



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO
NOAM ALVES MARTINS MARSON

-REDESCOBRINDO ESPAÇOS DE ESPERANÇAS -
Um resgate do sentimento topofilico nos ambientes escolares de Uberlândia

UBERLÂNDIA, MG

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO
NOAM ALVES MARTINS MARSON

- REDESCOBRINDO ESPAÇOS DE ESPERANÇAS -

Um resgate do sentimento toponímico nos ambientes escolares de Uberlândia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFU como requisito para defesa de mestrado em Geografia 2016. Linha de Pesquisa 1: Análise, Planejamento Ambiental. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Marlene Terezinha de Muno Colesanti.

UBERLÂNDIA, MG

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

M373r
2016 Marson, Noam Alves Martins, 1983
 Redescobrimdo espaços de esperanças: um resgate do sentimento
 topofílico nos ambientes escolares de Uberlândia / Noam Alves Martins
 Marson. - 2016.
 170 f. : il.

 Orientador: Marlene Terezinha de Muno Colesanti.
 Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
 Programa de Pós-Graduação em Geografia.
 Inclui bibliografia.

 1. Geografia - Teses. 2. Arquitetura - Teses. 3. Ensino aprendizagem
 - Teses. 4. Avaliação paisagística - Teses. I. Colesanti, Marlene
 Terezinha de Muno. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa
 de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO
NOAM ALVES MARTINS MARSON

- REDESCOBRINDO ESPAÇOS DE ESPERANÇAS -
Um resgate do sentimento tofílico nos ambientes escolares de Uberlândia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia/UFU como requisito para título de Mestre em Geografia 2016. Linha de Pesquisa 1: Análise, Planejamento Ambiental. Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Marlene Terezinha de Muno Colesanti.

Banca examinadora

Profª. Dra. Marlene Terezinha de Muno Colesanti (Orientadora) – UFU

Profª. Dra. Adrianly de Ávila Melo – IG-UFU

Profª. Dra. Valéria Guimarães de FreitasNehme – IFTM/UDI

Uberlândia, 05 de março de 2016

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos amigos e companheiros que comigo toparam esta jornada, a citar Cássio Campos, Monica Diene, em especial ao parceiro de todas as horas, Marcelo Matsumoto, pela disponibilidade nas horas críticas e estímulo fraternal.

A supervisora E. Guerreiro, em nome de toda equipe da Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva, pela disponibilidade e espírito investigativo, permitindo o desenvolvimento desta equipe.

Aos amigos da Escola Eurípedes Barsanulfo, através de sua diretora e também colega de ofício arquitetônico, Francine Amui, ressaltando a figura generosa de Alzira Bessa Amui, que como uma segunda mãe, acolheu-me em sua casa, onde nasceram as primeiras linhas desta pesquisa.

As integrantes da banca de qualificação, as professoras Adriany e Beatriz, pela atenção e cuidado em conduzir e estimular meu percurso investigativo em hora tão importante.

A minha orientadora, Marlene Colesanti, pelas muitas madrugadas que literalmente passamos juntos, graças aos meios virtuais, que me permitiram reconhecer a alma generosa e acima de tudo coerente, determinando quais caminhos seguir.

Ao Núcleo Esperança que nasceu e floresceu durante esta pesquisa, e com isso reavivou em mim meus sentimentos topofilicos por um mundo melhor! Aos amigos que dele fazem parte, minha gratidão por toparem os desafios que estão por vir.

Aos familiares, que aceitaram minhas muitas ausências, certos de que toda dedicação era necessária, especialmente minhas irmãs Silvana, Luane e Dayene, que muito se esforçam por aceitar meu olhar sempre tão diferente da vida. Ao meu irmão Christian, que muitas vezes cedeu sua atenção para que eu pudesse organizar as muitas ideias, e que comigo compartilha o anseio de uma educação transformadora.

A meu pai, pelas lições sempre presentes, pela amorosa orientação, por me ensinar o valor da docência e a responsabilidade que ela pede a cada um de nós, além da rigorosa correção gramatical.

A minha mãe, *o primeiro espaço que ocupei*, fortalecendo-me e estimulando, e mais, pelo amor incondicional à educação, me apresentando aos grandes Mestres, a quem, aliás,

através dela, reverencio: Rousseau, Pestalozzi, Montessori e tantos, nas muitas dimensões que ocupam, recebam minha genuflecta gratidão. Querido professor Eurípedes, haveremos de regenerar este Brasil, quiçá este planeta! Obrigado pela generosa paternidade. Seus esforços, com Jesus, haverão de transformar este país na Pátria do Evangelho, no Coração do Mundo.

E por fim, a alma irmã da minha, companheira desde a juventude, com quem compartilho meus ideais, meus sonhos, meu lar, meu mais sincero amor. Natália, esposa amada, nas horas que titubeei, sua fé me fez prosseguir. Na ausência de forças, sua coragem me fez resistente. Você que ficou com minhas ausências sem jamais reclamar. E mesmo na reta final, quando exauriu as energias recebendo nossa filha enquanto eu me debruçava sobre os livros, ainda encontrava uma forma de me sustentar... E bastava em geral o seu olhar... *Pela luz dos olhos teus*, meu infinito amor! Minha mais eterna gratidão.

RESUMO

O conhecimento da percepção topofílica e dos processos cognitivos que envolvem os indivíduos inseridos nos múltiplos ambientes existentes, é de vital necessidade para o entendimento das inter-relações com o espaço. Contudo, ao intervir no ambiente, produto relacional entre sujeitos e seus lugares, pode-se influenciar a qualidade de vida de ambos? Partindo da interface teórica/prática entre arquitetura e educação, baseada na historiografia de algumas escolas e suas experiências pedagógicas, e apresentando a influência do edifício escolar no processo de ensino-aprendizagem, é que aquela indagação buscou ser respondida. Através do diagnóstico dos espaços de aprendizagem no contexto de Uberlândia, Minas Gerais, – especificamente as escolas cujo projeto arquitetônico apresenta modelo padrão “H” – e de sua pós-ocupação, buscou-se investigar qual a percepção dos seus usuários, através de instrumentos metodológicos de avaliação da qualidade ambiental. Nesta etapa, foi fundamental a (1) entrevista com o arquiteto Paulo Carrara, autor do projeto cuja edificação é tomada como objeto de pesquisa; (2) a aplicação do *passeio walktrough*, que combina simultaneamente a entrevista com o usuário e a observação do ambiente e (3) a análise do *poema dos desejos*, que revela o olhar das crianças em relação aos elementos naturais existentes na escola através de desenhos. Com base nestes dados, que revelaram a situação técnica do edifício escolar e também a pouca percepção dos seus usuários para seus atributos potenciais, foi possível propor uma intervenção arquitetônica, à guisa de conclusão, que resgatasse, a partir de sua própria solução arquitetônica, o sentimento topofílico natural que permeia os indivíduos, categorizando as escolas como *espaços de esperanças*, o lugar esperado para a (re)construção de uma consciência ambiental planetária.

Palavras-chave: 1. Topofilia 2. Arquitetura. 3. Processo Ensino-Aprendizagem. 4. Percepção Ambiental. 5. Natureza

ABSTRACT

The knowledge of topophilia perception and cognitive processes that involve individuals inserted in multiple existing environments is an essential necessity for understanding the interrelationships with the space. However, can intervening in the environment, a relational product between subjects and their locations, influence the quality of life of both of them? Starting from the theoretical/practical interface between architecture and education, based on some schools historiography and their teaching experiences, and presenting the influence of the school building on the teaching-learning process, that question sought to be answered. Through the diagnosis of learning spaces in the context of Uberlandia, Minas Gerais, – specifically schools whose architectural design features the standard “H” model – and of its post-occupation, we sought to investigate the perception of its users, through methodological instruments of environmental quality evaluation. At this stage, it was primordial the (1) interview with the architect Paulo Carrara, author of the project whose building is taken as a research object; (2) the application of the walkthrough tour, which simultaneously combines the user interview and the environmental observation; and (3) the analysis of the *wish poem*, which reveals the children’s perceptions of the natural elements existing in school through drawings. Based on these data, which reveal the technical condition of the school building, and also little understanding of their users for their potential attributes, it was possible to propose an architectural intervention, already concluding, that rescued, with its own architectural solution, the natural feeling of topophilia that permeates the individuals, categorizing schools as *spaces of hope*, the expected place to (re)construct a planetary environmental awareness.

Keywords: 1. Topophilia 2. Architecture. 3. Teaching-Learning Process. 4. Environmental Perception. 5. Nature.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Oxigenando os ambientes de aprendizagem – correlações imagéticas.....	17
Figura 02 – Redes conectivas	26
Figura 03 – Relações comportamentais no espaço.....	37
Figura 04 – Potências da infância.....	43
Figura 05 – Percepções do método pestalozziano	45
Figura 06 – Planta baixa do Castelo Yverdon.....	47
Figura 07 – “Dons” ou blocos propostos por Frobel	51
Figura 08 – O Centro Educacional Carneiro Ribeiro.....	53
Figura 09 – Novas perspectivas para o espaço escolar.....	54
Figura 10 – Corte esquemático da Escola Eurípedes Barsanulfo.....	57
Figura 11 – Olhares na Escola Eurípedes Barsanulfo.....	60
Figura 12 – Publicações anuais dos alunos sacramentanos.....	61
Figura 13 – Blocos pedagógicos e esquema de ambiente escola da pedagogia Montessori.....	65
Figura 14 – O traço de Niemeyer para o CIEP.....	66
Figura 15 – A perspectiva de Lelé e a implantação dos CAIC	67
Figura 16 – Modelo de implantação do CEU/3000m ²	69
Figura 17 – Plantas dos 05 pavimentos do tipo CEU/7000m ²	70
Figura 18 – Vistas externas da E.M Leôncio do Carmo Chaves.....	79
Figura 19 – Planta típica das escolas com tipologia em “U”.....	80
Figura 20 – Proposta de pátios livres imaginadas pelo arquiteto Paulo Carrara.....	83
Figura 21–Vista externa da fachada de acesso do CEMEPE e pátio interno.....	85
Figura 22 – Placa inaugural da Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva (direta) e fachada principal da mesma (direita).....	88
Figura 23 – Vistas externas do projeto modelo padrão “H”.....	92
Figura 24 – Detalhe da marquise do modelo padrão “H”.....	93
Figura 25 – O modelo padrão “H” pela lente do seu arquiteto	94
Figura 26 – Esquema de avaliação pós-ocupação	100
Figura 27 - Uma escola ou uma prisão?.....	119
Figura 28 – O que eu “não vejo” em minha sala de aula.....	120

Figura 29 – Coletânea de desenhos das crianças do 1º e 4º ano da E.M. Rocha e Silva.....	121
--	-----

LISTA DE GRÁFICOS E TABELA

Gráfico 01 – Percepção dos elementos no ambiente escolar.....	115
Gráfico 02 – Percepção afetiva no ambiente escolar.....	115
Gráfico 03 – Hierarquia de valores no ambiente escolar.....	116
Gráfico 04 – Percepção humana no ambiente familiar.....	116
Gráfico 05 – Lugares de preferência no ambiente escolar – 1º ano.....	117
Gráfico 06 – Lugares de preferência no ambiente escolar – 4º ano.....	117
Gráfico 07 – Percepção prisional ou de claustro.....	118
 Tabela 01 – Relação das escolas que possuem projeto arquitetônico padrão/modelo “H”	 89

LISTA DE PRANCHAS ARQUITETÔNICAS

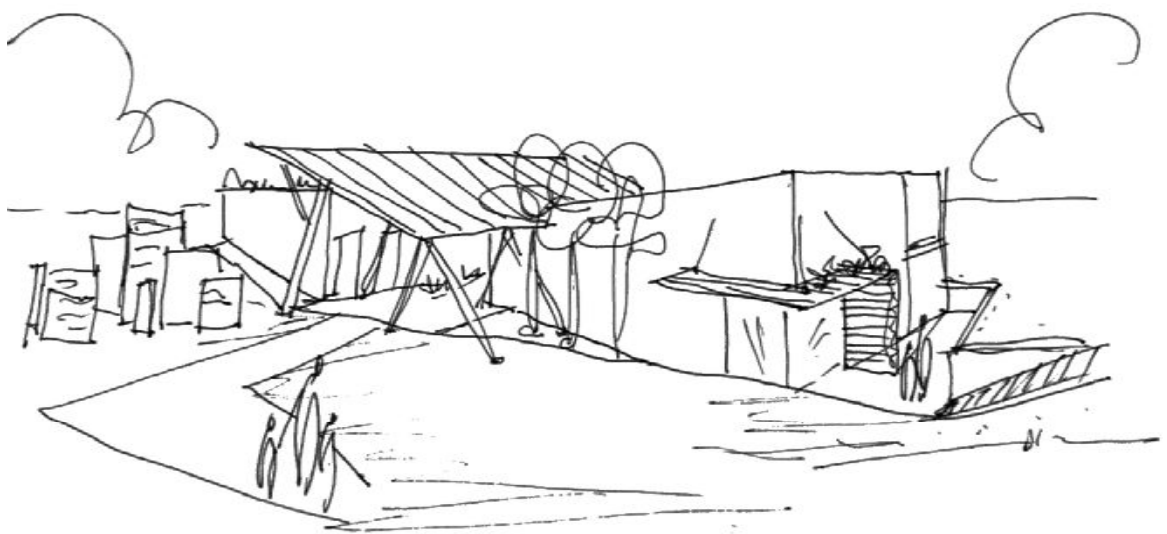
Prancha 01 – Modelo de APO – Avaliação Pós-Ocupação / Térreo.....	101
Prancha 02 – Modelo de APO – Avaliação Pós-Ocupação / Pav. Superior.....	102
Prancha 03 – Matriz 1 – Síntese das Observações / Implantação.....	106
Prancha 04 – Dissertação Arquitetônica.....	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APO	Avaliação Pós-Ocupação
CAIC	Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente
CEU	Centro Educacional Unificado
CIAC	Centro Integrado de Apoio à Criança
CIEP	Centros Educacionais de Educação Pública
EMPLRS	Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva
GAE	Grupo Ambiente-Educação – Rio de Janeiro
SEL-RJ	Grupo de Pesquisas sobre Sistemas de Espaços Livres – Rio de Janeiro
proLUGAR	Grupo de Pesquisas Qualidade do Lugar e Paisagem – Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
SEMEIAM	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
NEA	Núcleo de Educação Ambiental
CEMEPE	Centro Municipal de Estudos e Projetos Julieta Diniz
PMU	Prefeitura Municipal de Uberlândia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 01 - RECONNECTANDO SABERES.....	23
CAPÍTULO 02 - REVENDO A HISTÓRIA: ESPAÇO, LUGAR E O TERRITÓRIO.....	35
2.1 Territórios Educativos Na História.....	40
2.2 Pestalozzi e a natureza da Educação.....	42
2.3 Fröbel e os jardins de infância.....	48
2.4 O Centro de Educação Popular: a escola-Parque de Anísio Teixeira.....	52
2.5 Escola Eurípedes Barsanulfo – a Educação pela Natureza.....	56
CAPÍTULO 03 - REQUALIFICANDO O LUGAR.....	72
3.1 Dialogando com a Arquitetura – Método 1.....	76
3.2 Passeando pelo Ambiente – Método 2.....	94
3.3 Sentindo a Escola – Método 3.....	111
CAPÍTULO 04 - REDESENHANDO CAMINHOS PARA A EDUCAÇÃO.....	127
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	143
REFERÊNCIAS.....	145



- Centro de Referência em Sustentabilidade -

DEDICATÓRIA

Naquele amanhecer, inesquecível, você retornou para a Terra.
Chegou trazendo a esperança de dias melhores.
Você nasceu durante esta pesquisa, e veja só, cada palavra aqui escrita nasceu para você.
Quem sabe você a conhecerá sem precisar folheá-la.
Talvez você irá brincar e aprender *dentro* dela... Quem sabe...
Filhota, ela é dedicada a você e a todas as crianças que chegaram
de volta aos jardins da Terra Azul,
NA LUZ de um novo tempo

INTRODUÇÃO

É impossível negar que a estruturação da personalidade humana e suas várias peculiaridades, bem como seus modos de viver e se expressar, seja um resultado direto das influências do ambiente e de seus caracteres, especialmente nos ambientes edificados pela interferência humana, em que estamos inseridos. O meio transforma os seres, os qualifica e a ele nos adaptamos para sobreviver. São destas relações e ações, contidas em algum espaço, que vai se construindo toda a gama do eu, compondo o caleidoscópio de emoções, de padrões formadores do indivíduo, o ser existente.

Reflexões filosóficas como esta, de caráter psicológico, têm permeado o pensamento arquitetônico desde o final do século XIX. A busca de uma melhor consciência das inter-relações entre o homem e o ambiente construído, favorece não só os estudos teóricos, mas também a criação de princípios diretores capazes de gerar arquiteturas e cidades mais ajustadas às ações humanas e mais coerentes com os sentimentos, pensamento e valores do indivíduo.

No pós-guerra, em meados do ano 1950, aumenta a preocupação com o homem e sua presença no espaço, e a ideia de *lugar* passa a ocupar parte das questões teóricas na arquitetura. A cidade e os seus sujeitos, isto é, seus *personagens urbanos*, com toda a sua complexidade, tornaram-se *objeto* para alguns autores. Por personagem, não entenda apenas à definição do dicionário Houaiss (HOUAISS, 2015) - “*pessoa que é objeto da atenção por suas qualidades, posição social e circunstância*”, - mas também incluir o sentido de ator na cena urbana, daquele que atua e expressa sua identidade como reflexo da identidade de um lugar, real e fictício ao mesmo tempo. E mais, compreender que a arquitetura não é simplesmente um cenário de fundo para o personagem, mas parte integrante da composição deste, aliás, fundamental para demonstrar a imagem de quem ele é, suas memórias, sua personificação.

Com uma percepção influenciada por diversos pensadores da psicologia, alguns autores reelaboraram a questão da construção da imagem e da memória, da identidade, do lugar e das interações ambientais e sociais, percebendo novas relações entre o espaço e o edificado, a arquitetura, sua técnica e a psicologia do indivíduo. Aqui, destacaremos Kelvin Lynch, em 1960, e ainda, em 1966, Aldo Rossi (ROSSI, 1966; LYNCH, 1999).

Houve, também, uma grande influência da escola Bauhaus no campo da forma, com suas experiências em direção à percepção do objeto arquitetônico através da psicologia da *Gestalt* e as influências ambientais na formação comportamental do indivíduo e, por isso, no final dos anos 1960/1970, outros autores buscaram aliá-las a outras teorias, como Christian Norberg-Schulz, ao conceituar lugar como a totalidade criada entre a qualidade ambiental e as coisas concretas, afirmando que lugares possuem um espírito próprio inconfundível (NORBERG-SCHULZ, 2006).

Por outro lado, outros autores iniciam uma aproximação mais direta no campo do ambiente e do comportamento humano. Entre eles está Christopher Alexander (em 1964 e em 1977) e Robert Sommer (em 1969)¹.

Na atualidade, a Psicologia Ambiental ganha novas abordagens e começa a inserir-se no contexto da arquitetura acadêmica brasileira, com a atuação, por exemplo, do professor Hartmut Günther, no Laboratório de Psicologia Ambiental da UnB que sugere reservar, inclusive, o uso do adjetivo *ambiente* apenas quando o termo se referir à relação recíproca entre indivíduo e espaço (GUNTHER; GUNTHER, 1998).

Também com o advento do “espaço da mente”, formulado por Freud, percebeu-se que o sujeito vivenciava o espaço de maneira tanto objetiva quanto subjetiva e que há uma relação profunda entre estas duas formas de vivência espacial. Quando o psicanalista morávio, radicado em Viena, afirma que o “*espaço pode ser a projeção da extensão do aparelho psíquico*” (FREUD, 1990, p. 336) deduz-se que o espaço é a metáfora da própria extensão do mundo psíquico e de que o espaço físico é a materialização do espaço mental do ser, *ato* do que em *potência* movimenta a dinâmica psíquica do indivíduo.

Contudo, se a atuação do personagem urbano é fato incontestável, o mesmo pode-se dizer da reação transformadora que o ambiente gera como manifestação de suas peculiaridades e caracteres inerentes, qualificando e requalificando, constantemente, os indivíduos, tornando-os aptos a encontrarem, reconhecerem e se identificarem no espaço. É através do ambiente em que se existe que, paradoxalmente, o ser explora a consciência do próprio existir, quando identifica características latentes, ou ainda, obtém novas expressões de sua personalidade até então desconhecidas.

¹ Alexander, com o livro *Notes on the synthesis of form* em 1964 e o *A Pattern Language* em 1977; Sommer com o livro *Personal Space*, em 1969.

Diz Heitor Macedo, que “neste sentido, *encontrar* o mundo, é sempre *reconhecê-lo* ao mesmo tempo como estranho e familiar, para traduzi-lo nos termos atuais de nossas existências”. (MACEDO, 1999, p. 98 – grifo do pesquisador)

Parafraseando Macedo, diremos que encontrar o mundo é transformá-lo ao mesmo tempo em que ele transforma os sujeitos. O indivíduo e o ambiente compõem um circuito existencial, em que o segundo atua como palco de manifestações e o primeiro é a realização, o efeito direto desta manifestação. Assim, o lugar em que nos realizamos é o lugar que se realiza. “- *Sou o espaço onde estou*”, sussurra o poeta Noël Arnaud, em *L'état d'ébauche* (ARNAUD, 1950 apud BACHELARD, 2005p. 297).

Sem um espaço de atuação, o ser existe apenas potencialmente, e, por isso, é que perceber as reações que o ambiente nos propicia, diagnosticar seus efeitos e planejar novas ações, compõe a essência do projetar, identificando no ser sua própria arquitetura primordial.

Intervir no ambiente é de todas as formas, intervir na estrutura sistêmica dos indivíduos, inferindo que o indivíduo e o ambiente são coadjuvantes de um mesmo sistema integrado, designado a existir. É o que pensam os organizadores do Projeto do Lugar²:

O estudo da percepção e dos processos cognitivos é vital para a compreensão de nossas inter-relações com o ambiente, de nossa conduta, e dos julgamentos sobre o Projeto do Ambiente Construído. Nossas intervenções no ambiente, seja ele natural ou construído, podem vir a influenciar a qualidade de vida de gerações, e inúmeros são os planos e projetos cujos ambientes construídos provocam modificações imprevisíveis nas respostas sensoriais dos moradores. (DEL RIO; DUARTE; RHEINGANTZ, 2002, p. 11).

Através da arquitetura – da essência da arquitetura, ou seja, daquilo que se constitui seu fundamento e seu sentido – é possível ver a totalidade das relações que compõe o mundo que somos e o mundo em que atuamos.

E são estas relações *intra mundos* que definem esta pesquisa porque são oriundas da imersão no universo do outro, de suas realizações e de suas constantes atuações e transformações íntimas, de suas escolhas e de seus desejos.

² Importante livro que apresenta as contribuições entre Psicologia, Arquitetura e Urbanismo.

Se desejar é o atributo indiscutível que diferencia o homem dos demais animais e a primeira manifestação da vontade humana, o desenho (designo), por sua vez, será o desejo plasmado em traço, em risco, e, logicamente, quanto melhor compreendermos o indivíduo, suas nuances significativas, seus atributos componentes, melhor compreenderemos os fundamentos do saber arquitetônico, que, antes de tudo, constitui-se em assimilar quem é o ente que *deseja*, quais suas relações, internas e externas, objetivas e subjetivas, com o espaço de atuação. Só assim é possível construir a arquitetura que expresse tal desejo.

Percebendo estas relações é possível investigar a força de reação que o ambiente exerce sobre nós, aliás, muitas vezes, transformando-se como o próprio sujeito da ação, repleto de determinantes comportamentais, quando não, construtor efetivo do ser que passa a ser predicado neste caso. A ambientação em que o ser se insere gera feitos e efeitos diretos no indivíduo e, por consequência, em sua coletividade.

Aliás, algumas dessas alterações só são percebidas no coletivo, como efeito do ecoar dos séculos, muitas vezes como reflexo de interferências que vão se acumulando de geração em geração, num percurso, às vezes, irreflexivo e, fatalmente sem retorno, porém, também construtor de novas relações, novas ações topoceptivas³.

Tem sido assim sempre, durante toda a evolução do homem e, em função de pontos de vistas mecanicistas e cartesianos, habituou-se a pensar neste fato a partir de uma escala de tempo biológica, que se mensura em milhares ou centenas de milhares de anos. Não se percebe que este processo se dá no dia-a-dia, a todo instante, com resultados que transformam os indivíduos em todos os seus aspectos íntimos e, em variadas graduações, desconsiderando o fator ambiental-psicológico como qualificador do ser humano.

