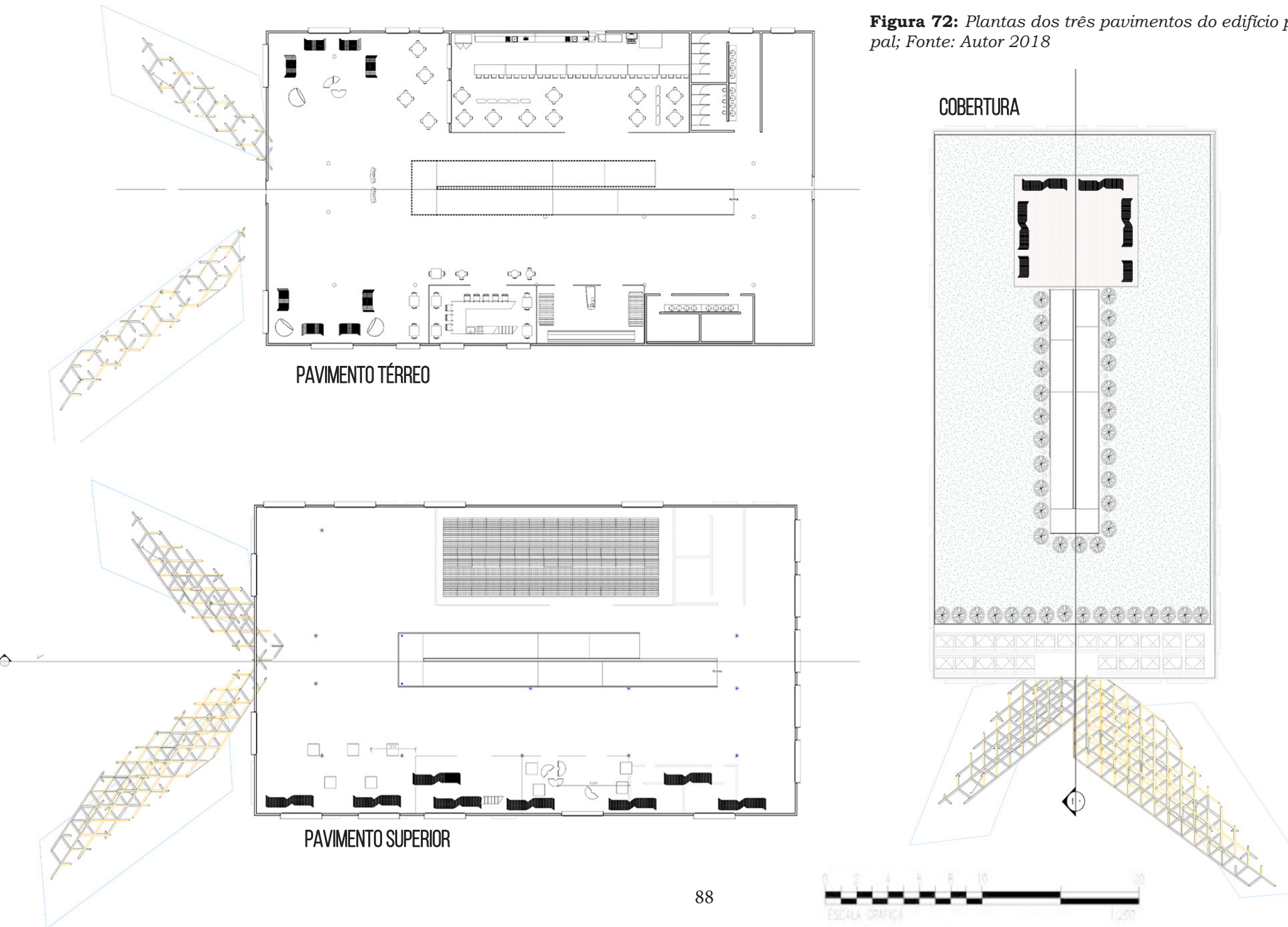


Figura 73: Plantas dos três pavimentos do edifício educacional;
 Fonte: Autor 2018