Alterando-se o enfoque mecanicista e assumindo a síntese da transformação do homem sob o ponto de vista holístico, sistêmico, considerando a análise dos lugares do homem do ponto de vista de uma psicologia ambiental e arquitetônica, será possível perceber que esta relação de modificação entre ser humano e sua ambientação de atuação é não só intrínseca, mas também interdependente.

Somente depois de constatado o fato de que o espaço é causa e também efeito comportamental no homem é que esta pesquisa se iniciou.

³ Será o caso da crise ambiental que se instala? Indagações para outras dissertações, quem sabe...

Foi só a partir desta compreensão que foi possível se aventurar nos espaços escolares e suas arquiteturas, na percepção do lugar da educação, especialmente do ambiente de atuação do aprendiz e porque também não dizer da aprendizagem. E mais, só compreendendo a força semântica contida na escola que foi possível perceber potencialidade educativa nela contida. E, por isso, é inegável que, como todas as visões dos indivíduos, as que se pretendem apresentar aqui serão feitas sobre uma determinada perspectiva; porque ligado à educação desde o ventre⁴, sempre foi possível situar o pensamento de um ponto de vista plurilateral, nos interstícios cotidianos da prática pedagógica, o que em muito influenciará agora o necessário olhar técnico sobre a problemática. Ademais, escolher o espaço escolar como objeto de pesquisa parece perfeitamente legítimo, uma vez que a definição de um tema a ser investigado deve “demarcar um campo específico de *desejos* e esforços por conhecer” (MARQUES, 1998, p. 92), ser erigido pelo investigador como algo que tenha conexão com seus próprios valores ou que pertençam a sua própria vida: “Da experiência antecedente, dos anteriores saberes vistos como insuficientes e limitadores nasce o desejo de conhecer mais e melhor a partir de um foco concentrado de atenções” (MARQUES, 1998, p. 92).

E mais, percebendo o ambiente escolar e seus atributos não só físicos, mas também subjetivos (FIGURA 1), surgiram indagações importantes, questionando quais efeitos este espaço gerava nas crianças, se sua ambientação contribuía para a construção eficaz de novos saberes ou se, paradoxalmente, reforçava lições obtusas, especialmente no campo da sustentabilidade e/ou no pensamento ecológico; em síntese, qual sentimento o lugar de aprendizagem estava gerando nas crianças em relação ao seu meio ambiente? Que habilidades ecológicas a escola desenvolve nas crianças? Se as demandas por uma melhor consciência ambiental estão exigindo ações diretas do Homem, será que o espaço escolar tem contribuído?

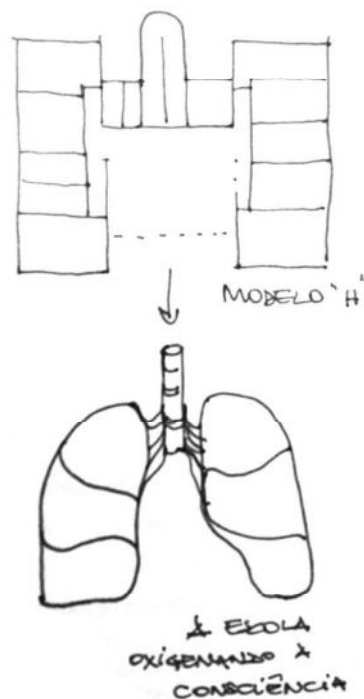
Come tais questionamentos, esta pesquisa busca investigar o valor da arquitetura como recurso de desenvolvimento infantil, a partir da avaliação a qualidade do edifício escolar padronizado para as escolas municipais de ensino fundamental de Uberlândia-MG, duas décadas após a ocupação pelos seus usuários, bem como os sentimentos e impressões destes sujeitos em relação ao meio ambiente, a fim de intervir de forma arquitetônica para requalificar o prédio como um agente direto do processo ensino-aprendizagem, caracterizando-o como um território educativo.

⁴ Não só por também ser aluno, obviamente, mas também por possuir pai, mãe, três irmãos e sogro professores e/ou educadores que me permitiram “conviver” em variadas tipologias de espaço escolar durante minha formação enquanto ser social.

Além disso, enquanto objetivo específico pretende-se:

- Observar e analisar a situação do prédio escolar municipal a fim elaborar quadros analíticos que definam sua interferência nos usuários, não só na escala arquitetônica, mas, também em nível afetivo cognitivo.
- Investigar a percepção ambiental das crianças do seu próprio espaço de aprendizagem, investigando possíveis efeitos que o ambiente gera na formação pedagógica dos mesmos.
- Definir um repertório de intervenções arquitetônicas que possibilitem requalificar o espaço escolar a partir de premissas mais sustentáveis.
- Possibilitar o *religar* da escola com os recursos da natureza e seu entorno habitado, resgatando também sua conexão sócio-cultural e espiritual com a comunidade, transformando-a em um território educativo de conscientização ecológica.

Figura 01 – Oxigenando os ambientes de aprendizagem – correlações imagéticas



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Não sem motivo, no primeiro capítulo fez-se necessário um rápido mergulho conceitual, definindo os principais termos, olhares e referências a serem citados durante o texto e que foram de vital importância na fundamentação teórica desta pesquisa. É, pois, reservado ao primeiro capítulo as fundações conceituais de onde partirão as análises do espaço escolar, quando será possível discutir a sustentabilidade, a interdisciplinaridade, a neutralidade científica, o conceito de sistemas entre outros.

Aliás, acreditamos que para compor um pensamento, tanto quanto para edificar uma arquitetura é preciso conhecer, senão em profundidade, o mínimo da qualidade dos materiais utilizados, por exemplo, disponíveis em um canteiro de obras. Aqui, na condição de construtor de uma ideia da qual advirá um projeto de intervenção no ambiente escolar é imprescindível compreender quais elementos farão a função de sustentação, quais, combinados entre si, dariam fechamento aos ambientes (e conceitos) ou quais ainda, representando uma dose de poesia e emoção manifestaria a estética final da obra. Por isso é importante tecer estes apontamentos lembrando várias perspectivas das ciências acadêmicas, quais sejam pedagógicas, geográficas, psicológicas entre outras, sem, contudo, perder o ponto coagulador de todas elas, que é a própria arquitetura.⁵

Por esta razão não poderia avançar na compreensão do espaço escolar da atualidade (no caso desta pesquisa especificamente o projeto arquitetônico padrão adotado pela Prefeitura Municipal de Uberlândia – PMU), sem a necessária incursão pelos caminhos pretéritos na busca pela historicidade do lugar da educação e alguns espaços que o identificam. Antes, porém, uma rápida apresentação dos temas espaço, ambiente, lugar e território contextualizam o leitor em qual dimensão se está refletindo. Esta conceituação poderia ter sido realizada no primeiro capítulo, no entanto, a intenção era que abrindo os levantamentos históricos, tais conceitos estarão associados ao eixo escolar e sua identidade. Tomando a argumentação do psicólogo social Harold Proshansky, a identidade é concernente ao passado ambiental do indivíduo, que se constitui de “um pot-pourri de memórias, concepções, interpretações, ideias e sentimentos a propósito dos diferentes espaços e lugares vivenciado ao longo da vida”(PROSHANSKY, 1976, p. 28), e que a francesa Denise Jodelet, filósofa e dirigente do Laboratório de Psicologia Social da École des Hautes Études em Sciences Sociales, ainda completa, asseverando que:

⁵ É preciso que esta justificativa fique clara, a fim de que não avaliem esta pesquisa realizada por um antropólogo, psicólogo ou geógrafo, mas sim, por um arquiteto e urbanista.

[...] esse aspecto de memória é completado pelo fato de que a identidade dos lugares vem trazer um elemento de bem-estar ao indivíduo, que pode encontrar frequentemente ambientes causadores de medo, sofrimento ou ameaça, mas que, por meio de sua identificação com o lugar de sua moradia, consegue compensar essas ameaças. (DEL RIO; DUARTE; RHEINGANTZ, 2002, p. 37).

Caracterizando a identidade do espaço escolar e suas múltiplas expressões aqui elencadas em nível internacional a citar a contribuição de Pestalozzi no castelo Yverdon, (na cidade de Yverdon-les-Bains, no cantão de Vaud, Suíça) figura fundamental nesta pesquisa já que foi o primeiro expoente, destacadamente, a inserir o “estudo da/na natureza” na prática educativa. Além dele, também se verá as contribuições de Fröbel e o jardim de infância, bem como as experiências nacionais, como a Escola-Parque de Anísio Teixeira, e a singular metodologia aplicada em Sacramento, Minas Gerais, na Escola Eurípedes Barsanulfo, donde nasce o segundo capítulo. Aliás, este capítulo, em especial, surgiu a partir da Tese de Doutorado do professor Paulo Meireles Barguil⁶ (BARGUIL, 2006), cujos apontamentos nortearam várias situações sobremodo necessários nesta etapa da investigação, de alguma forma coorientando a elaboração do mesmo.

Por fim, como efeito da base conceitual e dos referenciais projetuais em sua generalidade, o terceiro capítulo se desdobra com a análise e observação do modelo arquitetônico adotado em mais de uma dezena de escolas de Uberlândia, implantadas por todo o território municipal, avaliando a pós-ocupação destes prédios e seus desempenhos a partir da escolha de uma apenas como referencial das demais. Será neste momento que toda a metodologia definida para esta pesquisa será explicitada, a partir da *Abordagem Experiencial* proposta pelo grupo ProLUGAR⁷ do programa de Pós Graduação em Arquitetura da UFRJ, perpassando a entrevista com Paulo Arantes Carrara, arquiteto autor do projeto escolar, até a elaboração da *Walktrough*, (AZEVEDO et al., 2009) um instrumento de apreensão da qualidade do espaço disponível, entre as muitas ferramenta de investigação do ambiente que compõem a Avaliação Pós-Ocupação (APO) do Programa APO-Fiocruz/RJ, cuja utilização

⁶ Sua tese, posteriormente foi editada em livro com o título *O Homem e a conquista dos espaços, o que os alunos e os professores fazem, sentem e aprendem na escola*.

⁷ “O ProLUGAR tem como missão produzir e disseminar conhecimento nas áreas de fundamentos, teoria e projeto de arquitetura e da paisagem e de suas múltiplas interfaces relacionadas com a concepção, com a produção e com a qualidade da paisagem e do ambiente construído. E tem como objetivos, a reflexão, a geração, o desenvolvimento, a difusão e a aplicação de conhecimentos sobre percepção ambiental, qualidade do lugar e da paisagem na produção de um ambiente construído mais responsivo e sustentável”. (PROLUGAR, 2015)

permite reunir e apresentar graficamente as principais descobertas durante a observação técnica do edifício, suas adaptações e consequente efeitos para a qualidade do lugar.

Ainda no terceiro capítulo, também, serão apresentados dados coletados na SEMEIAM, através do instrumento de pesquisa “Poema dos Desejos” das oficinas lúdico-pedagógicas da secretaria de Meio Ambiente realizadas no ano de 2012, juntos aos alunos da Escola Municipal Prof. Luís Rocha e Silva. Tal ferramenta foi proposta por Henry Sanoff (RHEINGANTZ et al., 2009) que obtém a percepção da qualidade ambiental a partir de um conjunto de sentenças escritas ou desenhos realizados pelos usuários-observadores do lugar, com suas percepções e anseios relativos ao ambiente ou edifício em análise.

Costurada esta colcha de referências e fundamentações teóricas além de coletados os “sentimentos do lugar” como móvel maior e já de há muito “desejado”, com riscos e rabiscos até então descompromissados, será possível, por fim, elaborar uma proposta de intervenção arquitetônica no *projeto tipo* adotado como objeto desta pesquisa, enfeixando, pois o quarto capítulo. Junto ao texto dissertativo, tal qual um memorial descritivo, também nascerá uma espécie de caderno de projeto, isto é, uma *arquitetura dissertativa* com a intenção de se constituir guia de repertório para que cada escola, a seu modo e tempo, possa intervir no seu ambiente requalificando-o a partir de suas próprias identidades particulares; repertório este que visa estabelecer referências para melhoria da eficiência energética, revendo técnicas construtivas e potencializando a capacidade sustentável do edifício para estimular a percepção do ambiente como construtor também da consciência ambiental. Com tal projeto pretende-se suscitar nos usuários do espaço escolar uma nova relação com o prédio, bem como uma nova atuação com o lugar que os educam, e de alguma forma propor novas ações didáticas a partir do próprio edifício como fomento ao estabelecimento de uma cidadania ambiental. Enfim, que a arquitetura contribua para a “[...] formação de um sujeito capaz de “ler” seu ambiente e interpretar suas relações, os conflitos e os problemas aí presentes. Diagnóstico crítico das questões ambientais e auto compreensão do lugar ocupado pelo sujeito nessas relações são o ponto de partida para o exercício de uma cidadania ambiental”(CARVALHO, 2011, p. 75).

É a consequência natural do “pensar global, agir local”. Se a aprendizagem altera o indivíduo e seu campo de ação, ao conferir-lhe a possibilidade de novas interpretações do mundo e de si mesmo, como assevera Paulo Freire (FREIRE, 1981) então que a arquitetura escolar permita novas e dinâmicas leituras, mitigando as relações da criança com o seu mundo *a devir*.

Mas é preciso que algo fique claro de antemão. O enfoque desta pesquisa não é formação e desenvolvimento da criança em si, isto é, não é pormenorizar as relações de ensino aprendizagem, nem tão poucas questões pedagógicas e ou de didática aplicada. Conquanto estes argumentos apareçam, vez ou outra no texto, sua finalidade é contextualizá-lo para melhor compreensão destas reflexões, enquanto critério argumentativo para validar as intervenções arquitetônicas consideradas como sujeitos na aprendizagem, desde o ato projetual. Mesmo porque, uma constatação que esta leitura levará, será perceber interfaces entre as duas dimensões relacionais essenciais para uma maior eficácia na ação arquitetônica: espaço e educação. Por sinal, quando o estudioso espanhol Antonio Frago argumenta que a escola entende tanto uma dimensão espacial quanto educativa, ele acaba por declarar que “todo educador, em certo sentido, é um arquiteto, pois diante de uma construção ele decide modificá-la ou deixá-la como está. Resulta daí o interesse pela análise conjunta de ambos os aspectos – o espaço e a educação – a fim de se considerar suas implicações recíprocas” (FRAGO, 1998b, p. 74-75). A partir desta pesquisa será possível também inferir que o arquiteto também é de certa forma, um educador, e para tanto, precisa redimensionar o seu olhar sobre a natureza, sobre o espaço edificado, e, especialmente sobre a natureza dos indivíduos que vão ocupá-lo.

Ademais o foco primordial é perceber como estimular, arquitetonicamente, novas possibilidades do/no processo de aprendizagem; é ainda investigar como potencializar a educação através da natureza, para quem sabe, através da requalificação⁸ dos lugares, construir novos sentidos, estabelecendo um reencantamento com o mundo, resgatando um sentimento topofílico⁹ inerente a todos, com uma reatribuição do sentido à vida, no anseio de que as escolas se convertam em *Espaços de Esperança*, lembrando David Harvey com seu “utopismo dialético”, no livro homônimo.

As questões e polêmicas naturalmente surgirão: como uma arquitetura padrão poderá atender as múltiplas identidades locais? Estabelecer um único repertório de ações projetuais não será também permanecer com o mesmo tipo, liquidando a singularidade espacial? Como educar na natureza se os contextos urbanos são opressores? E os currículos, como serão afetados com intervenções deste porte? Haverá recursos para tal empreitada? Não será mais uma nova utopia arquitetônica?

⁸ “atribuição de uma nova qualidade ao ambiente ou ‘rosário de intervenções de diferentes naturezas que conferem uma nova qualidade urbana” (YÁZIGI, 2006, p. 19).

⁹ “palavra cunhada por Tuan (2012) para traduzir o sentimento ou grau de familiaridade que faz com que as pessoas se afeiçoem e sejam atraídas por um determinado lugar, diretamente relacionando com seus afetos, valores, emoções e com a sua condição sócio-histórica-cultural (AZEVEDO et. Al, 2009).

Foram interrogações que nutriram e continuam a alimentar a chama viva que move a alma deste pesquisador, que anseia por respostas por muitos também esperadas, e, por esta razão, a partir das próximas linhas, serão compartilhadas, com a intenção de que quanto mais estudiosos tornarem-nas também móvel de suas indagações, e também de suas ações, estarão cada vez mais próximo de soluções que lhes permitirão acessar novos “estados de espírito”, como nos diz, por fim, Alan de Botton, de que a “essência da arquitetura nos permite incentivar e sustentar”, pois, “elas nos falam de visões de felicidade” que todos, invariavelmente, *desejam*. É o que também se deseja com esta pesquisa.

CAPÍTULO 01

RECONECANTADO SABERES

Nas primeiras linhas delineadas para esta pesquisa, surgiram importantes questionamentos que nortearam seu desenvolvimento. Eram perguntas que suscitavam respostas de pronto, ainda no estágio de fundamentação teórica, que haveriam de sustentar as incursões nas novas dimensões dos múltiplos saberes. Eram anseios naturais por conceituações objetivas, talvez mesmo, exigências do pensamento ainda viciado na linearidade a fim de preparar o mergulho no caos ainda insondável que estava por vir, um devir. E como propõe Milton Santos, “a primeira coisa a fazer é definir o que a gente pretende conversar” (SANTOS, 2006, p. 13). Dentre estas conceituações e questionamentos, é preciso dar destaque no porquê desta sinergia interdisciplinar entre arquitetura, educação, geografia, psicologia entre outras. Antes, porém, é necessário um rápido preâmbulo que justifique tal articulação entre saberes.

Sabe-se que a percepção de que o conhecimento disciplinar atual, nascida muitas vezes do debate epistemológico, se baseia na pretensão do método científico de capturar o real, fragmentando-o em partes cada vez menores, prática esta que, muito além de método, definiu a forma de pensar e refletir dos vários campos dos saberes. Além disso, a separação rigorosa entre o objeto de conhecimento e os sujeitos cognoscíveis somou-se a capacidade de abstrair as “qualidades” do seu objeto, descrevendo-o, matematicamente, de tal forma que, em nome da busca por um conhecimento objetivamente traduzido por leis gerais, a moderna racionalidade científica terminou por excluir a complexidade.

O paradigma moderno¹⁰, efeito direto da “revolução científica”, terminou por determinar a constituição das dualidades excludentes, tais como: corpo/mente, sujeito/objeto, razão/emoção e natureza/cultura, dicotomias estas que foram assimiladas pelo atual modo de pensar moderno.

Tal percepção despedaçada – para não dizer também compartimentada, especializada, fragmentada – “reduziu a complexidade do real, instituindo um lugar de onde conhecer é estabelecer poder e domínio sobre o objeto conhecido, impossibilitando uma compreensão

¹⁰ Paradigma é o conjunto de perspectivas dominantes em torno da concepção do ser, do conhecer e do homem que, em períodos de estabilidade paradigmáticas, adquirem uma autoridade tal que se ‘naturalizam’. [...] Desse modo, uma perspectiva paradigmática organiza e ao mesmo tempo limita o pensamento, tornando-se, como no caso do paradigma moderno, excludente. Entretanto, um paradigma é uma construção teórica e como tal inseparável do conjunto da vida social no qual se insere. O conceito de paradigma é, assim, inseparável da compreensão da historicidade do conhecimento (PLASTINO, 2001, p. 22).

diversa e multifacetada das inter-relações que constituem o mundo da vida” (CARVALHO, 2011, p. 120).

Este reducionismo e suas ramificações a citar, o ontológico, o semântico, o metodológico e especialmente o científico, com sua normatividade técnica científica, acabou por legitimar ciências como a Biologia e a Física enquanto detentoras majoritárias do conhecimento, desvalorizando as ciências humanas que, com sua subjetividade latente eram incompatíveis com a objetividade racional. A Educação foi, particularmente desqualificada, neste contexto, porque passou a ser marcada por um “[...] sistema de ordenamento linear, sequencial, facilmente quantificável [...] centrado em [...] indícios claros e fins definidos” (DOLL JR., 1997, p.19) em que a noção de ordem privilegia a simetria, isto é, o processo de ensino aprendizagem valorizava a memorização ortodoxa e quantificação dos conteúdos muitas vezes não aplicáveis no cotidiano. À criança, mais valia o comportamento austero e robotizado do silêncio castrador do que a ruidosa expansão de sua curiosidade criativa.

Fez, então, na contemporaneidade, a crítica filosófica ao fechamento dos horizontes, reconhecendo que o reducionismo científico produziu uma maneira peculiar de se conhecer, pela qual a natureza foi declarada como um objeto passivo de conhecimento pelo indivíduo, soberano e condutor deste processo cognitivo.

Em boa hora, Najmanovic (2001, p. 83) sintetiza que:

A modernidade concebeu o humano dividido em compartimentos estanques. A partir do olhar newtoniano, conhecimento/emoção/ação são esferas que não se comunicam, porque absolutamente autônomas. Impôs-se socialmente uma confiança ilimitada nos poderes da razão na qual a ciência impulsionaria o progresso permanente se os seres humanos se mostrassem capazes de dominar seus sentimentos e disciplinar seu agir atrás dos ditados da razão. Por sua vez, o homem se considerava radicalmente separado da natureza, observador e observado eram termos rigorosamente separados. (NAJMANOVIC, 2001, p. 83, itálico do autor).

Embora importante para organizar o conhecimento, o mecanicismo newtoniano, mensurando matematicamente no determinismo de causa e efeito, dependia de um universo fechado, linearmente desenvolvido, e se há algo inerente à existência da vida – vista como um todo – é a sua mutabilidade constante, sua permanente impermanência. A eficácia humana de gerar sentidos para a relação com a natureza e com o mundo, mediante o diálogo, através da linguagem, entendendo o conhecimento como resultado desse encontro com suas

subjetividades, com sua alteridade, em uma interação *não objetificada*, fundamenta a crise do paradigma moderno. Surgem as primeiras manifestações de uma racionalidade compreensiva, derivada da crítica da norma tecnicista, que almeja superar as dicotomias entre natureza e cultura, objeto e sujeito, com a intenção de compreender que em realidade há um entrelaçamento profundo dessas dimensões.

Com Albert Einstein (1879-1955) a clássica Mecânica é abalada a partir de seus postulados na Teoria da Relatividade Especial precursora da física quântica. Se na primeira o ser é somente matéria, a partir da física quântica, o ser se manifesta como corpúsculo e irradiação, como matéria e movimento. Não sem motivo que Bachelard qualifica a equação de Einstein como “mais que uma equação de transformação, é uma equação ontológica” (BACHELARD, 1985, p. 66).

As dinâmicas relacionais dos elementos vivos se sobrepõem a fragmentação e isolamento das partes especificadas. A percepção da realidade, até então determinada, rígida e inflexível cede lugar a um entendimento mais fluido e transitório, em que as probabilidades relativas substituem as certezas absolutas. Inaugura-se uma perspectiva de percepção global, cujo holismo se expressa através de um pensamento mais orgânico, não linear, em uma só palavra, sistêmico.

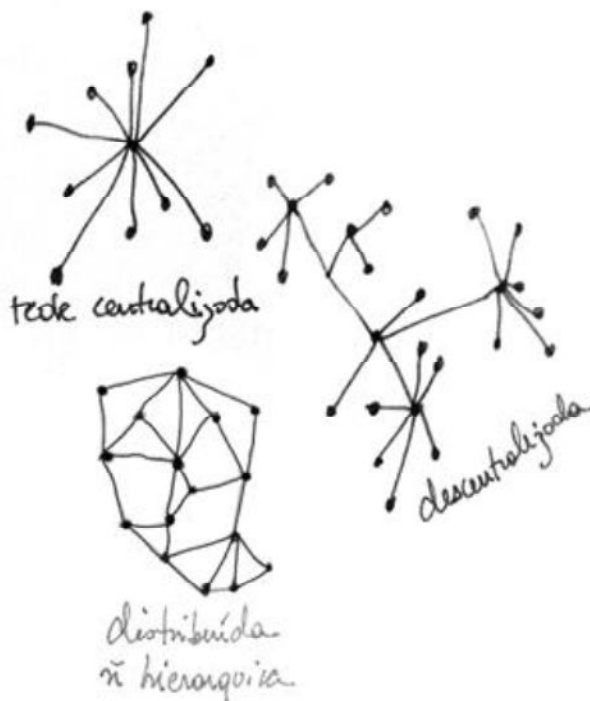
Capra (2001, p. 46-47), de forma bastante direta, elucida que:

Na mudança do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, a relação entre as partes e o todo foi invertida. A ciência cartesiana acreditava que em qualquer sistema complexo o comportamento do todo podia ser analisado em termos das propriedades de suas partes. A ciência sistêmica mostra que os sistemas vivos não podem ser compreendidos por meio da análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do contexto do todo maior. Desse modo, o pensamento sistêmico é pensamento “contextual”; e, uma vez que explicar coisas considerando o seu contexto significa explicá-las considerando o seu meio ambiente, também podemos dizer que todo pensamento sistêmico é pensamento ambientalista.

A interdependência das partes a partir da compreensão da rede interativa (FIGURA 2) viva que as unifica dá sentido aos fenômenos naturais, sociais e culturais, permitindo um entendimento quanto à integração nos processos cíclicos da natureza. São as inter-relações do complexo sistema dos sujeitos de que nos fala Leonardo Boff (1997, p. 72) em sua metáfora da condição humana. E o novo paradigma sistêmico se manifesta, emergindo como anseio por navegar em águas dantes não navegadas do conhecimento, com seus

pressupostos de complexidade, instabilidade e intersubjetividade, aliás, que se entrelaçam e dão base fundamental para esta pesquisa.

Figura 02 – Redes conectivas



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

É bem fato que este novo olhar ainda não seja hegemônico o suficiente para se impor frente à ciência normativa, mas seguramente sua expansão tem dado indícios da ruptura final na grande estrutura do pensamento positivista, endossando a crise final do paradigma moderno, renunciando as grandes transformações da contemporaneidade.

O grupo SEL-RJ, ao longo do ano de 2009, tem se debruçado sobre o tema. Apoiados em D’Agostini; Cunha (2007), que definem sistema como “o conjunto de relações funcionais, estruturais e morfológicas presentes em um espaço ou conjunto de diferentes espaços; conjunto, reunião de elementos em inter-relações, cuja organização tem um significado. Assim, em um sistema “estão sempre presentes a consciência, que atribui significados às relações, às próprias relações e os elementos que se relacionam.” (D’AGOSTINI; CUNHA, 2007, p. 55).

Já na pesquisa Qualidade do Lugar e da Paisagem no Pátio Escolar, elaborada pelos grupos GAE, proLUGAR e SEL-RJ, ao organizar seus fundamentos e conceitos, lembra que, de acordo com Morin (1990), “na teoria dos sistema o todo não se reduz à soma das suas partes constitutivas; a noção de sistema é ambígua e fluida, uma vez que ela não é puramente

formal”, isto é, os sistemas podem ser compostos não só por elementos concretos que se relacionam, mas sim por conjuntos relacionais de valores, de leis, ou interesses, por exemplo.

A teoria dos sistemas situa-se em um nível transdisciplinar, permitindo simultaneamente conceber a unidade da ciência e a diferenciação dos campos disciplinares ao incorporar a noção de relatividade formulada por Einstein – o comportamento de cada elemento de uma totalidade varia em função de sua relação com os demais, formando um tecido cujo estado é de permanente transformação. (AZEVEDO; RHEINGANTZ; TÂNGARI, 2011, p 71).

Fazendo uso do potencial desta teoria, Milton Santos, (1988) acredita que tal teoria seria eficaz no estudo dos espaços, isso porque o autor situa as dificuldades metodológicas em se apreender o espaço com todas as suas variáveis e dimensões.

A exemplo da sociedade que lhe dá vida, Santos define o espaço como uma totalidade, mas, para fins de análise, sugere a possibilidade de dividi-lo em partes ou elementos de interação. Ao articular a ideia de sistema à noção de estrutura espacial, Santos direciona a definição de espaço como um sistema complexo.

Da mesma forma, o pensamento sistêmico, tal quais os rizomas de Deleuze, ainda que subterrâneos, estão estimulando o debate epistemológico quanto à segmentação das disciplinas e saberes, por sinal, discussões estas que fomentaram o conceito/ação de *multidisciplinariedade*, *transdisciplinariedade* e *interdisciplinaridade*, indicando diversos modos de refletir a reorganização do saber.

Se na primeira temos a somatória de várias disciplinas, colaborando no estudo de tal fenômeno, com manutenção dos limites disciplinares, na segunda, temos a unificação radical dos conhecimentos disciplinares. Mas é, contudo, na interdisciplinariedade que esta pesquisa se desdobra, porque conforme elucida a psicóloga Isabel Carvalho, a interdisciplinaridade não:

[...] pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimentos e articulações de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, constituindo um marco conceitual e metodológico comum para a compreensão de realidades complexas. A meta [...] é estabelecer conexões entre elas, na construção de novos referenciais conceituais e metodológicos conceituais, promovendo a troca entre os conhecimentos disciplinares e o diálogo dos saberes especializados com os saberes não científicos. Nesse sentido, a interdisciplinaridade estaria mais próxima da noção de conhecimento complexo, como descreve Edgar Morin (2000) quando afirma que só se pode conhecer despedaçando o real, isolando um objeto do todo

qual faz parte. Mas é possível articular os saberes fragmentários, reconhecer as relações todo-parte, tornar complexo o conhecimento e assim – sem reconstituir a totalidade, combater o despedaçamento. (CARVALHO, 2011, p. 121).

Ao assumir esta condição interdisciplinar, esta pesquisa abre-se a novos saberes e situa-se na contramão da razão objetificadora, intencionalmente, propondo pontos de interação nas partes onde há a manutenção do todo, princípio percebido nas redes, em que os elos locais distribuem as forças do/no conjunto, vitalizando a teia como um todo.

O que nos leva a resposta da pergunta inicial: por que esta sinergia interdisciplinar entre arquitetura, educação, geografia, psicologia entre outras.

Conclui-se que cada uma destas ciências citadas são os “nós” que se entrelaçam e formam o *tecido de conhecimentos híbridos*, acionando outras perspectivas de produção de conhecimento, de certa forma próximo do que o sociólogo Boaventura Souza Santos (1993;1995) conceitua. Não se poderia permitir que estes elos funcionassem como um “nó górdio” lendário a impedir o livre fluir dos caminhos aqui propostos e, por isso, buscou-se compreender cada saber, cada ciência com suas qualidades e diretrizes, sem suplantá-las suas características, mas favorecendo a interatividade entre seus conceitos. A investigação aqui produzida surge nos choques intersticiais destas disciplinas uma vez que são produtos do combate íntimo e também externo das áreas do saber, isto na tentativa de reorganizar suas formas de relacionar os conhecimentos. Por sinal, tal relação reestruturante acaba também por redimensionar posições e a própria maneira de conhecer do pesquisador, desfazendo seus condicionamentos históricos que, muitas vezes, o constitui, justificando caminhos investigativos e/ou a escolha do objeto de pesquisa.

Neste contexto, a neutralidade científica com sua exigência por validar os conhecimentos técnicos, legitimando dados objetivos muitas vezes descontextualizados, também precisa ser revista. Para Najmanovich (2001, p. 18) ela – a neutralidade científica – “é utilizada para justificar a validade de um conhecimento de mundo, elaborado objetivamente por um “observador neutro” que seguiu, cuidadosamente, os passos do método experimental. O problema é que este mundo é muito afastado da experiência humana”.

Embora lentamente abolida nas práticas investigativas, ainda prevalece a posição de que uma pesquisa nasce da observação imparcial, por meio de estratégias metodológicas que valorizem a quantificação e a medição como condicionantes indispensáveis para que os resultados sejam universalmente aceitos.

Discordando, peremptoriamente desta posição, uma das contribuições basilares nesta pesquisa, o já citado analista de sistemas e pedagogo, doutor em Educação, professor Paulo Barguil, critica a ideia de que o “pesquisador deve despir de toda sua carga emocional, de seus valores, de seus sonhos, esquecer-se, enfim, de que é um ser social” (2006, p.79); aliás, demanda esta que não é possível ser mantida em razão da força subjetiva do pesquisador e sua historicidade. Seguramente, a partir desta premissa subjetivadora que se optou, nesta pesquisa, por uma *abordagem experiencial* e por uma *cognição atuacionista*¹¹.

Neste mesmo caminho, também Barguil postula que:

o cientista, ao desenvolver sua pesquisa, deve se indagar sobre a função social desta, seja para a transformação ou a manutenção do status quo, seja para maior equilíbrio ou azedamento das relações entre as nações, pessoas. Sua contribuição intelectual tem um aspecto moral, ético (BARGUIL, 2006, p. 79).

Mais uma vez, a interdisciplinaridade é evocada, já que no arcabouço do pesquisador estão as mais variadas experiências culturais, fruto de sua jornada formativa enquanto ser social. Porém é justamente deste caleidoscópio de vivências, em que as variegadas tonalidades do saber se misturavam que foi possível perceber novas leituras do real, exigindo aprender um novo alfabeto dos sentidos que permita alcançar também novos territórios de um saber interdisciplinar. Serão graças a estas conexões de saberes que o entendimento de *lugar*, *ambiente*, *arquitetura* e *educação* encontrarão elos comuns nesta pesquisa.

Em se refletindo na crise paradigmática estabelecida no meio científico – crise do tempo atual, crise do pensamento ocidental – é necessário já, neste ponto, também perceber suas consequências nas questões ambientais e inferir que a crise ambiental, a sua maneira, também enseja discussões epistemológicas que desacomodam os padrões postos do pensar racional, denunciando a limitação dos saberes disciplinares para entender a complexidade dos problemas ecológicos.

Aliás, a crise ambiental “veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza” (LEFF, 2011, p. 15) e, portanto, um novo conhecimento emergiu marginal à objetividade cartesiana, inquirindo a razão instrumental e a especialização do conhecimento, pulsando o anseio de novo referencial epistêmico, a que Enrique Leff definiu como saber ambiental.

¹¹ Estas abordagens para coletas de dados serão plenamente elucidadas no terceiro capítulo, quando forem apresentadas as bases e instrumentos metodológicos adotadas nesta pesquisa.

O saber ambiental problematiza o conhecimento fracionado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientados para a rearticulação das relações sociedade-natureza. Este conhecimento não se esgota na extensão dos paradigmas da ecologia para compreender a dinâmica dos processos socioambientais, nem se limita a um componente ecológico nos paradigmas atuais. O saber ambiental transborda o campo das ciências ambientais.[...] O saber ambiental emerge desde um espaço de exclusão gerado no desenvolvimento das ciências, centradas em seus objetos de conhecimento, e que produz o desconhecimento de processos complexos que escapam à explicação destas disciplinas. (LEFF, 1998, p. 124).

Por sinal, a este saber ambiental postulado por Leff, atribui-se à capacidade de ultrapassar o campo da racionalidade científica ao propor a questão da diversidade cultural e suas diferentes ordens identitárias, produzindo novas significações sociais que reposicionam a percepção da realidade, fundamentadas por novos valores que não anseiam alcançar um status de científicas. Estes valores, tais como os sentidos das existências, as identidades culturais e a qualidade da vida, sustentam e impulsionam novas estratégias conceituais porque dialogam com futuros possíveis e, neste contexto, permitem refletir em torno do ambiente e suas relações com maior clareza. Mesmo porque o “ambiente, como condição da sustentabilidade, deve assimilar-se a diversos paradigmas teóricos para internalizar os custos ecológicos do crescimento econômico, a eficiência energética dos processos produtivos, a racionalidade ecológica das sociedades tradicionais e os valores do comportamento humano”. (LEFF, 2007, p. 169)

Aqui é preciso lembrar que o ambiente deve ser entendido como o espaço experimentado, vivido, relacional, por ser, na verdade, um sistema subjetivo de intrincadas relações interdependentes de onde emergem organizações complexas. Tais organizações geram repercussões oriundas de determinações físicas e incorporação de significados que ganham sentido conforme se associam conteúdos normativos, socioculturais e ideológicos a códigos interpretativos assimilados. Para D’Agostini e Cunha (2007) ambiente é um estado de consciência que emerge do significado destas relações. Contribuindo com a discussão, o grupo Qualidade do Lugar e Paisagem lembra que:

a noção de ambiente é dinâmica, incorpora um sistema de valores e se transforma permanentemente. Pressupõe uma visão integral decorrente da tomada de consciência da vida em sociedade, da relação entre as populações humanas e de suas interações com a natureza. O ambiente contém e envolve

o ser humano como um dos elementos de transformação¹².(AZEVEDO; RHEINGANTZ; TÂNGARI, 2011, p. 62)

Propondo uma releitura das relações sujeitos e espaço, e, portanto, configurando o ambiente, o grupo de estudos ainda tem procurado justapor a narrativa de diferentes personagens, lado a lado, possibilitando gerar uma narrativa repleta de historicidade e coerência, ainda que menos ordenada e homogênea. Com tal postulado, as pesquisas em torno do ambiente relacional acabam por “revelar, em meio a tantas heterogeneidades, uma história tecida por um mesmo fio, seguindo a trama de um tecido inteiriço, sem costura, capaz de resistir à tentação das falsas separações de conteúdo e contexto, entre coisas da natureza e coisas dos homens, entre ciência e sociedade” (CUKIERMAN, 2007, p. 42).¹³

Antes, porém, de encerrar este capítulo e iniciarem-se os apontamentos do próximo – que versará em torno do ambiente educacional e suas dimensões interativas – é necessário concluí-lo com uma última reflexão conceitual a respeito dos usos e sentidos atribuído ao termo *desenvolvimento sustentável* e *sustentabilidade*. Com suas variações semânticas, é necessário definir qual abordagem ao tema será dada para os mesmos nesta pesquisa, já que os múltiplos usos do termo pelos diversos meios e ciências, da academia ao vulgo, acabou por ampliá-lo em seus significados de forma excessiva.

Não que as reflexões em torno das questões ambientais sejam apenas contemporâneas, mas só recentemente, a partir de meados da década de 1970, que as discussões em torno do tema ganharam profícuos resultados. Buscando suas raízes nas escolas clássicas, que consideram a terra, o capital e o trabalho como os fatores primordiais do crescimento econômico, desembocando nas expressões da Economia Evolucionista e Economia de Recursos Naturais, baseadas no Institucionalismo, na Biologia e na Termodinâmica, é que a ideia de desenvolvimento sustentável (de muitas formas ainda contraditórias) foi brotando em meio à crise ambiental insinuante. Isso porque, até então, a análise dada ao tema ainda mantinha o enfoque nos bens e serviços ambientais, baseados em valores monetários de mercado, o que é incompreensível com os valores reais da natureza; sem contar que o estoque

¹² Esta definição é norteadora para o grupo ProLUGAR, e se encontra no capítulo Qualidade do Lugar e da paisagem no pátio escolar: Fundamentos e Conceitos do livro O lugar do Pátio Escolar no Sistema de Espaços Livres publicado em 2011 pela FAPERJ.

¹³ É de suma importância esta citação uma vez que representa uma importante postura adotada para esta pesquisa, especialmente considerando que ela também foi tecida a partir de um mesmo fio cujas cores nascem de múltiplos sentimentos ligados à educação, a transformação sócio-espiritual dos indivíduos, na busca por esta reconexão do homem com sua própria natureza; especialmente porque, a partir do terceiro capítulo, este “tecido inteiriço” de que nos fala Cukierman, será costurada com interjeições de experiências, sentimentos e desejos do próprio pesquisador.

de capital natural com seu conjunto constituinte eram ignorados, já que os estudos destacavam apenas os fluxos dos recursos naturais (PAULA, 1998).

Neste contexto histórico, é realizada a Conferência de Estocolmo em 1972, quando o anseio por convivência harmônica com o planeta foi posto como meta a partir da compreensão dos “limites do crescimento” planetário e seu intenso consumo dos recursos naturais. Em 1983, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, organizada pela ONU, utiliza o termo desenvolvimento sustentável pela primeira vez para integrá-lo ao desenvolvimento econômico, posteriormente definido, na conclusão dos trabalhos desta comissão, em 1987, chamado “Relatório Brundtland” cuja definição era: “Desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades.” (BRUNDTLAND, 1987 – tradução livre).

De lá para cá, um sem número de publicações das mais diversas mídias, (especialmente como estratégia de marketing que validasse empreendimentos e ações que propagassem o “reverdejar” das atitudes e valores) muitas delas sem o necessário posicionamento crítico e coerente, agregaram ao termo outro tanto de significados, em sua grande maioria rasos de significação, o que determinou uma definição transdisciplinar para o termo. Endossada pela RIO-92, cujo foco das discussões passou a ser, majoritariamente, a questão do desenvolvimento sustentável, os muitos discursos e as variadas áreas de estudo incorporaram o uso dos chamados “termos verdes” tais como sustentabilidade, sustentável, ecoeficiência, edifício verde, economia verde e um sem número terminológico que compõe o dicionário do desenvolvimento sustentável, banalizando sua função significante.

Conquanto a diversidade de significados para o mesmo signo – o do “discurso verde” – o que a maioria não percebe é a homogeneização das culturas locais através da repetição deste repertório terminológico, massificando a ideia do sustentável, sem repercussão factual ou assimilação deste saber ambiental, gerando um acultramento de fundo midiático que cronifica e reforça padrões estanques a uma real mudança de comportamento. Elegem-se mecanismos globais que são reproduzidos como alternativas eficazes para a sustentação da vida, quando, em verdade, tais mecanismos nascem da percepção local. Não percebem que a sustentabilidade tem como prerrogativa fundamental a atuação dos atores locais, das comunidades, que ela nasce justamente no interstício de suas culturas, de suas identidades e seus saberes. Não reconhecem que a sustentabilidade nasce a partir da inserção na natureza, na cotidianidade.

A sustentabilidade implica

[...] a formação de consciências, saberes e responsabilidades que vão sendo moldados a partir da experiência concreta com o meio físico e social, e buscar a partir dali soluções e problemas ambientais locais; isto vem questionar a tendência de adotar concepções homogêneas da realidade”. (LEFF, 2011, p. 257).

Não se pode simplificar a definição semântica de sustentabilidade apenas enquanto a relação da quantidade do consumo que pode continuar indefinidamente sem degradar as reservas de recursos humanos e naturais; ou, então, simploriamente, acreditar que ela representa o ponto da justa distribuição em relação às gerações futuras. Isto seria generalizar por demais a questão. Em sendo o encontro entre o saber e o viver, na convergência de identidades e culturas, a

[...] sustentabilidade levanta de novo a pergunta pelo ser e pelo tempo a partir dos questionamentos da racionalidade econômica, da ontologia e da epistemologia que fundam uma compreensão do mundo que descambou para formas de dominação da natureza¹⁴. Ao mesmo tempo interroga os processos ônticos da natureza e os potenciais do real; valoriza o ser a partir da diversidade cultural, abrindo novas vias para a reapropriação da natureza e recriação de mundos de vida; configura novas temporalidades e identidades das quais depende a transição para um futuro sustentável. [...] A sustentabilidade reafirma a relação entre cultura e natureza, entre os diferentes significados culturais e os diversos potenciais da natureza. (LEFF, 2011, p. 409).

E por isso,

Tendo como alvo um futuro requalificado, a sustentabilidade aponta para uma solidariedade transgeracional que nasce como compromisso com as novas gerações; aliás, este futuro é uma prerrogativa do instinto de conservação e, portanto, uma exigência de sobrevivência. Essa *compreensão do sustentável* (destaque do pesquisador) surge na linha divisória de um mundo submetido ao domínio do absoluto, do mercado globalizado e do império da tecnologia, em que se busca uma unidade que se confunde na diversidade desta submissão. A sustentabilidade anuncia o nascimento do que ainda não é, a partir do potencial do real, da canalização do possível e da forja da utopia. A sustentabilidade encontra sua razão e sua motivação não nas leis objetivas da natureza e do mercado, mas no pensamento e no saber; em identidades e sentidos que mobilizam a reconstrução do mundo. (LEFF, 2011, p. 413).

¹⁴ Não se pode esquecer que, enquanto referencial teórico, o conceito de natureza, nesta pesquisa, será tratado como um todo dinâmico, relacional, harmônico e auto organizado, em interação com as relações que se estabelecem na sociedade. Os ecossistemas do planeta são compreendidos de maneira integrada, formando uma única unidade perceptível, cuja “harmonia ambiental supõe tolerância, respeito, igualdade social, cultural, de gênero e aceitação da biodiversidade” (GUTIÉRRE; PRADO, 2000, p. 32).

Com isto, pode-se inferir que o “sustentável” vai mais do que um qualificativo econômico, seguindo muito além da preservação dos recursos naturais.

Conforme Gadotti, “ela implica num equilíbrio do ser humano consigo mesmo e com o planeta, e mais ainda com o próprio universo” (GADOTTI, 2007, p. 74). Ainda para este educador, a

A sustentabilidade que defendemos refere-se ao próprio sentido do que somos, de onde viemos e para onde vamos, como seres do sentido de tudo que nos cerca. [...] A categoria sustentabilidade deve ser associada ao tema planetariedade, isto é, a uma visão da Terra como um novo paradigma, a que também se associam as categorias complexidade, holismo e transdisciplinariedade. Que implicações essa visão de mundo tem sobre a educação? O tema remete a uma cidadania planetária, a civilização planetária, à consciência planetária. (GADOTTI, 2007. p. 74).

No contexto desta pesquisa, as enriquecedoras definições acima citadas, balizam parte importante das fundações com a qual se pretende discutir as possibilidades do ambiente. E aproveitando o ensejo da questão proposta por Gadotti, busca-se aqui perceber estas implicações em especial no espaço escolar e seus sujeitos, de alguma forma sinalizando para apontamentos cuja investigação parece óbvia, no entanto, ainda pouco realizada se considerada a escala local da cidade de Uberlândia. Ao buscar compreender o sustentável no ambiente escolar construído, avaliando os sentimentos dos sujeitos escolares, e mais, investigando a força de repercussão que aquele exerce sobre estes, busca-se definir quais possíveis intervenções são necessárias para que o edifício da escola alcance seu tropismo natural enquanto território educativo para estimular o desenvolvimento da cidadania ambiental. Para tanto, ainda é necessário definir a outra parte desta fundação metafórica cuja conceituação terminará por delinear as diretrizes do projeto.

CAPÍTULO 02

REVENDO A HISTÓRIA: ESPAÇO, LUGAR E TERRITÓRIO

Porque se debruça sobre o complexo fenômeno das interações do homem com o seu meio ambiente, a Psicologia Ambiental será tomada como ponto de partida deste capítulo. Isso porque enquanto disciplina que “[...] se dedica ao estudo das inter-relações entre seres humanos e ao ambiente sócio-físico que os cerca, considerando aspectos individuais e coletivos dessas inter-ações” (ARAGONÉS; AMÉRIGO, 2000, p. 27) ela também procura suprir a ênfase nos efeitos deste comportamento considerando também “[...] os modos como o ambiente e as próprias alterações nele provocados afetam o comportamento,” desvendando um largo campo de estudo do espaço ao considerar as “consequências das manipulações ambientais para o homem”. (HEIMSTRA; MCFARLING, 1978, p. 01,02-03).

Mas como o sujeito apreende a sua realidade espacial?

O homem descortina seu ambiente, experimentando-o através dos sentidos biológicos (audição, visão, tato, olfato e paladar) e seus sentidos subjetivos, que nascem de sua capacidade de gerar pensamentos e atribuir sentimentos à experiência. A aprendizagem do espaço¹⁵ se dá conforme o indivíduo o vivencia, cotidianamente. Por sinal, “a experiência implica a capacidade de aprender a partir da própria vivência. Experimentar é aprender; significa atuar sobre o dado e criar a partir dele” (TUAN, 1983, p. 18). É ainda TUAN quem define que:

A experiência é constituída de sentimentos e pensamentos. O sentimento humano não é uma sucessão de sensações distintas; mais precisamente, a memória e a intuição são capazes de produzir impactos sensoriais no cambiante fluxo da experiência, de modo que poderíamos falar de uma vida do sentimento como falamos de uma vida do pensamento. É uma tendência comum referir-se ao sentimento e pensamento como opostos, um registrando sentimentos subjetivos, o outro se reportando à realidade objetiva. De fato, estão próximos às duas extremidades de um continuum experiencial, e ambas são maneiras de conhecer. (TUAN, 1983, p. 19).

¹⁵“*Espaço* é um termo abstrato para um conjunto complexo de ideias” (TUAN, 1983, p. 49) e, portanto, aqui utilizado na sua concepção mais geral, próxima à definição do dicionário Aurélio: “1 Distância entre dois pontos ou a área ou o volume entre limites determinados. [...] 3. Extensão identificada”. (FERREIRA, 1993, p. 698).