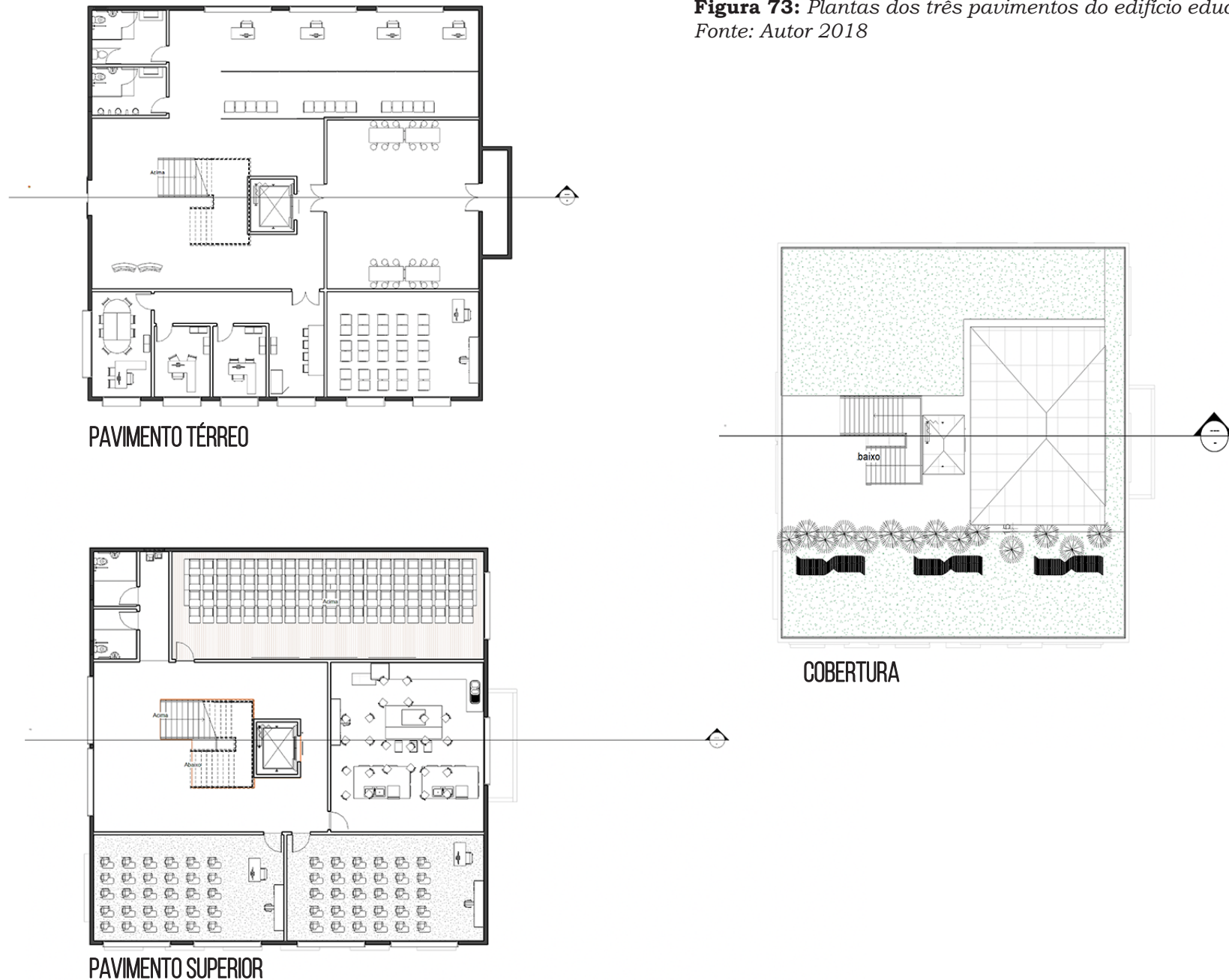