Para que o homem experimente o espaço é imprescindível que haja oportunidade ou lugar para se mover, fazendo uso dos seus órgãos sensórios no desenvolvimento de suas percepções e habilidades, possibilitando, aliás, **“ter sentimentos intensos pelo espaço e suas qualidades espaciais”** (TUAN, 1983, p. 21, grifo do pesquisador). Este desenvolvimento resulta em mecanismos através dos quais os atributos dos indivíduos e o ambiente interagem, resultando tanto em continuidade quanto em alterações nestes atributos durante a sua trajetória existencial, na maneira como o sujeito percebe e agencia com o ambiente que atua; isto é, constância e mudança nas habilidades do indivíduo em desvendar, dar manutenção ou modificar os atributos do espaço que, por sua vez, influenciam também nas características do indivíduo (BRONFENBRENNER, 1993).

As mudanças aqui referidas são, em geral, produto dos deslocamentos do sujeito de um lugar para outro e, são eles, que possibilitam uma dinâmica de percepção/apreensão do espaço. Ao indivíduo é franqueado percorrer, gradativamente, áreas cada vez maiores para ter acesso a estímulos ainda não vivenciados sendo que esta mobilidade permitirá uma multiplicidade de novos sentidos.

A percepção sensorial do ambiente, o sentido que o indivíduo constrói do espaço é um produto das muitas sensações impressas no seu psiquismo a partir dos sentidos a citar impressões auditivas, visuais, olfativas, cinestésicas e térmicas. Unitariamente apreendidas compõem o conjunto complexo do sistema perceptivo, que se constrói também a partir dos valores culturais afetivos, o que é possível afirmar que indivíduos educados em culturas diferentes têm também percepções sensoriais diferentes (HALL, 1973).

Por isso que o lugar que o ser ocupa e sua complexidade, subliminarmente nele inserida, influenciam seu desenvolvimento. Mesmo porque os “componentes ambientais de um dado contexto imediato nunca são neutros, pois a presença (ou ausência) de determinados elementos e a sua organização sempre está comunicando alguma mensagem, direta e/ou indiretamente, para seus usuários.(CAMPOS-DE-CARVALHO, 2003, p. 184) Aqui, já se pode explicar que o termo lugar já não se refere mais a qualquer local genérico, mas aquele que, uma vez ocupado, ou melhor, apropriado pelo homem passará a representar novos significados, valores específicos a partir da experiência sensorial emotiva particular. Para Antônio Viñao,

a ocupação do espaço, sua utilização, supõe sua constituição como lugar. O “salto qualitativo” que leva do espaço ao lugar, é pois, uma construção. O espaço se projeta ou se imagina; o lugar se constrói. Constrói-se “a partir do fluir da vida” e a partir do espaço como suporte, o espaço, portanto, está

sempre disponível e disposto para converte-se em lugar, para ser construído. (FRAGO, 1998, p. 61).

Vê-se, desse modo, que a construção do lugar, vai muito além do sentido material, construtivo, porque também é erigida de forma afetiva, simbólica, cultural e social. Este o arcabouço teórico que fundamenta a proxêmica que Edward Hall desenvolve a partir do estudo dos usos variados que, nas diversas culturas, os sujeitos fazem do espaço (HALL, 1973). É possível também que, mesmo diversas, as relações espaciais (FIGURA 3) guardem efeitos similares no comportamento, que Hall define como relações “sociofugo” para aquelas cujo espaço tenciona manter os indivíduos separados e “sociopeta” assim denominadas aqueles lugares que induzem a interação mútua dos indivíduos (HALL, 1973).

Cai por terra a velha crença de os homens dividem igualmente as mesmas experiências sensoriais, já que o mundo sensório de cada ser é sempre diverso um do outro, uma vez que a filtragem dos dados é seletiva, e algumas sensações são assimiladas e outras ignoradas, o que resulta em uma percepção do mundo única e pessoal. Não sem motivo, os mais recentes estudos da Psicologia Ambiental têm considerado, além dos valores arquitetônicos físicos e etológicos, também os aspectos psicossociais, as bases cognitivas e afetivas que geram vínculos com o território ocupado (BONFIM, 2003).

Figura 03 – Relações comportamentais no espaço



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Em sua tese de doutoramento, Paulo Barguil lembra que os indivíduos em um mesmo ambiente o percebem como lugares diferentes, porque suas construções nascem a partir de seus valores e experiências pessoais e isso é “particularmente importante quando se discute o espaço escolar, pois isso significa que numa sala de aula as várias pessoas presentes a

vivenciam de modo peculiar, único” (BARGUIL, 2006, p. 110) e ainda prossegue, citando Lilian França, que “o Homem está constantemente absorvendo sinais, uma vez que ele não é refratário das ondas “antropológico-culturais” emitidas pelo espaço.

Esse ambiente que o envolve influencia diretamente na “criação de uma concepção de mundo, assim como essa concepção interfere na formação do ambiente” (FRANÇA, 1994, p. 98), demonstrando que cada sujeito, com seu olhar e sua reação ambiental contribui com a dinâmica do lugar, ordenando suas múltiplas dimensões, ocupando-o a fim de definir seu próprio território. O espaço escolar é, pois, um eminente território que suscita profunda pesquisa não só em seu valor arquitetônico, mas também pedagógico e também subjetivo. Neste mesmo caminho, Frago (1998) assevera que:

o território e o lugar são, pois duas realidades individuais e grupalmente construídas. São, tanto num quanto no outro caso, uma construção social. [...] o espaço carrega, em sua configuração como território e lugar, signos, símbolos e vestígios da condição e das relações sociais de e entre aqueles que o habitam. O espaço comunica; mostra a quem sabe ler, o emprego que o ser humano faz dele mesmo. Um emprego que varia a cada cultura. Que é um produto cultural específico, que diz respeito não só as relações interpessoais – distância, território pessoa, contatos, comunicação, conflitos de poder -, mas também à liturgia e ritos sociais, à simbologia das disposições dos objetos e dos corpos- localização e posturas -, à sua hierarquia e relações. (FRAGO, 1998, p. 64).

Todavia, é preciso reconhecer que estas construções sociais de que fala o autor, também são produtos das relações de poder. O desafio do desenvolvimento do indivíduo não se baseia apenas na sobrevivência instintiva como a necessidade nutricional, por exemplo. Nasce também do direito ao espaço para habitar, para se expressar, se territorializar. E os processos sociais têm o território como um elemento indissociável de sua constituição, mesmo também considerando sua qualidade uno-múltiplo das questões que ele expressa. Por isso, o território aqui deve ser entendido como o “lugar em que desembocam todas as ações, todas as paixões, todos os poderes, todas as forças, todas as fraquezas, isto é, onde a história do homem plenamente se realiza a partir das manifestações da sua existência” (SANTOS, 2006, p. 13). O olhar miltoniano sobre este conceito é de grande valia nesta pesquisa porque considera muito além do conjunto de sistemas naturais e as superposições, porque considera o “território usado, que é o chão, mais a identidade. A identidade é sentimento de pertencer àquilo que nos pertence” (SANTOS, 2006, p. 14).

Há, portanto, um agregar de simbolismos ao se apropriar deste “chão” conforme vai desenvolvendo sua pertença ao lugar, identificando-o simultaneamente que o espaço o

identifica, incorporando também uma dimensão ideal “ou apropriação simbólica” de que nos fala Maurice Godelier (GODELIER, 1984). Essa perspectiva ideal-simbólica do território é melhor enfatizada por Bonnemaïson; Cambrézy (1996, p. 10) que definem, antes de mais nada, que o “território é primeiro um valor, pois a existência e mesmo a imperiosa necessidade para toda a sociedade humana de estabelecer uma relação forte, ou mesmo uma relação espiritual com seu espaço de vida, parece claramente estabelecida”.

Não sendo uma mera questão de escala, tal abordagem objetiva uma revalorização da instância local porque reforça a sua dimensão representativa, por isso o território cultural precede o território político, “porque o poder do laço territorial revela que o espaço está investido de valores não apenas materiais, mas também éticos, espirituais, simbólicos e afetivos (BONNEMAISON; CAMBRÉZY, 1996, p. 10). São os autores que lembram que: “Pertencemos a um território, não o possuímos, guardamo-lo, habitamo-lo, impregnamos dele. [...] “Enfim, o território não diz respeito apenas à função ou ao ter, mas ao ser” (BONNEMAISON; CAMBRÉZY, 1996, p. 13-14).

Ainda é preciso ressaltar que, embora Bonnemaïson e Cambrézy se referiam, sobretudo aos povos tradicionais, e nítida a ênfase que deram a natureza simbólica dada ao conceito de território, por sinal tão intensa, que outros autores afirmam ser ele, o território “um construtor de identidades, talvez o mais eficaz de todos” (BONNEMAISON; CAMBRÉZY, 1996, p. 14).

Também o conceito de território em Lopes; Vasconcelos (2005) se relaciona com a formação de espaços e lugares, por um determinado grupo social, que integram a construção de identidades culturais. Aliás, em boa hora, “estes autores chamam de territorialidade de crianças, de geografia construída pelas crianças, ou geografia da infância, o processo de apropriação, reconfiguração e reconstrução de espaços e lugares, criando assim suas territorialidades, seus territórios usados (AZEVEDO; RHEINGANTZ; TÂNGARI, 2011, p. 81). Indubitavelmente, depois de suas casas, o ambiente que as crianças mais vivenciam são os espaços escolares. É por isso que, nesta esfera, tal compreensão seja tão determinante, porque permite discutir e questionar o lugar da escola em uma política de fortalecimento da estrutura social, haja vista que a construção do ambiente escolar, também, deve ser considerada uma construção social, de expressão identitária; construção esta que marca seus valores e atributos uma vez que seu espaço é depositário de grande carga semântica, especialmente aqueles que serão objetos desta pesquisa, como se verá posteriormente.

Conquanto o prédio escolar seja de propriedade pública, por exemplo, sua pertença psíquica é individual, porque cada aluno, cada professor ou cada funcionário dele se apropria

sem possuí-lo. No entanto, as relações de poder e as medidas de controle também participam deste jogo relacional e a configuração do espaço escolar parece querer atender a este propósito de controle social oriundas das propostas de gestão escolar e organização dos currículos. A construção do ambiente escolar é, pois, uma conjuntura de forças e tendências, sociais e culturais, em que pese o determinismo de, como refere Paulo Barguil, um “currículo oculto” (BARGUIL, 2006). Por isso,

Estudar a relação entre organização social e padrão espacial significa admitir, como hipótese inicial de trabalho, que arquitetura e organizações sociais interagem tanto no plano simbólico, sendo arquitetura uma expressão de idéias sociais consensuais sobre a função social, quanto no plano mais pragmático, do programa e da organização espacial. Significaria, portanto, admitir, em relação às edificações institucionais, que o prédio ele mesmo não só exerceria o papel simbólico de representar aquela instituição, mas também agiria como um coadjuvante nos procedimentos para a realização da função social que é objetivo do mesmo. (LOUREIRO, 1999, p. 09).

Por isso, as análises da qualidade dos lugares pedagógicos envolvem também toda a teia de relações sociais e suas contradições que os compõem.

No entanto, estas digressões no tema, conquanto palpitantes, terão seu desdobramento em outro momento, mais oportuno nesta pesquisa¹⁶. Antes, pois, é preciso uma rápida contextualização que identifique *espaços pedagógicos*, em seus respectivos tempos e lugares de atuação na história, a fim de contribuir com o debate proposto, quando eminentes *pedagogos* contribuíram, decisivamente para a melhoria e qualidade do processo ensino-aprendizagem ordenando a organização de significativos territórios educativos. É um necessário mergulho no tempo passado, afinal de contas, “a consciência do passado é um elemento importante no amor pelo lugar”. (TUAN, 2012, p. 144).

2.1 Territórios Educativos Na História

Eu também acredito que

[...] a arquitetura escolar pode ser vista como um programa educador, ou seja, como um elemento do currículo invisível ou silencioso, ainda que ela seja, por sim mesma, bem explícita ou manifesta. A localização da escola e suas relações com a ordem

¹⁶ No Capítulo 03, ao apresentar uma das metodologias de coleta de dados a partir da construção imagética das crianças em relação ao ambiente de sua escola será possível estender esta discussão ainda mais um pouco, sem, contudo, a pretensão de esgotar o tema.

urbana das populações, o traçado arquitetônico dos edifícios, seus elementos simbólicos próprios ou incorporados e a decoração exterior e interior respondem a padrões culturais e pedagógicos que a criança internaliza e aprende. (ESCOLANO, 1998, p. 45).

Verdade seja dita, mas iniciar um capítulo com uma citação é um risco que não costuma agradar à norma culta. Especialmente se o texto claramente mostra uma opinião própria, que em geral deve ser evitada em investigações como esta. Romper então com a pessoa do discurso até aqui adotada, então se tem claramente um erro gramatical, um erro de discurso e concordância. Um risco que pesquisador algum deve correr em uma dissertação de mestrado. Contudo, não foi casual. É apenas uma forma de lembrar ao leitor que foi correndo estes riscos, rompendo com os padrões vigentes que sempre houvera na história da humanidade indivíduos a romper com os protocolos (im)postos, apresentando e porque não dizer, revolucionando ideias e proposições acerca da aprendizagem e do desenvolvimento na educação. Foram graças a suas inconformidades, rebelando-se frente ao *status quo*, que grafaram seus nomes na História. Deles e suas postulações, a historiografia está repleta de exemplos. Farto material para as muitas pesquisas no domínio acadêmico.

Pouco se falou da relação entre o espaço escolar e as abordagens pedagógicas nos estudos e compêndios da História da Educação, sendo o tema possivelmente relegado até as últimas décadas do século XX por investigadores e historiadores. Talvez pela dificuldade de estabelecer o diálogo entre profissionais de competências tão distintas, “a médico-higienista, a arquitetônica, a pedagógica e a político-administrativa. Diante dessa dificuldade, a solução encontrada foi privilegiar alguns desses aspectos em detrimentos dos outros” (FRAGO, 1998, p. 14). O “espaço, quando muito referenciado, limitava-se à descrição do edifício, detalhando os ambientes e os respectivos usos, com a eventual companhia de fotos e plantas (FRAGO, 1998, p. 12). É próprio Antônio Viñao Frago, um dos autores da literatura basilar mundial,¹⁷ neste campo, quem afirma que

Apesar da importância da dimensão espacial da atividade humana em geral, e da educativa em particular, essa última é uma questão não estudada nem a fundo nem do modo sistemático. Quando a atenção se dirigiu a essa questão, foi para centrar-se mais nos seus aspectos teóricos-discursivos e usos do espaço escolar, e legais, ou seja, nas regulações dos aspectos tecnoconstrutivos, higiênicos e pedagógicos dos edifícios escolares, do que

¹⁷ Assim definida por Paulo Barguil, ao apresentar a História de la Educación, n. 12-13, 1993-94, editada pela Universidade de Salamanca. Ele ainda lembra que a “obra é dividida em três seções: monografia (que contém a Introdução e nove artigos), estudos (com dez trabalhos) e documentação e informação (com nove itens) cuja riqueza deste material é inestimável. (BARGUIL, 2006, p. 168).

nos aspectos de índole antropológica e relacionadas com a história da escola como lugar e de sua realidade material. (FRAGO, 1998, p. 110).

Só a partir das últimas décadas, com as pesquisas em torno da história da escola e do currículo, com a valorização da Psicologia Ambiental e as contribuições de Hall e o valor da proxêmica (HALL, 1973), é que surgiram as primeiras imersões neste campo. Talvez porque na recente produção historiográfica passou-se a considerar

uma nova leitura de fontes tradicionais – estatutos, regulamentos, discursos, memórias... – e o recurso a outras fontes até agora menos utilizadas, como autobiografias e diários, os relatórios das visitas de inspeção, as descrições do edifício, das salas de aula ou da vida escolar em geral, as memórias de arquitetos, fotografias e plantas, cadernos e diários de classe, exames, mobiliário e material de todo o tipo, calendários e horários escolares, inventários e um longo etc. de restos da realidade social e cultural das instituições educacionais (FRAGO; ESCOLANO, 1998, p. 14).

Tal postura permite que uma nova perspectiva histórica se faça das práticas, dos objetos e de seus usos, considerando também o olhar dos sujeitos inseridos no processo de investigação. Partindo deste pressuposto, “a história de uma instituição educativa constrói-se entre a materialidade, a representação e a apropriação” (MAGALHÃES, 1998, p. 64).

Assim considerando, o que se pretende a seguir, a partir de alguns recortes na história da educação, é evidenciar como os autores elencados geravam interface entre suas propostas pedagógicas e o espaço escolar; muitos, tomando o ambiente como um recurso educacional, um lugar-pedagógico, destacam também o valor da natureza no desenvolvimento humano, e dentre eles, notadamente Pestalozzi, com quem se inicia esta imersão no tempo “ontem”.

2.2 Pestalozzi e a natureza da Educação

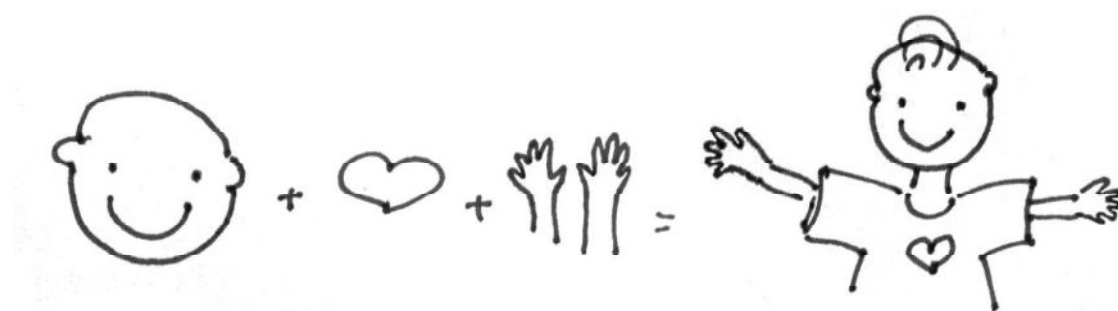
*“Eu acredito num Deus!
– eis uma expressão bela e louvável;
mas reconhecer Deus, onde Ele se manifesta,
esta é a verdadeira felicidade na Terra.”
Goethe*

Nascido em Zurique, na Suíça, Johann Henrich Pestalozzi (1746-1827) e sua história na educação, podem ser sintetizados a partir de seu próprio *fim*, isto é, a partir de seu próprio epitáfio:

Aqui jaz
 Henrique Pestalozzi, nascido em Zurique a 12 de janeiro de 1746,
 falecido em Brugg a 17 de fevereiro de 1827.
 Salvador dos pobres em Neuhof.
 Pregador do povo em “Leonardo e Gertrude”
 Pai dos órfãos, em Stanz,
 Criador da nova Escola Elementar, em Burgdorf e Munchenbuchsee;
 em Yverdon, educador da Humanidade.
 Homem, cristão, Cidadão.
 Abençoada seja a sua memória
 (ALVES, 2014, p.273).

Pestalozzi acreditava que a educação só se fazia se realizada integralmente, simbolizada no tríptico *cabeça, coração e nas mãos*, (FIGURA 4) que refletiam a capacidade cognitiva intelectual, a potencialidade dos sentimentos e a força física, respectivamente. Seus argumentos pedagógicos creditavam grande valor a ação dos sujeitos, partindo para isso “dos objetos simples para chegar aos mais complexos; partia-se do conhecido para o desconhecido, do concreto para o abstrato, do particular para o geral”, abrangendo uma rica série de atividades: “desenho, escrita, canto, educação física, modelagem, cartografia e excursões ao ar livre” (GADOTTI, 1995, p. 98).

Figura 04 – Potências da infância



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Ao postular que a criança não era um adulto em miniatura, a partir das fortes influências do iluminismo rosseauiano¹⁸, conferia “poder a Educação para transformar a

¹⁸ Duas fontes principais formam a concepção religiosa de Pestalozzi – que aliás, ocupa lugar central em toda a sua obra, porque é sobre ela que se ancorará todo o resto. São: a religião natural de Rousseau, [...] isto é, de Jean Jaques Rousseau (1712-1778), filósofo suíço, considerado o pai da pedagogia moderna, e a tradição pietista, iniciada por Philipp Jacob Spener (1635-1705) [...] que em linhas gerais, pretendia resgatar a Reforma da secura a que ficara reduzida por causa das intermináveis disputas teológicas. [...] Fazendo apelo a uma “volta” ao cristianismo puro, o pietismo conclama a uma fé simples, longe das complicações teológicas,

realidade pessoal e coletiva,” permitindo que a formação da criança estivesse “atenta não só as suas necessidades no presente e não prepará-la exclusivamente para o futuro” (BARGUIL, 2006, p. 181).

No IV Congresso brasileiro de História da Educação, em 2006, levantaram-se importantes discussões sobre o autor, e entre os artigos nele publicado, destaca-se a seguinte síntese: nos seus pressupostos educacionais, a finalidade da educação é o cultivo da mente, do sentimento e do caráter, o ensino promove a percepção das coisas, dos objetos naturais por meio do contato direto e da intuição, em que aprender é um processo espontâneo, especialmente oriundo das atividades ao ar livre. O mundo é a natureza, que deve ser percebida, e desse modo conhecida. A organização dos conteúdos se dá a partir então da organização das percepções sensoriais obtidas na relação com as coisas (FREITAS; ZANATTA, 2006).

A síntese acima surge a partir de sua produção literária, que é bem vasta, uma vez que escreveu por toda a vida. Em 1777, lança o *Diário de um Pai*, e logo após, em 1780, o *Crepúsculo de um eremita*. No entanto são suas clássicas obras *Leonardo e Gertrudes*, em 1781 e como *Gertrudes ensina seus filhos* (1801) que melhor expressam as postulações do mestre suíço, ou melhor, do educador¹⁹.

Neste recorte bibliográfico não se tem pretensões de análise literária, nem tão pouco pedagógicas, contudo, ambas as suas obras clássicas permitiram importantes reflexões a balizar, sobretudo, algumas das discussões aqui propostas. A primeira dela repousa em sua metodologia chamada *método intuitivo*, assim descrito pelo pedagogo e psicanalista Walter Oliveira Alves:

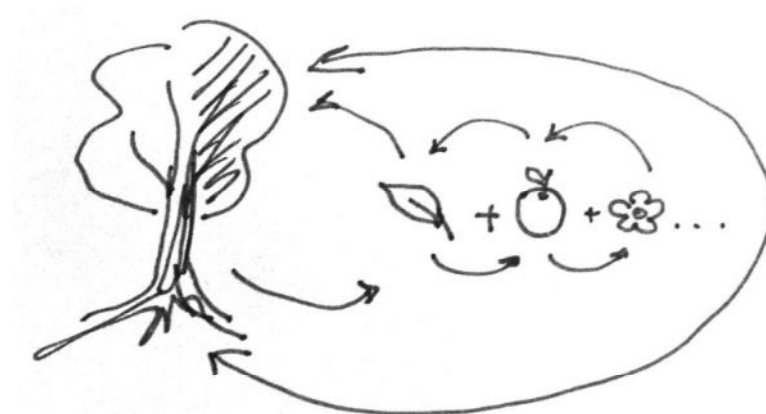
ao iniciar um passeio, a criança entra em contato com a Natureza, observando seus elementos [...] em íntima correlação e interdependência, [...] por exemplo de uma planta em crescimento, as raízes fíncadas no solo, recebendo água e sais minerais, a seiva percorrendo o caule e os galhos; a influência do clima na luz do Sol. Assim, em contato com a Natureza, a criança conclui naturalmente que a planta depende da Terra, da água e da luz do Sol, e que a manutenção da vida depende de um fornecimento constante de energia [...]. (ALVES, 2014, p. 244).

preocupada com uma prática da moral cristã, que se traduz em fraternidade e amor ao próximo (INCONTRI, 2006, p. 37).

¹⁹ Em *Como Gertrudis ensina aos seus filhos*, Pestalozzi expõe diferentes argumentos em torno da necessidade de formar o **educador** como substituto de **mestre**. Em outras palavras, os mestres deveriam se converter em educadores. Enquanto o mestre foi até então o responsável praticamente pelo ensino e a instrução dos conteúdos escolares, ao educador correspondia, além das tarefas do mestre, as de ensinar aos meninos e meninas os sentimentos de amor, bondade, moral, fraternidade, entre outros (PESTALOZZI, 2006, p. 110).

Vê-se, com seu método, que a criança, “ao observar a Natureza *in loco* e não por meio de figuras ou desenhos” (ALVES, 2014, p. 243) consegue perceber o fenômeno em atividade “e com isso a educação se torna vivência” (ALVES, 2014, p. 243). Lembra ainda o autor que “se o professor apenas explicar os fenômenos, mesmo com os recursos modernos, estará trabalhando muito mais com a memória do que com o desenvolvimento mental.” Se a primeira repousa nos valores apenas instrucionais, ou seja, domínio de informação, a segunda guarda profunda relação com a “capacidade de pensar, raciocinar, buscar novas soluções, etc.” (ALVES, 2014, p. 245).

Figura 05 – Percepções do método pestalozziano



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Contribuindo com novos pormenores da vida e obra de Pestalozzi, a pesquisadora Dora Incontri (1996), em sua dissertação de mestrado, posteriormente publicada, lembra que o termo *intuição* não exprime o sentido real do original. Prefere ela que seja adotado o termo *percepção*, mais justo e coerente com a proposta do insigne educador. Para ela, a metodologia pestalozziana, substituiria o ensino “palavroso, passivo, em que o aluno apreende o conhecimento por intermédio da palavra dita pelo professor”

Antes de se chegar à formulação de um conceito, portanto, é preciso criar um lastro de experiências, observações, vivências – resumidas na percepção – para que a verbalização de uma ideia seja como um fruto maduro, de que as palavras representam apenas a casca. A semente e o fruto devem se constituir da seiva da realidade. (INCONTRI, 1996, p. 101). (FIGURA 5)

Em se referindo à percepção e os objetivos desta pesquisa, é oportuno elaborar algumas questões. Como estimular o sentimento preservacionista em ambientes escolares áridos e pouco vivos, sem que nem mesmo a percepção do próprio ambiente é estimulada? Como pretender realizar uma conscientização ambiental nas crianças em salas de aulas cujas próprias esquadrias não permitem nem mesmo a visão externa do ambiente? Como acionar valores ecológicos se os elementos naturais na escola são praticamente tomados por efeitos decorativos uma vez que as crianças pouco percebem suas presenças?²⁰ O educador suíço claramente lembra os meios necessários para que o processo ensino-aprendizagem, agora tomados no campo da ecologia, seja revistos.

Outro aspecto que se apresentou a partir desta pesquisa foi a percepção de Pestalozzi para a importância fundamental da maternidade na construção dos sentimentos topofílicos²¹ da criança e sua compreensão do espaço de aprendizagem. Não por acaso, já em Yverdon, defendia a necessidade de os professores se qualificarem, abrindo a escola também para a formação dos pais se capacitarem neste mister. E porque crendo nas mães como as primeiras a situarem as crianças em seu existir, apresentando o mundo que os cerca, (e o livro *Gertrudes ensina seus filhos* não poderia ter título mais claro para tal) Pestalozzi estava a definir também o primeiro espaço que a criança ocupa o que, posteriormente, na contemporaneidade, será objeto de muitos estudos (SPITZ, 1965).

É Yu-Fu Tuan quem afirma que: “O primeiro ambiente que a criança²² descobre é seus pais” (TUAN, 2013, p. 35).

E ainda assevera:

Se definirmos lugar de maneira ampla como um centro de valor, de alimento e apoio, então a mãe é o primeiro lugar da criança. [...] ela é reconhecida pela criança como o seu abrigo essencial e a fonte segura de bem-estar físico e psicológico. (TUAN, 2013, p. 42).

A família, para o criador do Instituto Yverdon, era de capital importância no processo de ensino-aprendizagem conforme narra em a “Carta de Stans”, que “assim como em uma família, os filhos mais velhos e adiantados ajudam aos irmãos menores e mostram certo

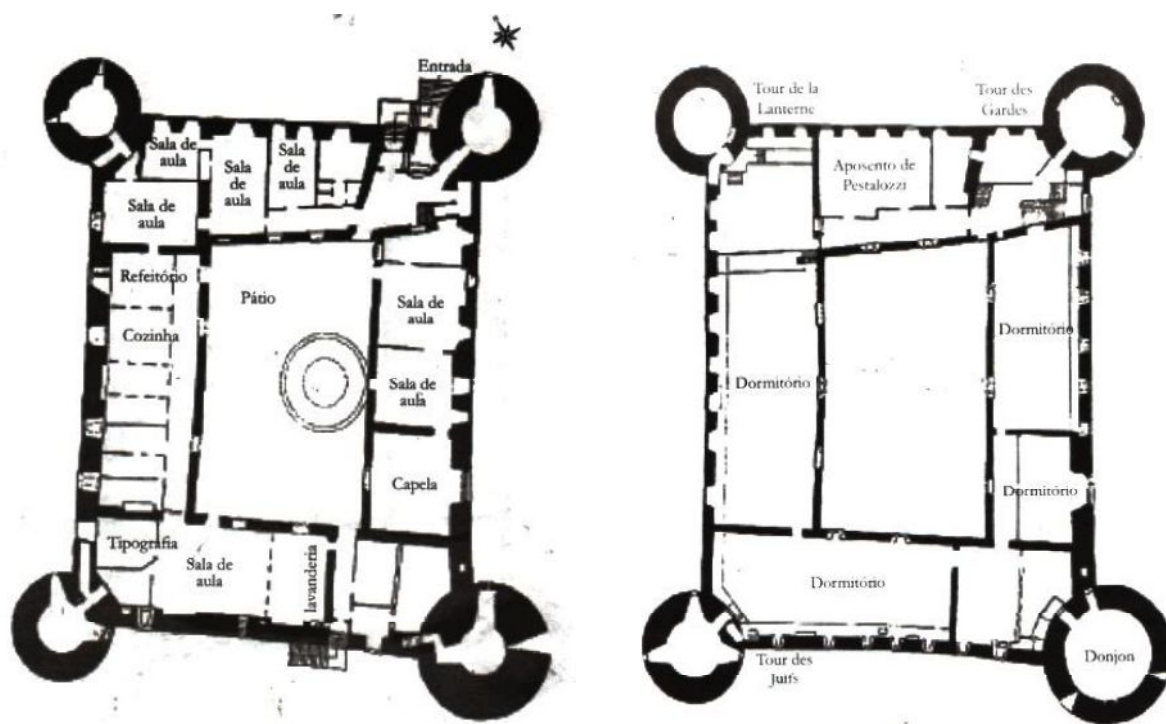
²⁰ Embora o contexto fosse pertinente para tal discussão, a partir do terceiro capítulo, baseado nos dados coletados na escola investigada, estas questões serão melhores explicitadas.

²¹ O termo criado por Bachelard, em a Poética do Espaço (2005) foi muitas vezes usado por Tuan, (2012) que o entendia em um sentido amplo, como os laços afetivos (simbólicos) dos seres humanos com o meio ambiente, vinculados à afetividade, considerando muito da subjetivação humana, *como relação amorosa com a terra*; este neologismo exprime a *filiação do ser humano para com o ambiente que o cerca, da associação da pessoa ao lugar de vida*.

²² Referindo aqui a criança na primeira infância, antes do primeiro ano de vida.

orgulho e prazer em instruí-los” (ALVES, 2014, p. 155). Lutando com uma realidade no seu contexto já emergente de que a célula familiar estava em crise, “e que a educação, ao mesmo tempo em que a instituição escolar, se desprende progressivamente em sua obra como o meio de superar a inevitável descolocação da primeira célula natural” (SOËTARD, 2010, p. 20).

Figura 06 – Planta baixa do Castelo Yverdon



Fonte: ALVES (2014, p. 199-200).

Aqui também o que interessa enfatizar são as relações espaciais, e, portanto, o que se depreende deste apontamento é que as escolas representam certa *ruptura* com o primeiro espaço do existir da criança. Na compreensão do espaço escolar é preciso considerar esse fator visto que o novo ambiente, mais institucionalizado, guarda este valor simbólico subliminar para que os projetos arquitetônicos possam diminuir o choque gerado por esta nova relação.

Talvez por isso Pestalozzi, em Yverdon (FIGURA 06), mantivesse as distribuições espaciais menos institucionais. Walter Oliveira, que também tem formação em Engenharia Civil, a partir de pesquisas *in loco*, apresenta as plantas arquitetônicas do Castelo Yverdon, donde podemos perceber a clara intenção do educador suíço em não deixar que o lugar de aprendizagem fosse isolado das demais realidades viventes pelas crianças. Obviamente que é

preciso considerar tratar-se de um internato, além de que o prédio secular²³ não foi elaborado para tal fim.

Ainda assim, na análise topoceptiva da distribuição do espaço bem como de sua ocupação, constata-se que as salas de aulas eram diretamente ligadas aos demais espaços de aprendizagem, de certa forma pouco isoladas entre si. O mais interessante é que há salas ligadas, umas às outras, permitindo que houvesse uma interação produtiva entre elas, e, portanto, pouco hierarquizadas. Ainda sobre este olhar, constata-se também a integração entre os serviços comuns do programa escolar como refeitório, cozinha e lavanderia com as salas de aula. Mesmo a tipografia se integra no corpo do prédio, ligada ao mesmo fluxo de circulação. Nem mesmo o ambiente da capela parece ser de todo isolado como se vê nos programas tradicionais de escolas religiosas porque ainda aqui temos, além da abertura de acesso para exterior, a ligação com um conjunto de outras salas. Esses apontamentos, em resumo, serão de grande valia não só quando da avaliação da qualidade do espaço escolar em Uberlândia, mas principalmente porque também nortearão os princípios que capitulem uma nova identidade para o lugar de aprendizagem e sua sinergia de reconexão com a natureza.

A contribuição de Pestalozzi para a História da Educação é, sem sombra de dúvida, essencial, influenciando muitos outros educadores e filósofos. É o que se verá a seguir, com um dos seus alunos e admirador que melhor compreendeu seu método.

2.3 Frobel e os jardins de infância

O pedagogo alemão Friedrich Wilhelm August Frobel (1782-1852) é também um exemplo destas figuras que estavam à frente do seu tempo, que com seu “Kindergarten”, isto é, os jardins de infância, marcaram o cenário educacional do século XIX. Sua obra de maior repercussão, *A Educação do Homem*, disserta pelos pontos basilares de sua filosofia religiosa educacional que considera a natureza como fonte e caminho único a Deus. Aliás, talvez por ser filho de pai protestante e da impossibilidade de seu pai custear seus estudos, foi ser guarda florestal dos 15 aos 17 anos, o que lhe permitiu entrar em maior contato com a natureza, “ampliando seus conhecimentos de Botânica, Matemática e Geometria, e formasse profunda comunhão com o meio ambiente determinando seu olhar pedagógico” o que provavelmente

²³ Rousseau, “permaneceu por cerca de um mês, hospedado em casa do amigo Daniel Roguin, cujos laços de amizade vinha deste 1742. Nessa época, Rousseau conheceu o famoso castelo onde, mais tarde, funcionaria a famosa escola de Pestalozzi. (ALVES, 2014, p. 50)

determinou muitas das suas ideias (BATISTA, 1996, p. 129-130). Em 1802, forma-se agrimensor, trabalhando como encarregado de manter o cadastro florestal na Agência de Bens Territoriais, Florestas e Dízimos em Baumach, e depois em Bamberg. (HEILAND, 2010, p. 14) e pode-se inferir que tal experiência profissional reforçou-lhe uma aptidão nata para a observação dos espaços, característica muitas vezes condenada pelo pai que o qualificava “pouco inteligente” pelas suas excessivas divagações (HEILAND, 2010, p. 13). Em 1803,

[...] Em 1803, através de um anúncio que manda publicar no *Allgemeinen Anzeiger der Deutschen*, Fröbel consegue o cargo de secretário privado da municipalidade de Gross-Miltzow, perto de Neubrandenburg. Ele juntou ao pedido de emprego um projeto arquitetônico (o plano de um solar), pois decidira se tornar arquiteto. Depois de passar dois anos em Gross-Miltzow (1804-1805), Fröbel vai para Frankfurt AM Main para trabalhar nessa profissão, mas a experiência malogra. Em junho de 1805, é contratado pela “escola modelo” de Frankfurt, que aplica os princípios pedagógicos de Pestalozzi. (HEILAND, 2010, p. 14).

Aqui são necessários dois apontamentos. O primeiro diz respeito ao seu desejo de formação nas *ciências do ambiente* que, conquanto frustrado, revela suas qualidades em apreender e intervir no espaço. Por sinal, toda sua obra revela essa sua aptidão ao converter esse desejo em desenho, especialmente no livro *Mutter und Kose-Lieder*. “Essa obra, repleta de exercícios imitativos, canções e poemas destinados a crianças pequenas, permite que aquela (a mãe), possa educá-las de forma prazerosa” contando um total de 50 poemas com gravuras, com cenas detalhadas do cotidiano (BARGUIL, 2006, p. 184). Em muitas destas ilustrações, por exemplo, é possível ver as mães falando aos filhos pelas janelas, ensinando-lhes sobre as vastidões das paisagens e suas peculiaridades, como parte do seu “programa de educação elementar voltadas para cenas da vida rural, vistas pelos olhos das crianças” (HEILAND, 2010, p. 17) “para que as mães e mesmo os professores, partindo disso, desenvolve-se o conhecimento de geografia, como um novo objeto de ensino” (HEILAND, 2010, p. 114).

Mas não só em sua capacidade pictórica, mas também nos jogos e brincadeiras imitativas que criou cuja base geométrica eram claramente influenciados pelos cânones da perspectiva e da matemática, utilizando das formas elementares – cubo, esferas e triângulos – para auxiliar no desenvolvimento psicomotor das crianças. Para Benito (2000, p. 195) é na arquitetura escolar frobeliana que se pode melhor observar o simbolismo da dimensão espacial.

A sua vocação arquitetônica, os seus conhecimentos sobre o ordenamento dos átomos nos sólidos e a influência das tradições simbólicas da mentalidade maçônica determinaram forte carga semântica dos seus desenhos didáticos e espaciais. Assim, a esfera, o cilindro, o triângulo e o cubo não são elementos de uma geometria neutra, mas são permeados de significados. (BARGUIL, 2006, p. 184).

O outro ponto a se destacar é a influência de Pestalozzi na formação de sua abordagem pedagógica. Depois de conhecer os princípios pestalozzianos na Escola Modelo, em Frankfurt, Frobel se debruça sobre os textos e artigos do mestre suíço, e constatando a necessidade de ampliar seus conhecimentos do método, decide por conhecê-los *in situ*, mudando-se para Yverdon, de 1808 a 1810. Ali, junto aos alunos, definirá o seu “grande mister da educação” que “é promover constantemente a Unidade Vital”, conforme a “criança deve aprender a ver e sentir a natureza por extensão a Deus, conhecer sua casa, família e comunidade (BATISTA, 1996, p. 142). Vê-se que as dimensões de existência dos indivíduos, na tomada de consciência do seu próprio existir e desenvolver-se, nasce justamente conforme o sujeito vai apropriando-se de seus espaços conforme se movimenta. Nestas escalas de ação, primeiro a si mesmo, depois em família, e, posteriormente, na comunidade, pode-se reconhecer uma eficaz estratégia pedagógica de articulação das relações sociais, transformando a escola em um agente de transformação do seu território.²⁴

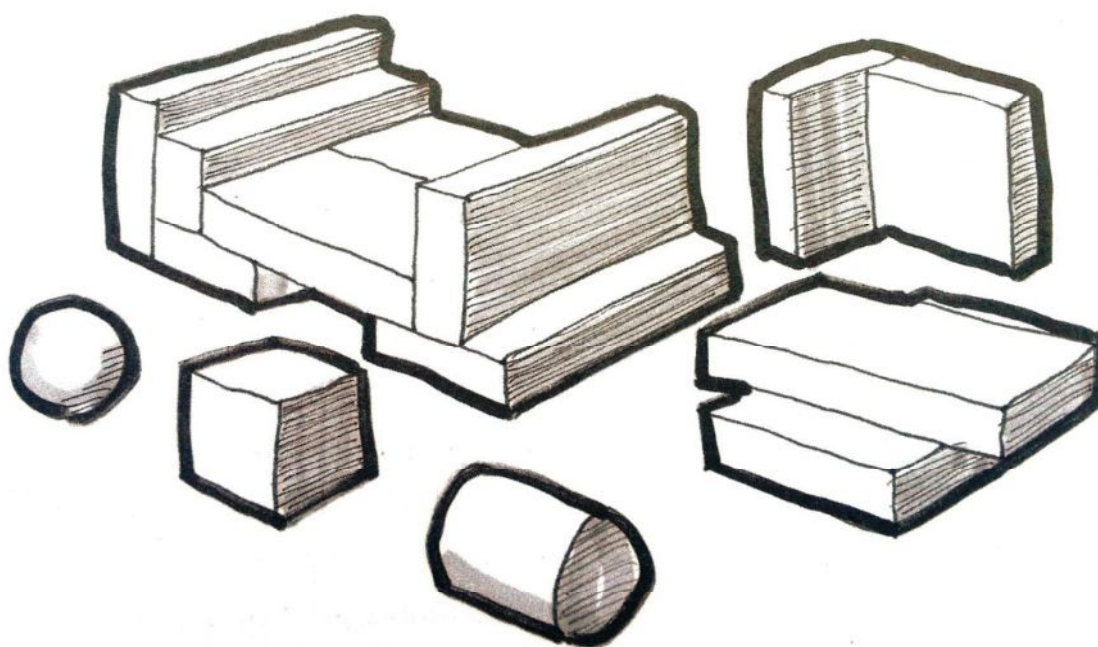
É em Yverdon, que Frobel lança seu primeiro texto mais representativo, *Kurze Darstellung Pestalozzis Grundsätze der Erziehung und des Unterrichtes (Nach Pestalozzi selbst)* [Breve exposição dos princípios de educação e de formação de Pestalozzi, segundo o próprio Pestalozzi], “esse importante ensaio mostra como Frobel foi influenciado por Pestalozzi. Durante toda sua vida, em cada etapa de sua obra, a pedagogia de Frobel é tributária das ideias dele sobre a educação elementar, ideias que interpretará e desenvolverá de uma maneira independente e bem à sua maneira” (LANGE, 1862, p. 154-213).

Tão a sua maneira que ao elaborar seu primeiro Jardim de Infância, em 1840, Frobel já tem claro que o processo formativo dos sujeitos adultos se inicia na mais tenra idade, e, comparativamente, propõe que este se dê como em um jardim de flores, em que sendo as crianças como sementes, é preciso cuidá-las desde cedo, educando-as, porém, respeitando suas fases de desenvolvimento.

²⁴ É importante ter essa conclusão em mente, uma vez que ao buscar compreender as escolas municipais de Uberlândia e os sentimentos a ela atribuída, almeja-se que estas relações formativas do território sugeridas por Fröbel já nesta época ambicionadas, tenham aqui seu devido embasamento teórico, e porque não dizer, empírico também.

Segundo Paulo Barguil (2006, p. 183), a sua experiência como diretor do orfanato de Burgdorf em 1833 “foi muito marcante, pois permitiu que ele melhor compreendesse o papel do adulto no desenvolvimento da criança, tema bastante presente na sua proposta de Kindergarten, que almeja bem mais do que o assistencialismo, finalidade comum das mais de cem creches existentes na Alemanha”. Frobel valorizava o processo de ensino aprendizagem a partir “de jogos, através de uma série de brinquedos ou dons (FIGURA 07. Cada um deles tem um objetivo específico a ser atingido, e a cada dom é apresentado um novo conceito que se liga ao anterior” (BATISTA, 1996, p. 137).

Figura 07 – “Dons” ou blocos propostos por Fröbel



Fonte: Kowaltowski (2011).

Frobel compreendia que o espaço arquitetônico da escola ia muito além da sua configuração predial. Ao perceber a importância dos espaços abertos ou não edificadas, “zonas de transição, proteção e acesso, lugares para diversão e jogos, práticas de jardinagem, assim como sua ordenação ou disposição em relação ao edifício principal, o exterior e outras zonas edificadas” (FRAGO, 1998b., p. 90-91), e, em especial, da sua compreensão da necessidade formativa para a criança das interações com o ambiente natural, é que o pedagogo alemão construiu seu valioso legado didático. “Sua proposta (e realização) arquitetônica do jardim de infância constitui, [...] sem dúvida, o desenvolvimento de uma metodologia mais intuitiva, harmônica e expressiva, que respeitava e favorecia o desenvolvimento e a expressão

das crianças nessa faixa etária, assim como por permitir a relação ecológica delas com o meio ambiente” (BENITO, 2000, p. 232). E são estas relações que podem ser resgatadas.

2.4 O Centro de Educação Popular: a Escola-Parque de Anísio Teixeira

Anísio Spínola Teixeira (1900-1971) nasceu em Caetité, na Bahia, em 12 de julho de 1900. Quando criança estudou no Instituto São Luís, na cidade em que nasceu e posteriormente, no Colégio Antônio Vieira em Salvador, ambas jesuíticas. Frustrado em seus anseios de se tornar jesuíta, seu pai, que aspirava para o filho uma carreira política, manda-o estudar no Rio de Janeiro, onde se bacharelou em Ciências Jurídicas. Foi a partir desta formação que o Governador Goés Calmo convida-o para assumir a inspeção geral de ensino, em 1924, iniciando sua jornada pelos caminhos da educação.

De 1931 a 1936 dirigiu a Instrução Pública do Rio de Janeiro, criando de escolas primárias à Universidade, gerando uma rede de ensino completa no município. Foi um dos patronos no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, que continha as bases pedagógicas da Escola Nova, criado por John Dewey, que propunha uma educação para o povo, por “intermédio da conscientização, assumir o comando da sua vida e da sua nação e apresentando os princípios necessários para tanto: a obrigatoriedade do Ensino Básico, a gratuidade, a educação para ambos os sexos e o ensino laico (BARGUIL, 2006, p. 186).

Criticava a simplificação e generalização na alfabetização que eliminou o período integral de aprendizagem no início do século XX nas grandes cidades, em função das pressões em democratizar o ensino e o a falta de espaços escolares. Em alguns casos, como em São Paulo, chegou-se a ter três turnos de carga horária, reduzindo drasticamente a qualidade do ensino (BARGUIL, 2006).

Frente a este contexto, e a partir das idéias inovadoras de Dewey, que sugeriam uma maior democratização no uso do espaço escolar, ou seja, espaços abertos e sem divisórias, é que surgem as escolas de período integral, ou Centros de Educação Popular, cujo discurso inaugural (e o artigo que escreveu sobre a instituição) são ricas fontes de consulta. O centro seria constituído de vários pavilhões que compunham: a Escola Parque e a Escola-Classe. Na primeira, a destinação de uso era para as atividades educativas. Era a

[...] escola primária [...] dividida em dois setores, o da instrução, propriamente dita, ou seja, da antiga escola de letras, e o da educação, propriamente dita, ou seja, da escola ativa. No setor instrução, manter-se-ia o trabalho convencional da classe, o ensino de leitura, escrita e aritmética e mais ciências físicas e sociais, e no setor educação – as atividades socializantes, a educação artística, o trabalho manual e as artes industriais, além da educação física. [...] as crianças iriam adquirir hábitos de observação, desenvolver a capacidade imaginar e ter ideias, examinar como poderiam ser executadas e executar o projeto, ganhando, assim, habilitação para a ação inteligente e eficiente em sua vida atual, a projetar-se para o futuro. (TEIXEIRA, 1959).

Os arquitetos Diógenes Rebouças e Hélio Duarte, foram os responsáveis pela arquitetura do Centro Educacional Carneiro Ribeiro²⁵, (FIGURA 08) (primeira etapa 1947/segunda etapa 1956) dentro da ideia de um espaço completo de formação, num período em que se mesclavam princípios modernos na arquitetura e idealismo social nos programas arquitetônicos.

Figura 08 – O Centro Educacional Carneiro Ribeiro



Fonte: Biblioteca Virtual Anísio Teixeira. Disponível em: <<http://www.bvanisioteixeira.ufba.br>>. Acesso em: 14 mai. 2015.

²⁵Embora a divisão proposta por Anísio Teixeira, entre “Escola-classe” (compreende a “escola mínima”, a “escola nuclear”, a “escola média” e o grupo escolar completo) e o quinto tipo sendo a “escola-parque”, posteriormente, todo o conjunto ficou conhecido apenas como Escola-Parque, talvez porque era este o principal símbolo do Centro Educacional.