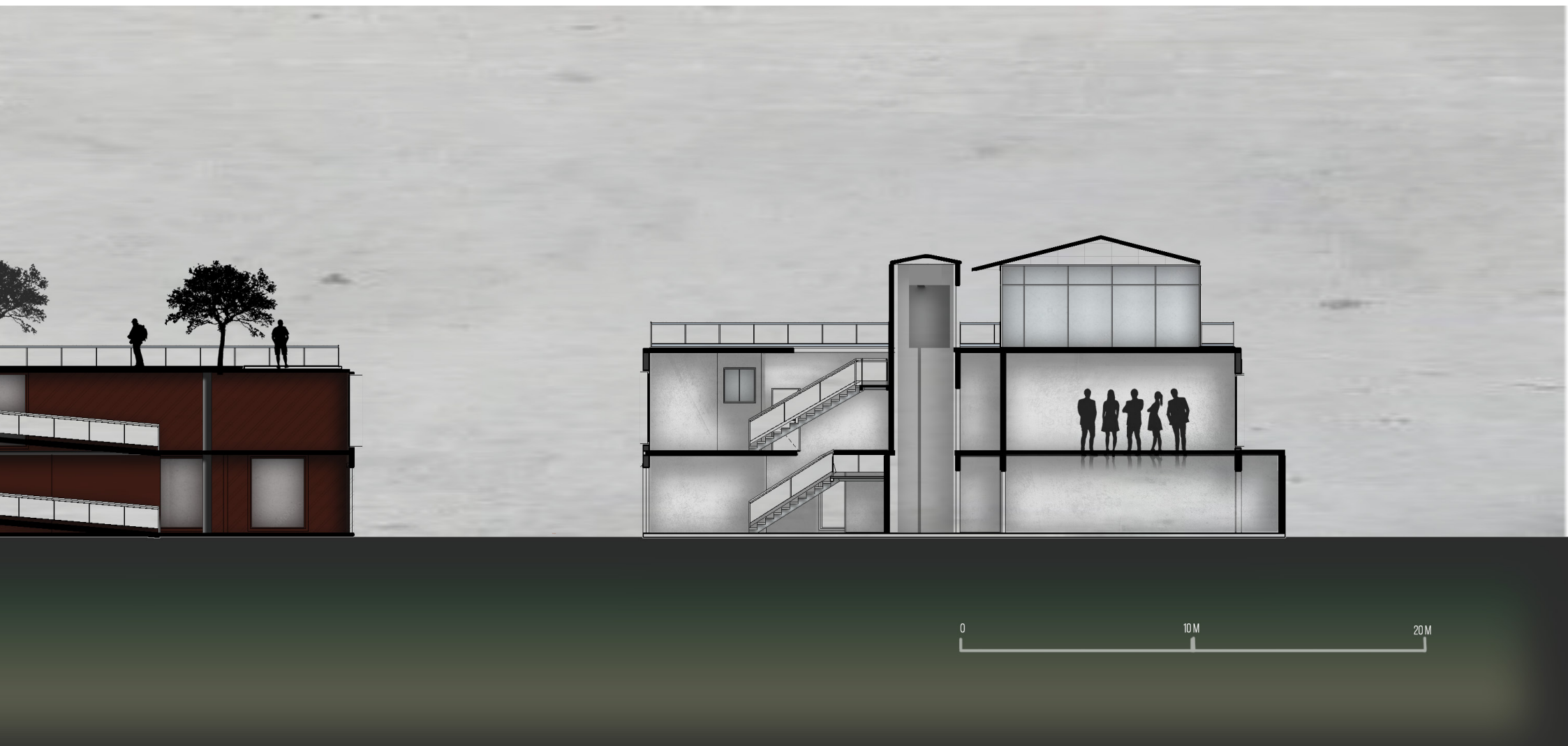


Figura 74: *Corte Longitudinal do Bio Centro somando os dois edificios; Fonte: Autor 2018*





O programa do edifício conta com uma vasta variedade de espaços destinados a alguma atividade ligada a alimentação e cultura, seja ela pelo consumo, ou pelos métodos educacionais. As diversas atividades e vasto programa são justamente propostos para abranger todas as faixas etárias, despertar curiosidade por quem nunca tenha se deparado com o Bio Centro, como quem já detém alguma informação, e vai ao local para desfrutar de suas instalações.

Ao se deparar com a entrada do edifício principal do Bio Centro o usuário é apresentado a uma grande estrutura metálica que leva seu olhar a porta de entrada devido a sua orientação e convergência para o centro do edifício e por consequência da porta de entrada. Essa estrutura é interativa e possibilita a instalação de plantas endêmicas da região que se adaptem a uma estrutura de aço para se estruturarem. A Figura Z ilustra uma colagem dessa entrada e sua possibilidade de interação.

Assim que o usuário acessa o edifício ele se depara com um grande hall que a esquerda e a direita dele possuem mobiliários para permanência e repouso, e logo a frente há estruturas de vidro que encontram-se as instalações comerciais do Bio Centro: à esquerda do Hall encontra-se o restaurante natural e sanitários ao fundo, já à direita encontra-se o café Amigo da Natureza, como também um mercado a Granel o qual o consumidor não compra por embalagens, ele deve trazer as suas de casa ou comprá-las pela primeira vez no centro.

Ao subir as grandes rampas do centro, com 4 metros de largura, o usuário permeia por toda a instalação de uma perspectiva mais elevada proporcionando então a ele uma experiência diferenciada em um ângulo de visão diferente do primeiro, e seguindo percurso ele se depara com o segundo pavimento este já bem mais aberto e livre que o primeiro, neste pavimento há apenas algumas mobílias fixas, vasos com plantas endêmicas e degraus de Pallet para permanência. Esse andar livre é uma espécie de “Coringa” do edifício, pois nele podem ocorrer feiras, exposições, instalações dentre outras atividades mais livres e esporádicas.

Subindo a cobertura o usuário se depara com o cartão postal do edifício, a cobertura em teto verde, a instalação é uma espécie de teto verde mirante para apreciação de algumas espécies de pequeno porte como também para permanência e recreação, a vista dá acesso ao parque e as instalações de permacultura do parque a Norte, e ao Sul dá visão ao córrego Carajás.

O edifício educacional conta com um uso mais específico, a pessoa que utiliza suas instalações o compreende melhor se já tiver informações de como o programa desse bloco funciona. No térreo encontram-se o setor administrativo do Bio Centro com instalações de uso aos funcionários fixos do Bio Centro. Também há a opção de cadastro para fazer parte dos cursos livres do centro, bem como há um grande sala para armazenagem de equipamentos de manutenção do centro e para aulas experimentais com o manuseio de aparelhos específicos. No segundo andar já se encontram as salas de aula, anfiteatro multimídia e a sala de aulas de gastronomia. No terceiro e último andar se encontra o laboratório de Botânica do centro e mais uma cobertura verde com mobiliário para utilização dos usuários.