Por sinal, em seu conjunto, o Centro demorou vinte anos para ser concluído, e foi o único da proposta a ser executado integralmente. Em entrevista à revista AU, em 1986, Diógenes declarou que “todas as obras do plano educacional do Estado que eu fiz, todos eles, o Centro Carneiro Ribeiro, a escola-parque, apenas interpretei uma magnífica idéia que sugeria uma arquitetura sadia, modesta e séria, isso pelo programa” (BASTOS, 2009, p. 02), demonstrando o quanto projeto pedagógico e arquitetônico precisam andar de mãos dadas ao afirmar que arquitetou uma bela proposta didática.

Figura 09 – Novas perspectivas para o espaço escolar



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

O que chama a atenção neste projeto, e que interessa a esta pesquisa, foi o cuidado com que o arquiteto tratou as potências pedagógicas na arquitetura do espaço escolar. Primeiro, por considerar a escala da criança, do jovem e do adulto, de forma que os prédios se interligavam sem choques ambientais (FIGURA 09). Como se pode perceber, os prédios das escolas-classes ladeavam o prédio central da escola parque, e era importante garantir que as diversas faixas etárias interagissem de forma espontânea, sem incentivar conflitos naturais pelos interesses diferentes da idade. Isso só foi possível porque os arquitetos consideraram as crianças como os principais usuários do lugar, como afirma o arquiteto Hélio Duarte:

A característica primordial, arquitetônica, de um grupo escolar deve estar subordinada em primeiro lugar à criança. É para a criança que se faz um grupo e não para os professores (...). "Duarte argumenta ainda que "a criação de 'ambientes' é sumamente desejável": "Sempre que possível a natureza deve penetrar nas salas e nas diversas peças que constituem um grupo. (BASTOS, 2009, p. 3).

Outro ponto a se destacar era a possibilidade de ampliação e/ou alteração de layout arquitetural graças à estrutura independente. Os próprios alunos, nas práticas industriais e construtivas poderiam intervir no prédio.

Esses prédios que, como visto, podiam ser sucessivamente ampliados de uma sala de aula até um grupo escolar completo, tinham uma arquitetura de grande amplitude, podendo neles serem utilizados quaisquer materiais de construção, **até mesmo adobes**, funcionando as colunas como elementos de sustentação. As salas de aula tinham uma área de 66m² e todo o edifício é construído com módulo de 1,25m, obtido mediante o estudo da conveniência de padronização de áreas, esquadrias etc. (PEDRÃO, 1999, p. 02, negrito do pesquisador).

Pode-se constatar a partir do estudo das plantas e dos depoimentos da equipe projetual que as escolas-classes eram propostas extremamente simples e econômicas, porém eficientes no seu propósito: possuíam planta quadrada, modulada para ser reorganizada quando necessário, e não havia outras especificações ou exigências técnicas construtivas, graças à planta livre.

A narrativa da arquiteta baiana Ângela West Pedrão, descreve minúcias do projeto, das quais se destaca que:

No conjunto, a impressão mais consistente é a quantidade de espaço livre, não simplesmente espalhado, mas centrado e alinhado, oferecido às crianças para o encontro e o jogo. Os edifícios variam em aspecto, mas possuem os mesmos objetivos estéticos e princípios construtivos. Parecem leves e, às vezes, até transparentes e permeáveis. Foram concebidos para serem econômicos e fácil de construir e reproduzir, possuindo, contudo, linhas, bastante sofisticadas. [...] A biblioteca posterior de Rebouças, é mais opulenta, porém mantém a mesma lógica. [...] É fechada com painéis de vidro e rodeada exteriormente por densa vegetação, que é mantida ao máximo, enfatizando-se a presença de árvores frutíferas. Os sentidos das crianças são continuamente estimulados pela variedade do entorno. (PEDRÃO, 1999, p. 3).

É ainda a arquiteta que em resumo define que o “principal mérito desta obra é o de ser a realização de um *projeto com finalidade social*, portanto de difícil concretização, que teve seus objetivos cumpridos satisfatoriamente. Trata-se, além do mais, de demonstração de precisão e elegância na identificação e solução dos problemas observados, atentando para a

aplicação de alta tecnologia, mesmo com poucos recursos disponíveis, com muita criatividade” (PEDRÃO, 1999, p.01).

Enfim, nas discussões desta pesquisa, a função que mais interessa enfatizar é a de validar a possibilidade, e por que não dizer, necessidade, de conjugar currículo e projeto para um mesmo fim pedagógico, somando forças para potencializar o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, o que Anísio Teixeira fez foi gerar uma unidade tal para o projeto pedagógico que a arquitetura nasceu como um desdobramento natural nas exigências do programa didático.

Falando em projeto pedagógico, não se podem desconsiderar, também âmbito nacional, as contribuições de Eurípedes Barsanulfo e sua metodologia característica, em Sacramento, Minas Gerais. É o que se verá a seguir.

2.5 Escola Eurípedes Barsanulfo – a educação pela Natureza

Há 102 anos, em 1907, o Brasil teve aquilo que eu considero o projeto educacional mais avançado do século 20. Se eu perguntar a cem educadores brasileiros, 99 não conhecem. Era em Sacramento, Minas Gerais [...] O autor foi Eurípedes Barsanulfo, que morreu em 1918 com a gripe espanhola. Este foi, para mim, o projeto mais arrojado do século 20, no mundo. (PACHECO, 2009)

É assim que o professor José Pacheco, fundador da Escola da Ponte, em recente visita ao Brasil, se refere ao “ilustre desconhecido” educador Eurípedes Barsanulfo (1880-1918). Inicialmente, sua militância política educacional se deu no contexto da Primeira República enquanto vereador da pequena cidade mineira. Mas foi como professor e fundador do Colégio Allan Kardec, em 1907, que Eurípedes Barsanulfo grafou suas marcas indeléveis na Educação. Segundo Alessandro Bigheto, do Grupo de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil” da Faculdade de Educação da UNICAMP, o “seu principal objetivo era ter uma escola gratuita, acessível à comunidade, com um modelo pedagógico ativo, abolindo o conceito de um aluno passivo diante do conhecimento e submisso a uma disciplina rígida. Tinha a idéia de uma educação integral em que se desenvolvessem os aspectos físicos, intelectuais e morais, deixando a criança desabrochar gradualmente e em liberdade as suas capacidades”.

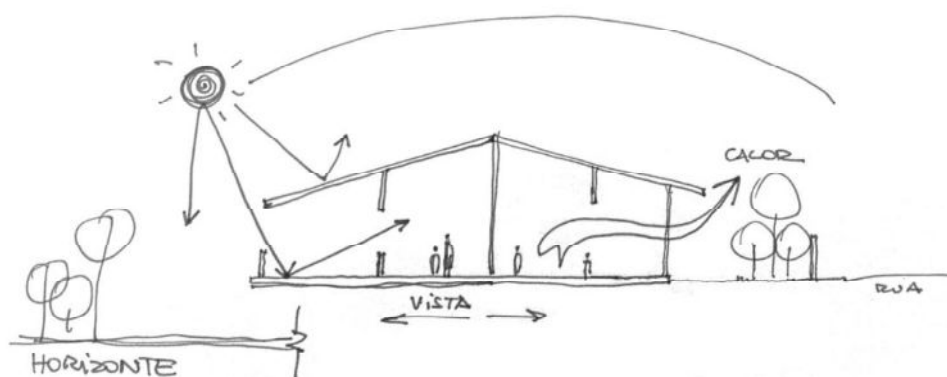
Se não há registros de que tenha conhecimento da proposta pestalozziana ou dos preceitos de Comenius, por exemplo, ainda não traduzidas nem mesmo para o francês tão em

uso dos acadêmicos da época, o fato é que Eurípedes se fez seguidor dos princípios mais marcantes da nova didática em construção. Suas inovações afrontavam os modelos pedagógicos vigentes, já que propôs o ensino para ambos os sexos na mesma escola, lecionando para os dois gêneros em uma mesma sala de aula, ou então, quando estabeleceu a natureza como fonte fecunda de recursos e estímulos pedagógicos. Suas aulas no campo, especialmente na disciplina de Astronomia, marcaram toda uma geração de alunos, porque os ensinava a deduzir as relações naturais. Sua principal biógrafa, Corina Novelino, lembra que “as atividades do colégio Allan Kardec estimulavam e atiçavam a curiosidade dos alunos. Eurípedes não queria alunos que obedecessem cegamente, mas que aprendessem a criticar, a questionar e a pensar” (NOVELINO, 1981, p. 39).

De tal forma este ensino marcou seus alunos que posteriormente, em meados da década de setenta, a própria Corina Novelino, junto a seu primo, Tomás Novelino, que fora, efetivamente, aluno de Eurípedes, decidem dar prosseguimento às atividades do Colégio Allan Kardec, agora já incapaz de receber todos os alunos e com sua estrutura física incompatível com as novas diretrizes educacionais do estado, em uma nova escola, em outra localização e com um novo prédio.

Surge em Sacramento, no ano de 1975, no bairro João XXIII, a Escola Eurípedes Barsanulfo. O conjunto arquitetônico do prédio é imponente, especialmente porque até então, o entorno periférico onde se situa era caracterizado por construções de baixa renda. Suas dimensões generosas e ampla infraestrutura, são compostas por dois blocos, sendo umas salas de aula e sanitários, nos dois andares, e outro de serviços e apoio técnico, tais como refeitório, lavanderia, vestiários e biblioteca. Ligando os dois prédios, uma passarela comum, que no nível inferior dá acesso a um pátio coberto. Todo o macro conjunto é ladeado por largos jardins e espaços livres, com muita área verde e contemplativa. Aliás, alguns detalhes referentes a este prédio escolar merecem ser notados.

Figura 10 – Corte esquemático da Escola Eurípedes Barsanulfo



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Contrariando uma tipologia ainda muito em voga para os prédios escolares, que são marcados por um corredor central e salas nele ligadas, conhecidos no universo arquitetônico como espinha de peixe, a Escola Eurípedes adota corredores externos e mantém as salas internamente distribuídas (FIGURA 10). Tal solução possui excelente resposta quanto ao conforto térmico, uma vez que os corredores fazem as vias de beiras de proteção das chuvas e incidência solar direta, permitindo que as salas permaneçam claras e frescas em todo o ano. Além disso, estando as janelas abrigadas do contato diretamente externo, estas podem permanecer abertas mesmo durante as chuvas, permitindo que a observação da paisagem, em suas múltiplas estações, sejam contempladas. Quem melhor pode confirmar tão percepção espacial são as próprias crianças que lá estudam, como pode ser visto no texto coletivo do 2º ano – do Fundamental:

Minha escola

Na minha escola, vejo o mundo pela janela
 Vejo o jardim com flores multicores,
 O jasmim perfumado, pássaros cantando,
 Borboletas nascendo.
 Obrigada Senhor, por me dar a oportunidade
 De estudar neste local.
 (Construindo o Saber, 2010)

Outra solução interessante é possível de ser observada nas balaustradas dos corredores superiores, (FIGURA 11) que mesmo reformadas na altura para as exigências atuais de segurança, permanecem com seus pequenos vãos livres, fazendo as vias de janelas seteiras de observação do entorno. Delas é possível ver não só o adensamento urbano local como também

as planícies verdes e os campos de agricultura, uma vez que o complexo escolar se situa acima de um pequeno vale geográfico de topografia acidentada.

Ainda é importante destacar quem a metodologia aplicada nesta escola possui grande *intenção topofilica* ao estimular as crianças a perceberem o seu entorno direto e indireto por meios de suas práticas pedagógicas cotidianas.

Partindo do princípio que define a natureza como o maior recurso pedagógico à disposição para o educando, a metodologia preconizada na Escola Eurípedes Barsanulfo defende que sua alfabetização começa e termina em contato direto com o ambiente natural. É Alzira Amui, pedagoga e organizadora desta metodologia, chamada *Evangelização de Espíritos*, quem afirma que “a observação junto à natureza estimula o pensamento, criando novas descobertas que enriquecem o processo pedagógico. Ao ser estimulado, o educando sente desejos de se deparar com novos conhecimentos, ampliando sua percepção, amplia o ritmo mental, que cria uma cadência mais harmoniosa, passando a ampliar seu interesse por novas descobertas” (AMUI, 2011, p. 81). Essencial para o método, as incursões, na natureza, também permitem as ações pedagógicas mais simples, quando também é adotada como recurso no processo de ensino aprendizagem. O texto produzido pelos alunos do Ciclo Inicial de Alfabetização – FASE 1, bem mostra este apontamento:

O Verde da Natureza

Sáímos da sala para observarmos o verde que existe na natureza. Vimos folhas de árvores e verduras, vários tipos de tons de verdes. Encontramos outros objetos e cores iniciadas com a letra V, vaso, verduras, vermelho, vento e o verde do lodo.

A natureza nos oferece vários verdes.

(Descobrindo um Mundo Novo, 2006)

É possível perceber que os recursos naturais sejam as fontes primeiras que irão orientar o processo de ensino aprendizagem, ou, por exemplo, a alfabetização, dinamizando os conteúdos de forma que a assimilação dos conteúdos se dê por dedução e não apenas por memorização. Por sinal, entendendo que a formação das crianças vai muito além do aspecto instrucional, a equipe de professores e pedagogos desta escola mergulha cada vez mais na compreensão do ser, seus valores e atributos.

Figura 11 – Olhares na Escola Eurípedes Barsanulfo



Vista dos corredores de acesso as salas que são internas, garantindo ventilação e iluminação constante.



No primeiro plano, as áreas verdes livres, com alguns brinquedos. Ao fundo a quadra coberta.



Espaços livres dão acesso ao parquinho de areia ao fundo, executado em eucalipto tratado.



Acesso ao piso inferior, em função da geografia do terreno, bastante íngreme.



Acesso principal da escola Eurípedes Barsanulfo, recentemente reformada.



No primeiro plano, temos o pátio aberto, com a mangueira simbólica para os alunos. Aos fundos, o pátio coberto com acesso aos banheiros.



Vista da fachada dos fundos, mostrando os dois níveis do prédio.



Fonte: Acervo do autor, 2015.

Um exemplo disso está nos textos apresentados na brochura “Natureza, Processo Divino de Educação²⁶” (FIGURA 12), em que a observação e a comparação com a Natureza e seus ciclos são de vital importância nos processos de mediação da aprendizagem infantil. Esta publicação da Escola Eurípedes Barsanulfo, assim como as demais citadas, são o resultado do desenvolvimento dos projetos pedagógicos anuais e seus subprojetos particulares, em que a escola, além de expô-las no encerramento das atividades letivas para pais e comunidade, também as organiza de forma literária como forma de valorizar a produção dos alunos, a fim de divulgar para todos os interessados, os próprios materiais produzidos pelas crianças. É possível também ver nestas publicações vários desenhos produzidos pelos alunos, o que de certa forma influenciou na metodologia de pesquisa apresentada no capítulo seguinte, e embora sem função comparativa nesta pesquisa, auxiliou a estabelecer base simbólica/semiótica de compreensão da metodologia aplicada a escola.

Figura 12 – Publicações anuais dos alunos sacramentanos



Fonte: Acervo do autor

²⁶ Foram consultadas as seguintes publicações: Descobrindo um Mundo Novo (2006), Planeta Terra: O mundo que quero para mim (2008), Respeito - Transformação do Ser (2009), Construindo o Saber (2010) e Natureza – Processo Divino de Educação (2012), além de duas edições do jornal Sementes de Esperança, de setembro 2014 e abril de 2015.

Segundo Kelly Fabiana Peres, uma das professoras ligadas ao subprojeto, “observar e compreender os ciclos da natureza é extremamente expressivo, pois permite ao Espírito a comparação para seu próprio autoconhecimento. É preciso oferecer ao Espírito a base segura para que ele aprenda a vivenciar os fatos da existência, ora alegres, ora difíceis, entendendo que quando se alimenta da água do conhecimento, do sol da verdade e dos sais minerais das virtudes, tornar-se á, uma planta forte e bela”, revelando de forma simples, seus conhecimentos profundos de metacognição também presente na aprendizagem da criança e do adolescente.

O maior destaque, no entanto, vai para a busca e formação de um indivíduo integral, social e espiritualmente completo, ou como denomina Isabel C. de Moura Carvalho, um sujeito ecológico, consciente de sua identidade natural, cujos “modos de ser e viver são orientados por uma utópica existência ecológica plena” (CARVALHO, 2011, p. 65). Na Escola Eurípedes, estas utopias são efetivamente realizadas porque considera os indivíduos como espíritos em evolução em um grande espaço escolar maior chamada Terra.

Ao inserir princípios fundamentais de conscientização ambiental no cotidiano da escola, como parte integrante de suas reflexões, a escola permite que as crianças desenvolvam também sua posição crítica com relação à crise ambiental, por exemplo.

Sou um vigilante do lixo
 Eu posso fazer muitas coisas para ajudar o meio ambiente, jogar o lixo na lata de lixo, cuidar do meu espaço, ajudar a natureza, separar o lixo seco e úmido e muito mais.
 Vamos ajudar o nosso planeta, porque é nele que moramos.
 Vamos orientar as pessoas sobre o lixo, porque somos nós que estamos destruindo o nosso planeta.
 (Construindo o Saber, 2010)

Ou então, neste ainda:

Eu posso dar exemplos para os meus colegas e também reaproveitar, reutilizar, reciclar, não poluir, não matar os animais, enfim, respeitar o meio ambiente.
 Não use suas mãos para ações erradas, cuide do planeta, ele está pedindo socorro.
 Deus nos colocou na Terra para evoluirmos. Com respeito ao próximo, educação e muito amor no coração, podemos evitar o desperdício.
 Temos que ter consciência de nossas ações e assim poderemos ajudar o nosso planeta.
 (Luís Eduardo e Pedro Henrique Borges – Construindo o Saber, 2010)

Há que se considerar, a partir dos textos das crianças, que não se pode mais tratar ecologia apenas em seu viés utilitarista, conforme já visto nesta pesquisa, na introdução e no capítulo primeiro. A construção deste sujeito vai muito além de práticas ecológicas apenas,

porque deve estimular o indivíduo construir sua identidade planetária, em plena sinergia com a escala íntima e global. Em outras palavras, com esta metodologia, as crianças descortinam o espaço de si mesmas, com suas multifárias características pessoais, identificando também o ambiente onde interagem, desenvolvem-se e aprendem, ampliando seu olhar para escala global cujas aprendizagens são também relacionais.

O texto descrito a seguir, revela esta dimensão íntima dos sentimentos da infância.

Chegou a primavera!
As borboletas a brincar
Os passarinhos vão chupar o néctar
E o verdinho vai se espalhar

Alegria todo mundo tem!
De ver as árvores florirem
O canto dos passarinhos
Faz as plantas desabrocharem
E a primavera vai caminhar

Depois de tanta tristeza
As plantinhas vão murchar
Mais quando chegar a primavera
Elas vão se levantar!

Vamos imitar as plantinhas
Não deixe a tristeza chegar!
Regue-se de bondade
Assim você vai se curar...

*Pedro Archanjo Sampaio – 3º Ano / Escola Eurípedes Barsanulfo
(Construindo o Saber, 2010)*

E também na macro escala, como podemos ver no texto “Que linda natureza, do 3º ano) na edição de 2008, com título, “Planeta Terra: o mundo que quero para mim”:

Que lindo passarinho
Com muitas flores e ninhos
Que lindo a natureza
Com sua rara beleza.
O mundo que quero pra mim
É um mundo cheio de magia

Honestidade e alegria

O mundo que quero para mim
 É um mundo sem drogas e sem brigas
 É um mundo cheio de beleza
 E todo mundo na natureza
 O mundo que quero para mim
 Um mundo sem desmatamento
 E adeus sofrimento

O que se vê a partir do “texto” e da narrativa da professora, é que o processo de formação de uma consciência ecológica nesta escola é gradual e paulatino. A criança reconhece seu papel transformador, apresenta seus desejos e anseios íntimos (...*quero para mim*) aproximando-se, em termos de psicologia, do “conceito de *ideal de ego*, que agrega aqueles valores e crenças familiares, sociais e culturais que constituem os traços e as marcas tidas como positivas e que vão constituir modelos para identificação no processo de formação da subjetividade” (CARVALHO, 2011, p. 67).

É ainda a psicóloga e doutora em educação Isabel Carvalho que lembra que a “subjetividade é aqui entendida como espaço de encontro do indivíduo com o mundo social, resultando tanto em marcas singulares na formação do indivíduo quanto na construção de crenças e valores compartilhados na dimensão cultural que vão constituir experiência histórica e coletiva dos grupos e populações. [...] Assim, podemos dizer que o sujeito ecológico vai incidir sobre as novas formas de subjetivação que envolvam a crença nos ideais ecológicos tanto no âmbito da vida privada e individual quanto no da ação pública e coletiva” (CARVALHO, 2011, p. 66).

Por já ser produto de uma educação consciencial global, esta criança percebe as profundas conexões sociais de si com o outro, e o seu desejo antes de ser dela é, para ela, é para todos. Seu sonho envolve uma escala global, porque ela não quer só para ela, ela quer “para o mundo” e o seu não mais é um desejo egóico, antes é autuísco e coletivista. Esta criança claramente se reconhece como cidadão planetário.

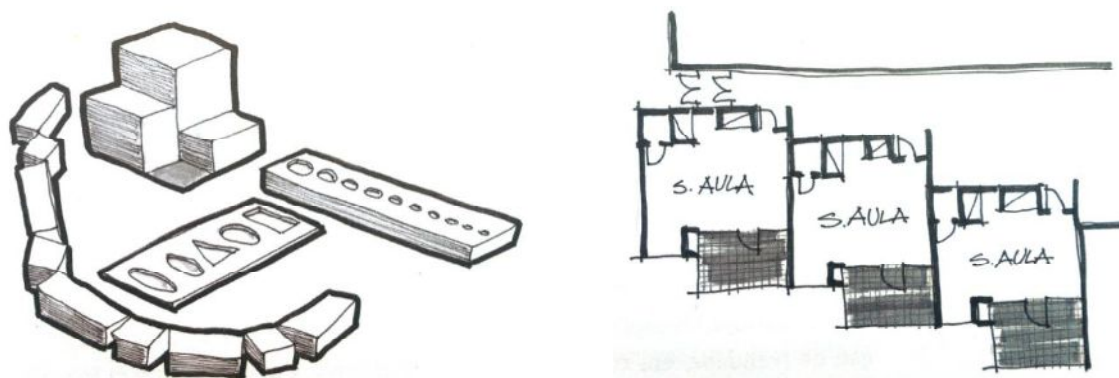
O destaque para a formação desta cultura planetária proposta pela equipe Eurípedes Barsanulfo²⁷, não é casual. Nela está presente as definições de planetariedade, de Gadotti,

²⁷ Por equipe Eurípedes Barsanulfo, entendam-se todos os envolvidos direta e indiretamente, de múltiplas dimensões, na construção desta metodologia aplicada na escola sacramentana, a citar, direção, professores, funcionários, alunos e mesmo voluntários que contribuem para a formação deste corpo teórico/prático da Escola Eurípedes Barsanulfo.

manifestas no primeiro capítulo, uma vez que a construção desta cultura é percebida desde as mínimas ações pedagógicas até as constantes referências imagéticas que se percebem distribuídas por todo o espaço escolar, expressando o globo terrestre, a escala planetária, gerando uma profunda interface entre sustentabilidade e uma compreensão planetária. É preciso lembrar, pois, que “uma cultura da sustentabilidade é também, por isso, uma cultura da planetariedade, isto é, uma cultura que parte do princípio de que a Terra é constituída por uma só comunidade de humanos, os terráqueos, que são cidadãos de uma única nação” (GADOTTI, 2007, p. 74).

A Escola Eurípedes Barsanulfo, é, pois, um eficaz meio de educação de valores ambientais, e maior ainda é sua eficiência ao resgatar o “amor ao lugar,” na construção do sentimento topofílico de que nos fala Tuan (2012).²⁸

Figura 13 – Blocos pedagógicos e esquema de ambiente escola da pedagogia Montessori



Fonte: Kowaltowski (2011).