Figura 75: Colagem arquitetônica exemplificando o possível uso da fachada do Edifício principal do Bio Centro; Fonte: Autor 2018







Figura 76: Imagem Ilustrando uma situação no Hall de entrada do Edifício Principal do Bio Centro; Fonte: Autor 2018



Figura 77: Situação ilustrativa de como seria a disposição interna do restaurante do Bio Centro; Fonte Autor: 2018

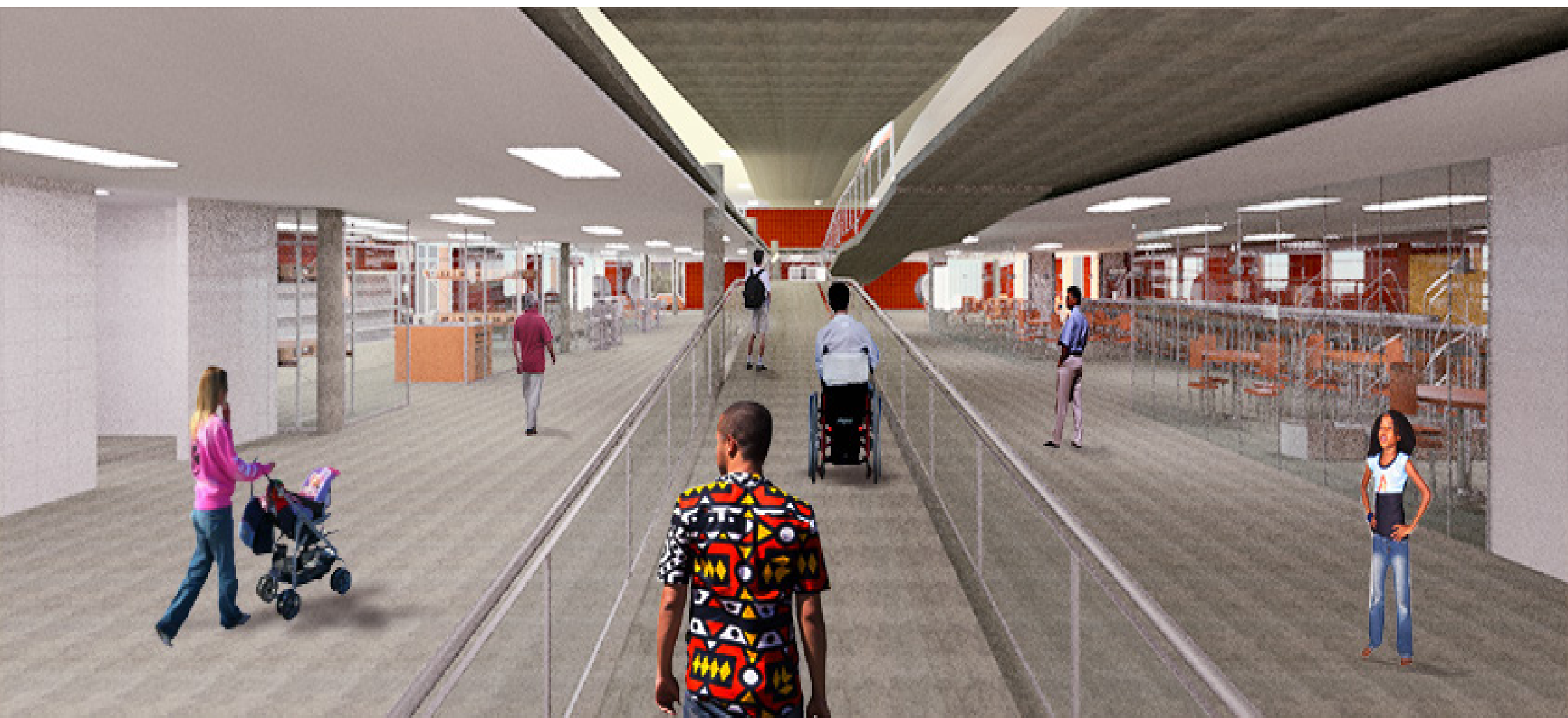


Figura 78: Vista da rampa de acesso do primeiro pavimento para o segundo do Edifício Principal; Fonte: 2018.



Figura 79: Imagem do Café do centro em funcionamento: Fonte: Autor 2018



Figura 80: Vista do mercado a granel em funcionamento. Nele serão vendidos itens de grãos a granel, laticínios, frutas e verduras não convencionais fornecidas por produtores locais e produtos de panificação produzidos na cozinha do Bio Centro; Fonte: Autor 2018

Figura 81: Colagem de uma situação ilustrativa de como seria a utilização do espaço de telhado verde do Edifício Principal; Fonte: Autor 2018



Figura 82: Colagem arquitetônica de uma situação ilustrativa no espaço de telhado verde do Edifício Educacional; Fonte: Autor 2018





5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rotina do ser Humano de se alimentar vem se alterando drasticamente nas últimas décadas e com ele vem se perdendo algo que nos pertence há gerações: o ato de cozinhar e de preparar refeições completas, no tempo correto e com os ingredientes corretos. Esses hábitos vem perdendo espaço e protagonismo para os produtos processados, ultraprocessados e altamente industrializados. Essa tecnologia do alimento acabou por influir até no saber sobre produzir alimentos; a indústria química e de agrotóxicos vem adicionando aditivos prejudiciais ao organismo até no que se é considerado saudável. Felizmente há saídas para subversão dessa cultura.

Nas últimas décadas tanto o mercado de produtos naturais, como a divulgação da alimentação funcional e da produção livre de agrotóxicos vem ganhando espaço no mercado, o consumidor vem exigindo melhores condições dos produtos, melhores esclarecimentos das indústrias e comidas que remetam mais à antiga tradição da refeição caseira, reflexo disso são as propagandas televisivas retomando valores antigos da tradição brasileira, a cozinha, a reunião familiar, o produto fresco.

A permacultura vem como pertinente porta de abertura para a retomada dos valores tradicionais da cultura do brasileiro: o de comer bem, variado e consciente. A filosofia criada por Mollison e Holgrem pode ser um eixo norteador para diversos problemas sociais e de planejamento urbano para as nossas cidades. Socialmente ela pode contribuir para a saúde da população em geral informando como consumir, como ingerir e até como produzir, pois a permacultura encoraja todos a possuírem uma pequena horta em qualquer área aberta residencial. Já no parâmetro do planejamento urbano a aplicação da permacultura contribui intensamente na questão de preservação dos recursos da área, já que um de seus ensinamentos é renovar qualquer energia retirada da natureza. A reutilização de qualquer recurso é de extrema importância tanto para o meio ambiente como para o viés financeiro, pois menos se gasta pensando em futuros descartes.

Na área produtiva das cidades a Comunidade que Sustenta à Agricultura pode vir a ser uma considerável ferramenta de combate contra o agronegócio, pois a população vem procurando alternativas ao produto com agrotóxico, contudo os mercados de orgânicos não é nada competitivos com os preços convencionais, e ainda é uma realidade inacessível a uma grande parcela da população, por isso o CSA pode ser uma ferramenta cabível a situação de viabilização de um produto saudável e de qualidade ao consumidor geral brasileiro. Bem como as Plantas Alimentícias não Convencionais, PANCs, podem ser uma alternativa

ainda mais sustentável e acessível ao consumidor geral num período de médio a longo prazo com um enfoque em pesquisa que viabilize seu consumo e divulgação na mesa do brasileiro.

A área do Parque da Juventude é de extrema relevância como área experimental para a atuação do projeto, pois apresenta todas as condições para a implantação do projeto e suas filosofias, pois na área tudo foi reaproveitado e atribuído um novo uso, da memória de uma penitenciária, da área de floresta remanescente, de um rio destaponado e despoluído recentemente, como também de uma tentativa de atrair o incentivo público e privado destiando um uso a população. A área do edifício conceberá inúmeras vantagens à população: da aquisição de conhecimento à alternância nos hábitos alimentares e melhora da qualidade de vida, e principalmente a mudança de paradigma de uma alimentação mecanizada, padronizada e nada variada para com a instação do Centro uma iniciativa para uma vasta, sazonal e totalmente livre de substâncias tóxicas. Agora cabe ao próximo volume direcionar as propostas bem como também materializar as diretrizes ditas acima para afim termos uma sociedade mais justa e mais coerente pelo menos no âmbito da alimentação.