Outros casos de escolas que geraram este sentimento ainda poderiam ser citados²⁹, como a Casa das Crianças, de Maria Montessori (1870-1952), cuja pedagogia também

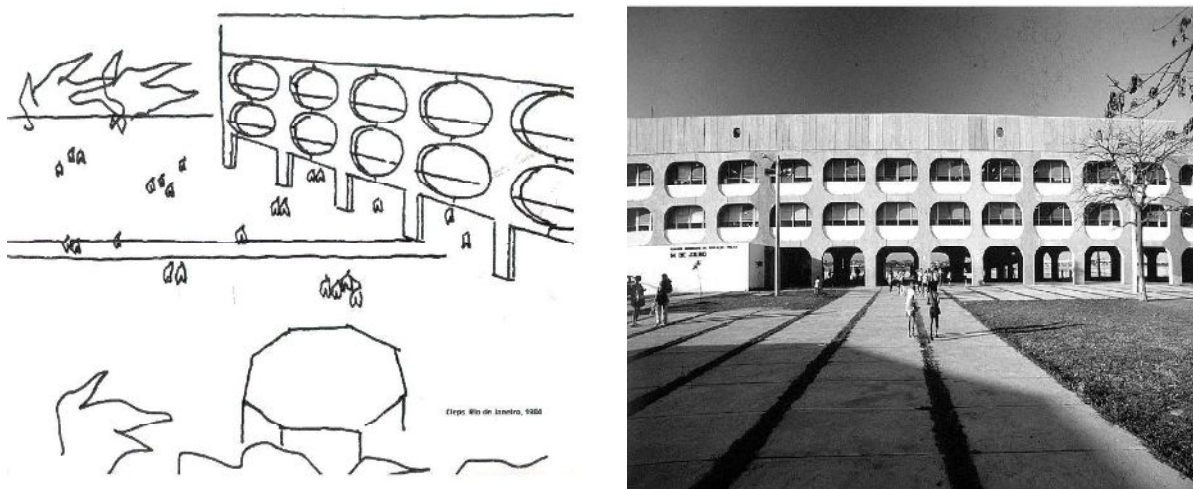
²⁸ Este é outro *momento* de fundamental importância nesta pesquisa, porque exige recorrer ao fio condutor apresentado no primeiro capítulo para ligar pontos deste “tecido dissertativo”. Já há uns 15 anos frequento a escola Eurípedes Barsanulfo, ligado por laços afetivos e educacionais. Mas foi só a partir desta pesquisa que pude lançar meu olhar técnico sobre ela, quando conclui que ali, naquela escola, o sentimento das crianças para com aquele lugar, ou melhor, para com sua “ambientação reencarnatória” como são ensinadas as crianças a entender o seu ambiente de experiências, evidenciava uma profunda conscientização de sua identidade planetária. A maioria de suas produções, a citar textos, poesias e principalmente desenhos refletem esse sentimento aguçado pelo natural, percebendo a natureza ao seu redor como importante recurso de seu próprio desenvolvimento. Foi então a partir desta constatação que busquei investigar qual seria também o sentimento das crianças na mesma fase escolar em Uberlândia, através dos seus desenhos, conforme se poderá ver no terceiro capítulo. Não há, porém, a intenção de estabelecer uma interface comparativa, algo que demandaria outras metodologias por isso, essa nota visa apenas situar o leitor no contexto do desdobrar desta pesquisa.

²⁹ A Villeta italiana, sistematizada por Loris Malaguzzi, na cidade de Reggio Emilia será também abordada nesta pesquisa. No entanto, considerando sua concepção pedagógica que faz do espaço escolar um rico manancial de

acreditava que a criança, a partir do seu próprio interesse, devia interagir com o ambiente livremente, (FIGURA 13) uma vez que os espaços eram repletos de estímulos sensoriais e físicos. (BARGUIL, 2006, p. 185). Resgatando Pestalozzi, temos as *aulas-passeios* de Célestin Freinet, (1896 - 1966) “que com sua diversificação das atividades simultâneas, (escolhidas pelas crianças) dentro do mesmo espaço, mudou o conceito de sala de aula. Além disso, seu método trazia alterações de “layout” rompendo com a tradicional formação em expectador “valorizando o trabalho em grupo, através do uso de mesas ou junção de carteiras” (CARVALHO, 2008, p. 38).

Ou, então, a Escola da Ponte, fundada por José Pacheco, há pouco citado, que se situada próxima à cidade do Porto em Portugal, na Vila das Aves, cuja proposta pedagógica propõe a ruptura com as salas de aulas, com as turmas formalmente divididas. “Não há giz nem lousas, nem tão pouco campainhas. Não há provas nem notas” nos lembra, poeticamente, Rubem Alves (ALVES, 2005).

Figura 14 – O traço de Niemeyer para o CIEP



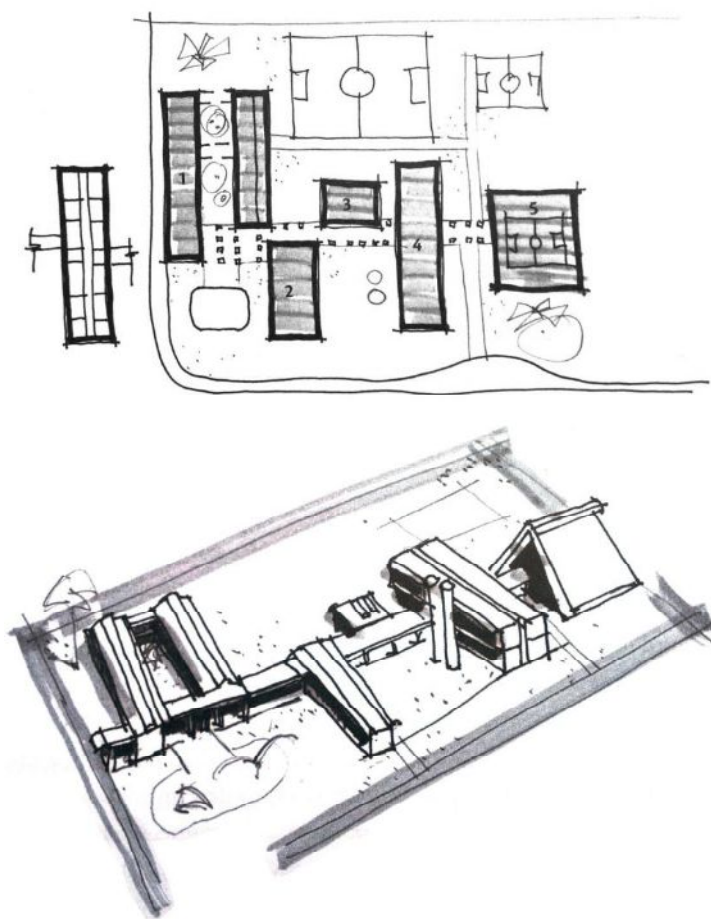
Fonte: <http://www.niemeyer.org.br>. Acesso em: 08 jan. 2016

Mesmo ainda no território nacional, as iniciativas de Darcy Ribeiro (1922-1997) com sua proposta para os Centros Educacionais de Educação Pública (CIEP), (FIGURA 14) diretamente inspiradas na Escola-Parque acima citada, cuja obra *O Livro dos CIEP* narra toda

recursos pedagógicos, criando um repertório de intervenções arquitetônicas, por uma questão didática, optou-se por inseri-las diretamente no quarto capítulo, subsidiando as propostas sugeridas nesta pesquisa.

sua gênese (RIBEIRO, 1986, p. 11);e, posteriormente os CIAC do governo Collor de Melo, projetados pelo arquiteto João Filgueiras Lima, o Lelé (FIGURA 15). Com o impeachment de Fernando Collor, os complexos são renomeados por Itamar Franco como CAIC ao incluir os adolescentes dentro de seu programa de atendimento, preconizando uma ideia de educação integrada à cultura, à saúde, ao esporte e ao lazer, aliás, bem semelhante a todos os seus predecessores, mas que “infelizmente, a ideia inicial, por falta de vontade política, escondida sob o velho (e falacioso) discurso que ele não é exequível financeiramente, foi abandonada.” (BARGUIL, 2006, p. 192).

Figura 15 – A perspectiva de Lelé e a implantação dos CAIC



Fonte: Kowaltowsk (2011).

Desta proposta, são elogiáveis os avanços tecnológicos nela propostos, a exemplo do uso da técnica construtiva de argamassa armada em componentes pré-fabricados, uma marca registrada do arquiteto, que agiliza as obras por ser um sistema construtivo econômico e leve. “Contudo, o fato de se ter como base uma técnica construtiva não convencional mostrou ser

um problema a manutenção destas obras, pelas patologias, como rachaduras em elementos construtivos, que necessitavam de reposição em peças inteiras.” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 105).

Mais recentemente, o CEU – Centro Educacional Unificado – (FIGURA 16) implantado pela então prefeita de São Paulo, Marta Suplicy, em sua gestão de 2001 a 2004, também poderiam ser aqui elencados e discutidos. Haja vista que suas propostas arquitetônicas expressas nos 45 complexos erguidos na capital paulista,³⁰ com toda a estratégia de apoio que o programa estabelecia, foram especialmente focados no uso e na apropriação do espaço por coletivos culturais, esportivos aumentando as possibilidades de uso do espaço escolar durante os períodos extra-aulas. Os três modelos de implantação (700m², 3000m² e 7000m²) vêm acompanhados também de mapeamento sociocultural dos “Territórios de Vivências” que necessitavam ser ativados como parte da mobilização social. São grandes equipamentos, “projetados como unidades que reúnem educação, esporte e cultura em regiões periféricas da cidade. São formados por um CEI (Centro de Educação Infantil), uma Emei (Escola Municipal de Educação Infantil) e uma Emef (Escola de Ensino Fundamental).”³¹ O programa arquitetônico da escola é dividido em cinco pavimentos verticalizados, além de contar com biblioteca, auditórios, piscinas, telecentros e quadras esportivas. Uma característica importante é que a escolha dos locais onde seriam implantados, partiu de criterioso cruzamento dados entre IDH, demanda escolar, falta de equipamentos culturais e esportivos, e desemprego. (FIGURA 17)

Contribuindo, no entanto, com a discussão proposta nesta pesquisa, vale uma constatação: afora as questões obrigatórias de legislação para conforto térmico acústico, circulação de ar e fluxos, além de acessibilidade, as propostas arquitetônicas do CEU não consideram nenhum tipo de sistema para autogestão energética do edifício definidas, por exemplo, pelo Green Building Council Brasil, a citar, redução ou reaproveitamento de água, geração de energia renovável por células fotovoltaicas, depósito ou coleta de matérias recicláveis, entre outros.

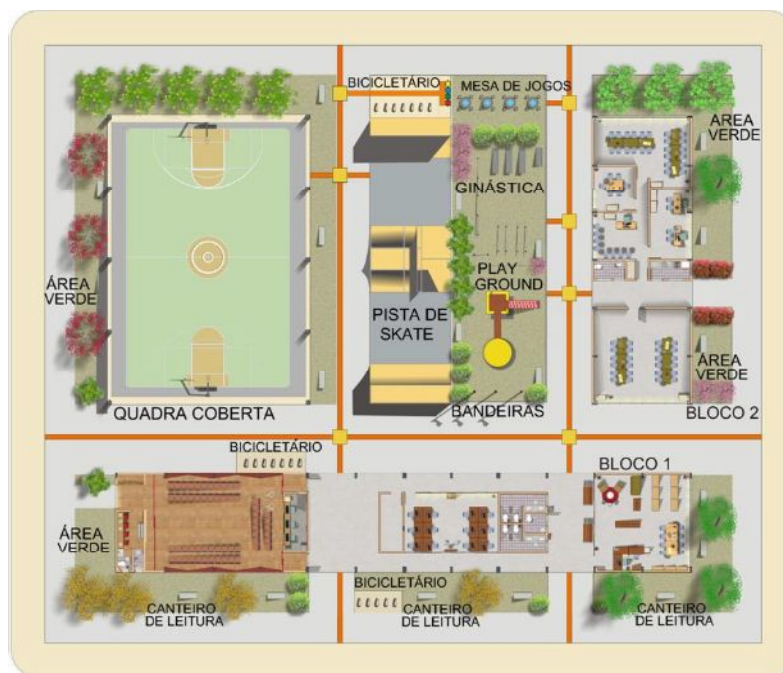
Ainda que desconsiderando o significativo valor que essas ações teriam enquanto recursos didático-pedagógicos, tais medidas, se considerado apenas a redução do valor de manutenção dos prédios, já se justificavam. Por sinal, a maior crítica relativa ao CEU repousa justamente no fato de serem equipamentos de “elevado custo de manutenção, pois a grandiosa

³⁰ Cf. <http://ceus.cultura.gov.br>. Acesso em 22 set. 2015.

³¹ Cf. <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/08/01/apos-dez-anos-ceus-ainda-precisam-trabalhar-em-rede-e-integrar-comunidade.htm#fotoNav=6>. Acesso em 22 set. 2015.

estrutura “[...] requer permanente atenção dos diversos equipamentos, bem como a presença de pessoal especializado, seja para fomentar e enriquecer a sua utilização pelas pessoas que as visitam, seja para garantir a segurança do local” (BARGUIL, 2006, p. 193).

Figura 16 – Modelo de implantação do CEU/3000m²



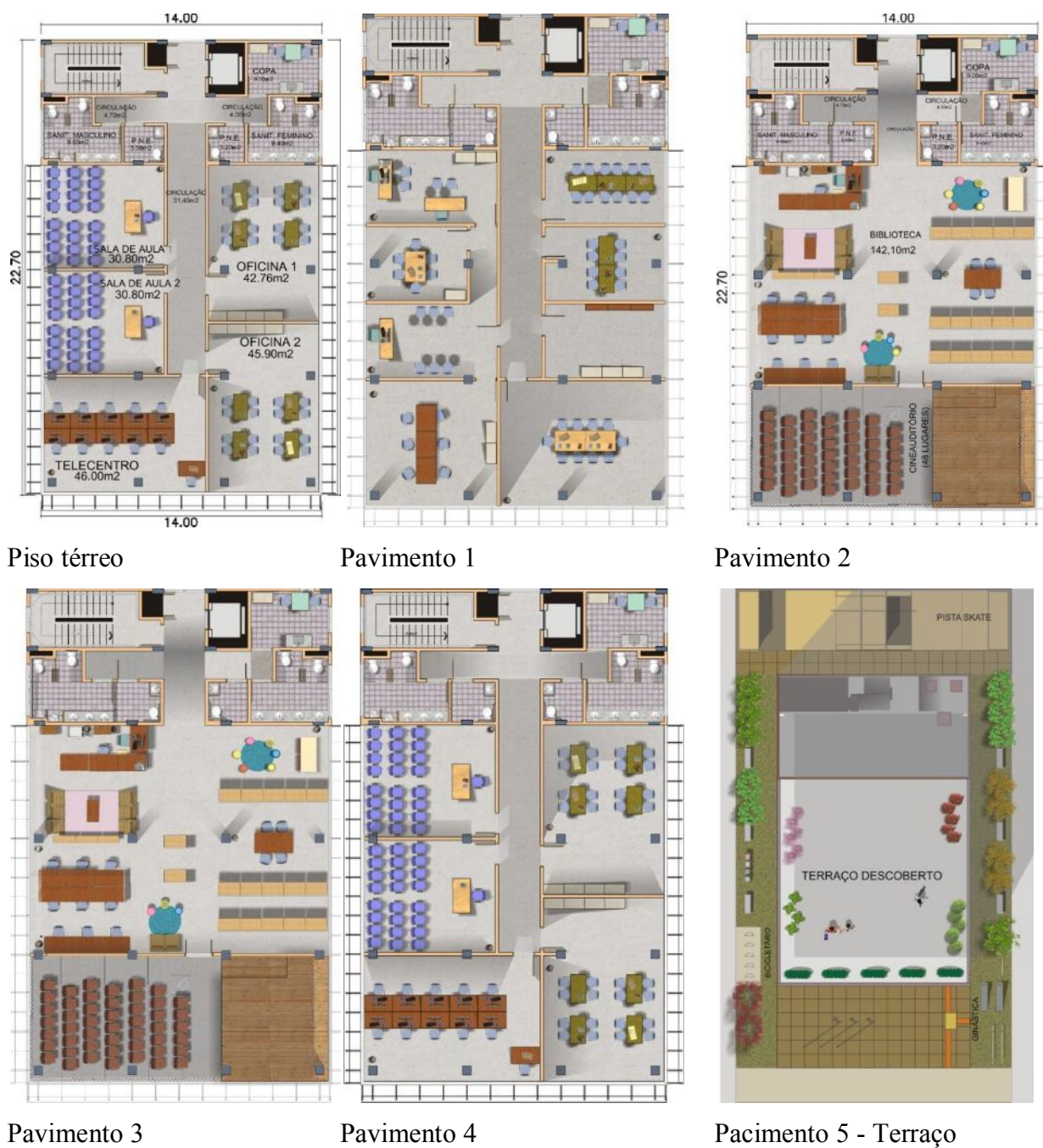
Fonte: <http://ceus.cultura.gov.br/index.php/documentos-e-referencias/modelos-de-ceus>. Acesso em: 12 dez. 2015.

Nota: Vista do modelo de 3000m², com dois edifícios multiuso, dispostos numa praça de esportes e lazer: CRAS; salas multiuso; biblioteca; telecentro; cineteatro/auditório com 60 lugares; quadra poliesportiva coberta; pista de skate; equipamentos de ginástica; playground e pista de caminhada.

Segundo Kowaltowski, “um dos objetivos dos projetos padrão era criar marco pela forma facilmente identificada e, em muitos casos, também pela implantação que otimiza a visibilidade dessas obras. Grosso modo, é como se a arquitetura se transformasse em uma marca de determinado governo, responsável pela implantação desse conjunto de obras”³² (KOWALTOWSKI, 2011, p. 105). Uma forma clara de perceber esta intencionalidade está nas implantações muitas vezes inadequadas, próximas a corredores estruturais de trânsito, cuja interferência acústica e insegurança contribuem significativamente para a qualidade negativa do espaço, mas que atende plenamente o interesse de visibilidade social e política do empreendimento.

³² Embora a ser pormenorizada no terceiro capítulo, já aqui é possível inferir que a arquitetura é utilizada com muitos propósitos, e aqui, claramente vemos uma intenção “oculta” a caracterizar o prédio escolar.

Figura 17 – Plantas dos 5 pavimentos do tipo CEU/7000m²



Fonte: <http://ceus.cultura.gov.br/index.php/documentos-e-referencias/modelos-de-ceus>.
Acesso em: 12 dez. 2015.

Nota: Todas as plantas acima são referentes à edificação multiuso com 5 pavimentos: praça coberta; pista de skate; equipamentos de ginástica; CRAS; salas de aula; salas de oficina; telecentro; sala de reunião, biblioteca; cineteatro/auditório com 48 lugares, e terraço.

As contribuições aqui apresentadas foram fundamentais na prática arquitetônica/pedagógica a ser realizada, porque insinuaram pontos de vistas

que, posteriormente, foram de grande valor na elaboração da proposta de intervenção. A rápida imersão histórica pretende também situar o leitor para o que vem a seguir, quando será apresentada, no contexto local de Uberlândia, uma experiência semelhante, que foi tomada como objeto principal de investigação desta pesquisa.

Até este momento o texto trouxe a base das reflexões que fundamentariam a pesquisa, demonstrando, no âmbito da ciência acadêmica, quais leituras, quais perspectivas, quais ângulos, de alguma forma, foram construindo o meu entendimento da questão proposta.

Contudo, a partir de agora, a impessoalidade verbal que se insinuou entre linhas até aqui, dará lugar a permanência pronominal da primeira pessoa ora no singular, ora no plural. Não sendo mera questão estilística, esta radical mudança na estrutura do texto tem sua razão de ser. Aliás, ela integra parte das razões acadêmicas e experimentais, e mesmo pessoais, que me proponho a realizar com esta dissertação, e, que tomarei a liberdade de não a identificar, assim, permitindo-lhe o prazeroso desafio de deduzi-la antes da leitura da conclusão final.

O que gostaria de propor é que esta pesquisa, doravante, se tornasse uma boa conversa entre amigos. Sem ser clichê, mas sugerir um diálogo informal, como em um encontro de *fim de tarde*, em que estivéssemos sentados em confortáveis “cadeiras-moles” e eu confidenciasse a você os “porquês” de tal pesquisa, os meus sentimentos diante dela ou qual o valor de tal intervenção arquitetônica. Até *porque*, mesmo se o leitor não for versado nas artes construtivas e ou pedagógicas poderá ter o prazer de construir novas percepções do educar, das suas relações com os espaços de aprendizagem, lembrar seus próprios lugares pedagógicos, e porque não, questionar seu papel social e sua condição cidadã. Mas se for amante das formas, esteta das belezas que a arquitetura pode gerar, seu prazer será ainda maior, porque poderá confabular com o texto, argumentar intimamente, ora objetando ora concordando, interferindo no seu espaço mental que convido a ser ampliado, resignificado.

Nesse diálogo, talvez alguns personagens interfiram, participem com suas opiniões, com interjeições peculiares a caracterizarem sua identidade, sendo aqui devidamente apresentados como “coautores projetuais”, porque indiretamente este é o resultado de muitas vivências empíricas, sociais, pedagógicas e principalmente emocionais que venho desenvolvendo no decorrer destes últimos anos.

CAPÍTULO 3

RECAPÍTULO: QUALIFICANDO O LUGAR

Qual a influência do edifício escolar na Educação nele ministrada? Em que contexto está situado o estudo do prédio escolar? Desde quando a sua importância é (re)conhecida pelos estudiosos da Educação? Será que os sujeitos pedagógicos têm liberdade para organizar o espaço com o fito de atender às suas necessidades biológicas e sociais, ou eles se submetem ao estabelecido, mesmo que a contragosto? É possível propor alternativas para o convencionado, que contemple, minimamente, as diferenças individuais? São com estas indagações que Barguil (2006) inicia a sua defesa para a tese de que os prédios escolares possuem um currículo “oculto”. Embora sejam recentes as investigações no tema³³, conforme o próprio autor também assevera o que se viu até aqui comprova o fato de que o ambiente, interfere, infere e, por vezes, desfere padrões determinantes no desenvolvimento do ser humano e sua organização espacial. Tuan muito bem resume os fundamentos da organização espacial como “a postura do corpo e as relações próximas ou não entre as pessoas, em que o homem organiza os espaços de modo a adaptá-lo às suas necessidades biológicas e relações sociais, a partir das vivências íntimas com seu corpo e com as outras pessoas” (TUAN, 1983, p. 39).

Pois bem, como pesquisador também organizei meus espaços íntimos a partir de muitas experiências, e marcadamente, muitas delas se deram nas escolas por onde passei boa parte de minha vida, onde e quando pude construir vários lugares repletos de simbolismos e significados, no meu desenvolvimento psíquico. De tal forma fui estimulado, desde a infância, a amar e respeitar as escolas e os saberes nelas aprendidos, que mesmo escolhendo o bacharelado em arquitetura, nunca deixei de me aventurar pela “licenciatura marginal³⁴”, respirando os estimulantes ares da educação como agente transformador social. Talvez a busca pela ciência do ambiente edificado também tenham nascido deste anseio por compreender e aprender a “ouvir/ler/sentir/cheirar o espaço” de

³³ Cf. Batista (1996); Faria Filho (1996); Rocha (2000a); Wolf (1992).

³⁴ Por seis anos, fui responsável por quatro telepostos (com seis salas cada) do Telecurso 2000, programa de ensino para jovens e adultos, onde ministrava aulas das disciplinas Português, História, Biologia e Geografia em Uberlândia-MG. Embora contratado como Orientador Pedagógico para coordenar e direcionar as atividades desenvolvidas em parcerias com professores cedidos da rede municipal, a grande demanda de alunos exigiu que eu me inserisse em sala de aula, quando muitas das experiências que construíram esta pesquisa foram vivenciadas. Além disso, voluntariamente, organizei vários coletivos educativos, com oficinas lúdicas e vivências pedagógicas.

que nos fala Alves (1998, p.11). É ela quem propõe discutir o espaço – e o tempo – como dimensão do currículo quando pressupõe assumir-se a concepção de que a escola é tanto *lugar* – porque é cheia de objetos e seres – quanto *espaço* (ALVES, 1998, p. 129). A dimensão espacial revela-se quando as pessoas, criando significados e valores, elaboram a própria intersubjetividade, num diálogo consigo e com o outro (ALVES, 1998, p. 132-133).

Não sem motivo, ao elencar alguns dos teóricos da educação e a construção dos seus espaços pedagógicos e suas metodologias (muitas delas nascidas a partir da compreensão da influência da natureza, e também, do entorno diretamente ligado ao aprendiz) tinha por objetivo sintetizar tempos e espaços educativos globais, com seus significados e valores. Assim, posteriormente, seria possível compreender a dimensão do espaço pedagógico regional, porque na dimensão local foi onde pude elaborar meus lugares de aprendizagem, sentir a força deste currículo secreto atuando na minha formação, pedindo à minha própria consciência o desvendamento das questões que abrem este capítulo.