REFERÊNCIAS

MUITO além do peso : Um olhar sobre a alimentação e a obesidade infantil . Direção: Estela Renner. Produção: Juliana Borges. São Paulo - SP: Maria Farinha Filmes, 2012. 84 min.

VICENTINI , Mariana Scudeller . Alimentos industrializados: abordagem da indústria, consumidores e governo. 2015. 12 p. Artigo (Engenharia de Alimentos)- Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ/USP, Piracicaba, 2015.

CARTOCCI, Carla Maria. Produção e industrialização de alimentos. / Carla Maria Cartocci, Sabrina Burjack Neuberger. – Brasília: Universidade de Brasília, 2008. 85 p.

MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. Introdução à Permacultura. 2ª. Ed. Editora TagariPublications. 1994.

HOLMGREN, David. Os Fundamentos da Permacultura. Tradução: Alexander Van ParysPiergili e AmantinoRamos de Freitas. HolmgrenDesign Services © 2007

BRAUN, R. Novos Paradigmas ambientais: desenvolvimento ao Ponto sustentável. Ricardo Braun. 3. ed. – Petrópolis, RJ : Vozes 2008

FERREIRA JUNIOR, J. L. C. – A importância dos supermercados para a economia comercial. Produção de artigo para página de divulgação acadêmica Web Artigos, UNICAMP 2011

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. Anais da 61ª Reunião Anual de SBPC - Manaus, AM - Julho 2009.

SANCHES , Patrícia . De Áreas degradadas a espaços vegetados : potencialidades de áreas vazias, abandonadas e subtilizadas como parte da infra-estrutura urbana . 2011. 292 p. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo; Mestrado)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo , USP , São Paulo, 2011.

RODRIGUES , Hilton Cassiano . Parque da Juventude, um paradoxo contra a transgressão. 2008. 5 p. Artigo (História)- Pontifícia Católica de SP , PUC-SP, São Paulo, 2008.

CABRAL , Arthur Simões Caetano . Os córregos ocultos na paisagem urbana : o caso bacia dos Carajas . 2012. 5 p. Artigo (Arquitetura e Urbanismo; IC)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo , USP - SP, São Paulo, 2012.

PROGRAMA Ecoideias: CSA dos usos a aplicação . Disponível em: <<http://www.tv.unesp.br/ecoideias/programas>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

HORTA Comunitária do CCSP: Horta do Centro Cultural de SP . Disponível em: <<http://centrocultural.sp.gov.br/site/horta-comunitaria/>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

FOOD Revolution : The history of program . Disponível em: <<http://www.jamiesfoodrevolution.org/timeline/>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

ARTHUR Casas : Arquitetura e Urbanismo . Disponível em: <<http://www.arthurcasas.com/>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

PROJETAR.ORG: Concursos de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo . Disponível em: <<https://projetar.org/publicacoes>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

PARQUE da Juventude, Projeto : Purarquitetura . Disponível em: <<http://www.purarquitetura.arq.br/projeto.php?id=9>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

VASCONCELLOS, M.M.; OKIMOTO, F.S.; TREVISAN, F.N. & LANG, G.S.S.. Oficina de Permacultura. In SESC THERMAS em 17 e 18/06 e 24 e 25/08/2017. Presidente Prudente.

JUNIOR , Olímpio Bandarte. Soberania Alimentar: Um problema moderno ligado à alimentação . 2015. 12 p. Artigo de Opinião (Artigo de Opinião destinado ao site da Universidade)- Universidade Federal do ABC, UFABC, 2015. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/14KOfrJDL4X4ADNJ4vHEqtW-s1RH0_06RCzfB6dqVgY/edit>. Acesso em: 04 jan. 2018.