Por sinal, da mesma opinião é Rocha (2000):

a disposição espacial – seja aquela da localização da escola no tecido urbano, da distribuição do(s) edifícios(s) no terreno, da organização interna (salas de aula, espaços cheios e vazios, abertos e fechados, corredores, fluxos de entrada e saída, salas de professores, espaço reservado à administração e direção, entre outros) e mesmo aquela da distribuição interna entre os vários elementos (móveis, portas, janelas, etc.) que compõem os diversos ambientes/espaços escolares – é sempre um elemento de demarcação não somente arquitetural mas, consideravelmente pedagógico. São as práticas escolares, aí incluídos os espaços técnica e pedagogicamente constituídos – que contribuem fortemente para fazer de nós quem somos. (ROCHA, 2000, p. 7).

Há, por sinal, uma emergência no decifrar desta temática, decorrente do fato de que:

O currículo secreto das escolas é perigoso porque ativa a crença em uma sociedade doente – uma sociedade devotada ao consumo competitivo, que presume ser desejo do homem principalmente consumir, e que, a fim de consumir indefinidamente deve acorrentar-se à roda da produção incessante. Toda a teoria da educação baseia-se na pressuposição de que os métodos de

produção aplicados ao ensino resultarão em ensino. Resultam, isto sim, no ensino de como produzir e consumir. (REIMER, 1983, p. 68).

Ora, partindo de tese de Paulo Barguil que busca compreender o Homem e a conquista dos espaços, desvelando-se especialmente no que os alunos e os professores *fazem, sentem e aprendem* na escola (BARGUIL, 2006) é que esta pesquisa buscou compreender através das referências imagéticas e emocionais das crianças de uma escola pública como é possível atuar, arquitetonicamente, a fim instigar nos alunos um *novo* sentimento topofílico que contrabalanceie o reforço negativo permanente de produzir e consumir de que fala Reimer. Aliás, especialmente se considerar que o espaço escolar tem sido efetivo recurso para legitimar a produção e reprodução do saber, e por que não dizer, do poder das classes dominantes, conforme vai se convencionando como o único, senão um dos espaços mais privilegiados de convergência do saber. É o espaço escolar aceito como cientificamente regulado, que causa rupturas, demarca limites e usos, estabelece hierarquias, disciplinas, controles³⁵, monitora e produz subjetividades (ROCHA, 2000) e, por isso é premente questionar quais novas atitudes e valores as escolas podem ensinar.

Obviamente que tais questões seriam muito mais de cunho pedagógico do que arquitetônico o que pode, nesta altura das reflexões, induzir a perceber uma incoerência determinante para o insucesso desta pesquisa: a de que pertencendo ao âmbito da educação, do currículo e da didática, esta pesquisa não deveria ser empreendida por um arquiteto. No entanto, conforme nos lembra Escolano (1998, p. 26): a “arquitetura escolar é também por si mesma um programa, uma espécie de discurso que institui na sua materialidade um sistema de valores, como os de ordem, disciplina e vigilância, marcos para a aprendizagem sensorial e motora e toda uma semiologia que cobre diferentes símbolos estéticos, culturais e também ideológicos”. Aqui o autor está reafirmando que o espaço escolar não se define apenas enquanto contexto organizado conforme certos pressupostos formais para possibilitar o processo de ensino aprendizagem diante de sua gama de ações. Cada edifício escolar bem reflete sua ideologia educacional e Barguil lembra que o “currículo espacial ensina (silenciosamente) não somente saberes, mas

³⁵ Ao falar de disciplina e controle, não se pode furtar à referência de Michel Foucault quando nas suas reflexões prisionais, sintetizadas em *Vigiar e Punir*, relaciona o tema com os ambientes escolares, tanto as suas práticas pedagógicas quanto a arquitetura panóptica proposta por Bentham (FOUCAULT, 2002).

também, e principalmente, valores e atitudes diante do mundo”. Retomando Escolano, que contribui com a ideia ao afirmar ser:

[...] evidente que as escolas de bosques ou os jardins de infância, para dar alguns exemplos, expressaram em sua institucionalização material as teorias que os legitimaram, como igualmente é notório que as escolas seriadas ou as classes de ensino mútuo refletiram as práticas didáticas que se abrigaram entre seus muros. (ESCOLANO, 1998, p. 26).

A presença de um ambiente organizado a partir de uma metodologia ou proposta pedagógica acaba por retroalimentar suas próprias intencionalidades educacionais.

Pois bem, se

[...] a arquitetura escolar pode ser vista como um programa educador, ou seja, como um elemento do currículo invisível ou silencioso, ainda que ela seja, por ela mesma, bem explícita ou manifesta. A localização da escola e suas relações com a ordem urbana das populações, o traçado arquitetônico do edifício, seus elementos simbólicos próprios ou incorporados e a decoração exterior e interior respondem a padrões culturais e pedagógicos que a criança internaliza e aprende. (ESCOLANO, 1998, p. 45).

Portanto, resgatando aqui as discussões acerca da sustentabilidade proposta no primeiro capítulo, questionamos: não será já a hora de questionar os padrões culturais e pedagógicos impostos a partir dos prédios escolares como elementos catalisadores do padrão cultural vigente? Se, são as práticas escolares, aí incluídos os espaços – técnica e pedagogicamente constituídos – que contribuem fortemente para fazer de nós quem somos, já não é hora de rever nossa relação com o ambiente escolar?

Para tal tentame, é imprescindível *conhecer* o objeto desta pesquisa mais pormenorizadamente, isto é, as escolas padronizadas para o ensino fundamental da rede pública municipal de Uberlândia. Nenhuma intervenção “arquitetônica na arquitetura” pode surgir sem se conhecê-la em sua gênese formativa, com suas intencionalidades, suas bases simbólicas. E a partir desta necessidade, fez-se necessário localizar o seu “autor”. Curiosamente, em meio a uma das aulas da disciplina *Espaços Livres e Educação para o Meio Ambiente*, apresentando as linhas iniciais desta pesquisa e as escolas de modelo “H”

(como afetivamente denominei a prédio padrão) a professora Marlene de Muno Colesanti, também orientadora desta pesquisa, repentinamente suspende a aula, e como a buscar na memória, e leia-se memória viva da história/geografia municipal, exclama: “Noam, se a lembrança não me falha, creio que o autor do projeto seja o arquiteto Paulo Carrara!”.

A memória não falhou, pelo contrário. Sua precisão não só situou um importante ator no desenvolvimento da linha histórica do objeto desta pesquisa, como também foi graças a ele que estabelecemos nossa primeira etapa metodológica através de sua entrevista. É a ele, pois, a quem *emprestamos* a narrativa a seguir para apresentar a história de formação destes prédios escolares. Vejamos o que ele tem a nos falar.

3.1 Dialogando com a Arquitetura – Método 1

Quando o marquês de Maricá diz que “o império mais poderoso e fatal que existe é o das circunstâncias”, não imaginava eu que sua força fosse tamanha. Depois de contatado através de uma rede de relacionamento virtual, tentei encontrar pessoalmente com o colega Paulo Arantes Carrara por mais de uma dezena de vezes. Se não era ele quem não podia, quando ele podia, eu não tinha disponibilidade ou não estava na cidade³⁶. Mais de uma vez, eu o esperei nos horários apazados sem com que ele pudesse chegar a tempo. Por fim, optei por enviar a entrevista para que fosse feita digitalmente. O entrevistado a recebe e desaparece. Acontece que a entrevista havia sido respondida, porém dias depois, o arquiteto é furtado, e perde todo seu equipamento tecnológico. Ele fica sem seus pertences, eu sem a entrevista. Mas a espera valeu à pena. Depois das muitas tentativas, consegui realizá-la pessoalmente, durante quase três horas de profícuas discussões.

Vale lembrar que enquanto metodologia de pesquisa, a entrevista pode ser “definida como uma das principais técnicas de trabalho em quase todos os tipos de pesquisas utilizadas nas ciências sociais” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.32) e pode ser

³⁶ Realizar uma pesquisa de campo quando se ministra aulas em outras cidades pode se tornar um verdadeiro desafio!

definida como relato verbal ou conversação “com um determinado objetivo” (SOMMER; SOMMER. 1997, p. 106). Os autores do livro *Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós ocupação*, ao elencar a entrevista como uma importante ferramenta APO, lembram que a entrevista “gera um conjunto de informações sobre o que as pessoas pensam, *sentem*, fazem, conhecem, acreditam e esperam, especialmente quando encorajados pela manifestação de interesse do entrevistador. [...] Seu sucesso está relacionado ao reconhecimento da importância da interação entre o pesquisador e o respondente” a partir do seu contato interativo (RHEINGANTZ et al., 2009).

É verdade que os meios e as formas de gerar uma entrevista, com o advento das novas tecnologias digitais, desde o telefone até a internet, aumentaram em muito o conceito de contato interativo. Mas, nos casos de contato presencial, segundo Thiollent, a comunicação não verbal é também tomada como importante meio de interlocução, já que segundo o autor, a “atenção flutuante” que envolve “toda uma gama de gestos, expressões, entonações, sinais não verbais, hesitações, alterações de ritmo... são também importantes para a compreensão e a validação do que foi efetivamente dito” (THIOLLENT, 1980 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p.36) e, por isso, encontrar pessoalmente com o “autor” do projeto escolar era tão importante. Era preciso sentir o que ele sentia sobre aquela sua criação. Talvez por isso, a primeira abordagem da *entrevista estruturada* (LUDKE; ANDRÉ, 1986) e enviada por e-mail, se houvesse sido realizada, não atendesse ao objetivo.

Era preciso aprofundar na percepção do arquiteto, suas atitudes e motivações. Era necessário descobrir as questões básicas que permearam seu olhar quando do ato projetual definido para as escolas municipais. Talvez por isso a entrevista *não estruturada* ou *não dirigida* foi mais adequada para o fim proposto, porque como nos lembra o grupo GAE e PROLUGAR, este tipo de entrevista, com sua

flexibilidade, se adequadamente explorada, é muito útil para levantar os aspectos afetivos e valorativos das respostas dos entrevistados, bem como para determinar o significado pessoal de suas atitudes. Ela não só permite que o entrevistado se expresse em detalhes quanto ao assunto da entrevista, mas também pode explicitar os contextos sociais e pessoais de crenças e sentimentos. Este tipo de entrevista atinge seus propósitos à medida que as respostas dos entrevistados são espontâneas e não forçadas, altamente específicas e concretas, ao invés de difusas e gerais, sendo pessoais e auto-reveladoras, ao invés de superficiais. A iniciativa está muito mais nas mãos do

entrevistado, que é solicitado a expressar seus sentimentos e opiniões sem sugestões diretivas ou questões diretas do que nas do entrevistador que, por sua vez deve estar preparado a não influenciar ou induzir respostas do entrevistado (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 73).

Para construir as condições para a coleta de dados³⁷, convidei o entrevistado para tomar um café em uma das cafeterias da cidade, onde já o havia visto algumas vezes. Não nos conhecíamos pessoalmente, mas nossos caminhos profissionais já haviam se cruzado anteriormente sem muito sucesso. Já na mesa de bistrô, Paulo Carrara não se fez rogado, e depois das devidas apresentações, me disse, olhos nos olhos: “Bom, vou te contar o que está por trás destes projetos... Há muito que dizer!”³⁸

Meu espanto não foi maior que a minha alegria. A postura corporal e a linguagem visual me fizeram crer que ele não estava ali para brincadeira, ou melhor, que aquele diálogo seria muito produtivo. Esbocei um largo sorriso, coloquei meu gravador de bolso³⁹ da mesa, o *moleskine* na primeira página em branco e de lapiseira na mão, respondi: “E eu tenho muito pra ouvir! E olha que são dois ouvidos à sua disposição! Rimos ambos. Estava iniciada a entrevista”⁴⁰.

A resposta não foi fortuita. Lembrei-me antes de sair para a entrevista do Grupo APO/Pro-Lugar (RHEINGANTZ; ALCANTARA, 2007), que valoriza a interação

³⁷ As metodologias de coleta de dados utilizadas nesta pesquisa são: a entrevista (1), o “walkthrough” que gera a “matriz de descobertas” (2) e o “poema dos desejos” (3), com este último baseada nas oficinas de percepção espacial realizadas pela Secretaria de Meio Ambiente, Núcleo de Educação Ambiental da PMU, todas desenvolvidas no presente capítulo. A base de referência delas, entre outros, está na publicação. Observando *a qualidade do lugar – Procedimentos para avaliação pós-ocupação* (RHEINGANTZ et al., 2009). Lembra os autores que sua intenção “é contribuir para a consolidação das pesquisas e estudos sobre as relações pessoa-ambiente” [...] e que o seu “principal objetivo é disponibilizar uma publicação de cunho didático contendo a revisão de um conjunto de instrumentos e ferramentas de avaliação consagrados” (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 11) três das quais foram utilizados nesta pesquisa.

³⁸ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

³⁹ “gravadores são muito úteis no registro, mas podem inibir as respostas” afirmam os pesquisadores do GAE/PROLUGAR (2009). Mas não foi o caso. Quando solicitei a devida permissão para gravar a entrevista, o arquiteto prontamente autorizou e disse “que seria melhor mesmo porque sou bem falante”. A entrevista durou 3:12h!

⁴⁰ É importante ressaltar que a sequência linear dos assuntos doravante apresentados não segue a ordem cronológica que foram surgindo durante a entrevista, mesmo porque na entrevista estruturada o entrevistador deve “evitar influenciar ou direcionar respostas [...] e criar uma atmosfera completamente permissiva, onde os respondentes sintam-se livres para se expressarem, sem medo de admoestação, reprovação ou disputa” (RHEINGANTZ et al, 2007, p. 78). A mesma, depois de transcrita, foi organizada e hierarquizada de forma a atender a sugestão quanto a análise de dados, que segundo estes autores “não tem necessidade de serem apresentadas na ordem das perguntas”. Os autores também “sugerem que se inicie apresentando os resultados mais claros e significativos, assuntos de menor importância em seguida e as descobertas triviais ou irrelevantes devem ser ignoradas.” No caso desta pesquisa, após a definição das coletas úteis ou descartáveis, a hierarquização sequencial adotada não foi valorativa, mas sim estilística, isto é, na ordem que melhor se alinhavam no texto.

respondente/entrevistador, e suas bases metodológicas para coletas de dados. Baseados em THOMPSON (1999), fenomenologista que se dedica ao estudo da consciência humana e a intersubjetividade, o grupo de pesquisa acredita que para “melhor compreender a experiência vivenciada, o entrevistador deve recorrer aos conceitos de empatia, pois esta facilita a compreensão do significado da experiência do respondente pelo entrevistador. Ela também aproxima mutuamente os olhares e experiências, favorecendo o reconhecimento de seus mundos. Além dos relatos e respostas obtidos por meio da linguagem verbal, é possível apreender nuances e subjetividades que, eventualmente, podem escapar nas observações baseadas nas abordagens mais tradicionais (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 73).

Figura 18 – Vistas externas da E.M Leôncio do Carmo Chaves



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Paulo Carrara iniciou nossa *conversa* lembrando alguns de seus projetos na cidade e como haviam sido determinantes para que o então prefeito Virgílio Galassi (1923-2008) em seu mandato de 1989/1992 convidasse o arquiteto para projetar um plano de melhorias para as escolas municipais. Embora se autodenominando autor do projeto, é o próprio arquiteto quem lembra que na primeira ocasião que encontra o prefeito, o mesmo acabara de inaugurar uma escola municipal, EM Prof. Leôncio do Carmo Chaves⁴¹, em 16

⁴¹ Infelizmente a diretora Consuelo Cortes dos Santos da EM Leôncio do Carmo Chaves (FIGURA 18), situada na rua do Engenheiro, nº 416 do bairro Planalto não autorizou fotografar, nem mesmo a minha visita técnica dentro das instalações da escola, o que impossibilitou a criação de um quadro comparativo entre o projeto anterior x o posterior, sendo que as ilações aqui elencadas nasceram da análise externa e das fotos publicadas no blog institucional da escola, disponível em <http://emleonciodocarmo.ntecemepe.com>. Acesso em: 05 nov. 2015.

de dezembro de 1991, quando extremamente insatisfeito com a qualidade arquitetônica e construtiva da mesma, decide “atualizar” os projetos. Portanto, embora ainda arquiteto responsável pelo projeto das 17⁴² escolas propostas pelo prefeito municipal, a verdade é que este projeto é um desdobramento daquele já existente e aplicado não só na escola citada, mas também em outras já edificadas, a citar a EM Eurico Silva, no bairro São Jorge.

O projeto de base era muito precário! diz ele. Estruturas pesadas (refere-se à solução estrutural de pilares e vigas superdimensionadas) e mal localizadas que impedem o fluxo das crianças, o pátio muito reduzido. Especialmente o pé direito do pátio é muito inconveniente. Tudo muito grosseiro. O acabamento era de péssima qualidade, sem nenhum valor estético, tudo muito reto e ortogonal, sem qualquer curva que fosse. A função simplesmente ignorou a forma⁴³. O prefeito quando saiu de lá me ligou imediatamente, marcando hora comigo para o dia seguinte. Durante nossa visita só fez mostrar tudo que ele não gostava e no outro dia já estávamos trabalhando no novo projeto.⁴⁴

Figura 19 – Planta típica das escolas com tipologia em “U”



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

⁴² Este número foi dado pelo arquiteto, mas em visita a todas as escolas listadas pela prefeitura para conferência do projeto modelo “H”, apenas 12 foram identificadas no município de Uberlândia, e 1 no distrito de Tapuírama. É possível inferir que o arquiteto considere na sua conta os dois prédios das Escolas Municipais de Educação Infantil integradas na Universidade da Criança. Vide quadro: Relação das Escolas que possuem projeto arquitetônico padrão modelo “H”.

⁴³ O entrevistado aqui faz referência a um importante postulado do design funcionalista de que a forma não deve ser aleatória, e sim surgir a partir da função objetiva do elemento arquitetônico/estrutural; foi pronunciada e popularizada pelo arquiteto proto-modernista Louis Sullivan.

⁴⁴ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

Se comparados externamente, ou a partir de foto superior, pode se perceber que ambos os projetos possuem a mesma estrutura base de volumetria, isto é, dois módulos de salas ligados por um pátio central coberto com quadra de esportes anexa. Aliás é justamente esta distribuição que conferem ao prédio o adjetivo de “projeto modelo “H”⁴⁵, por sinal muitas vezes utilizado em edificações com este fim. Tal tipologia é uma variação do “projeto em U” (FIGURA 19), no qual

Predomina a fachada, o sentido do espetáculo e a ostentação. Busca impressionar aquele que o contempla e oculta seu interior. Um interior no qual se penetra sem transição, diretamente a partir do exterior. Outro em forma de U invertido, antítese do anterior, no qual se chega através de um pátio ou jardim e que ao mesmo tempo acolhe e protege o visitante, recebendo-o entre suas duas asas (FRAGO, 1998, p. 107).

Esse acolhimento de que nos fala FRAGO (1998), no entanto, esconde uma intenção perversa de controle, porque de muitas formas, a arquitetura escolar nos últimos séculos conjuga a clausura com a acentuada ostentação de um prédio sólido, por sinal Paulo Carrara muitas vezes utiliza o termo ostentação durante sua narrativa. Mas estes valores são também parte do ideário burguês que a pesquisadora Cristianne Rocha denuncia em sua dissertação, lembrando que desde os primórdios de sua formação, o espaço escolar é utilizado para domesticar e adestrar, razão pela qual enaltece espaços fechados, que viabilizam melhor monitoria e controle dos indivíduos, os quais “devem permanecer, na maior parte do tempo possível, sentados, isolados, condicionados e vigiados, facilitando, sobremaneira a sua hierarquização e manipulação (ROCHA, 2000, p. 28). Mas isso Foucault (2002) muito bem já explicitou e o arquiteto parece revelar conhecimento desta condição arquitetônica e sociocultural porque lembra que ao “rever” ou “atualizar” o projeto intenciona diminuir a identidade prisional que as escolas possuem. Estava também ciente de que sua liberdade criativa era mais restrita do que muitos imaginavam, que também era controlado de alguma, ou de muitas formas.

⁴⁵ Embora não se tratando de um termo técnico, esta nomenclatura será doravante adotada em referências as escolas com esta solução arquitetônica.

Claro que houve muita politicagem, porque ele (refere-se ao prefeito) não teria tempo de fazer um concurso, então ele fez uma carta convite para que eu pudesse assumir o projeto. Eu ser neto do meu avô, de alguma forma pesou a meu favor, e naquele tempo também prestava serviço para a CCO, que tinha bastante influência dentro do cenário político.⁴⁶

Eu questiono quem era o seu avô, e o entrevistado parece repentinamente vagar no tempo. Se não fosse o relógio a acusar a pausa de alguns minutos, pareceria que seu olhar estancara no tempo de alguns anos, ou décadas. Foi a única grande pausa que tivemos durante toda a entrevista, e se foi longa, sua resposta foi inversamente curta: “Sou neto do Jerônimo Arantes, da “Revista Uberlândia.”

Imediatamente tomei nota da impressão que tive de sua reação emocional. Como nos lembra o grupo Pro-Lugar, a partir de sua *abordagem experiencial*⁴⁷ “além dos relatos e respostas obtidos por meio da linguagem verbal, é possível apreender nuances e subjetividades que, eventualmente, podem escapar nas observações baseadas nas abordagens mais tradicionais” (RHEINGANTZ et al., p. 73) e ali estava um dado que se revelaria sobremodo importante na construção emocional deste projeto. Era preciso descobrir quem foi seu avô.

E não foi difícil. Jerônimo Arantes (1892-1983) foi um importante historiador, autor da Revista na verdade chamada *Uberlândia Ilustrada*. Foi um dos inspetores escolares de Uberlândia e uma referência no desenvolvimento da educação municipal. Foi chefe do Serviço de Educação e Saúde do município, de 1946 a 1949, também memorialista e jornalista na cidade. Além de fundar sua própria escola, o Colégio Amor às Letras, também interferiu diretamente na manutenção e ampliação dos grupos escolares na zona rural e, posteriormente, dentro da zona urbana.⁴⁸ De tal forma contribuiu com o registro histórico municipal que hoje o arquivo municipal possui, dentre suas coleções, uma específica do avô

⁴⁶ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015

⁴⁷ Tal abordagem será mais bem explicitada quando for exposta a outra metodologia de pesquisa e coleta de dados adotada nesta pesquisa, logo mais ainda neste capítulo, no próximo subitem.

⁴⁸ “O esforço patriótico do professor Jerônimo Arantes, já nessa época inspetor escolar, foi produzindo os resultados que haviam de operar o desenvolvimento que se observa hoje. Nunca será demais repetir o registro do devotamento desse pioneiro da causa atuante e sagrada. O professor Arantes, que há alguns lustros ingressou no funcionalismo municipal, lotado no setor de instrução, nunca foi senão um educador. [...] Fechando o seu externato e aceitando um cargo público, o mestre de vocação não pensou em tranquilidade de burocracia: investiu por novo caminho para se aparelhar melhor na luta que vinha traçando. “Desse modo, jamais descansou nos seus desígnios.” Cf.: IINSTRUÇÃO pública municipal (2004).

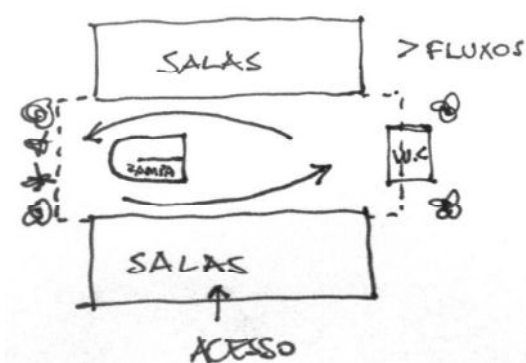
do arquiteto, contendo jornais da cidade desde 1907, revistas, fotografias e clichês⁴⁹ Para maiores detalhes, vale a pena ler a tese de doutoramento da pesquisadora da Unicamp, Sandra Cristina Fagundes de Lima.

Naquele olhar estavam justificadas porque o arquiteto falava daquele projeto com tanta reverência e importância. Ali estava a base emocional, o vínculo afetivo que o leva, anualmente, a visitar as escolas, apreciá-las, ou em suas próprias palavras “a acompanhar seus desenvolvimentos”.

Talvez por isso tivesse dificuldade em dividir o ato projetual⁵⁰ com a equipe de pedagogos da Secretaria de Educação, naquele contexto secretariado pelo médico Afrânio M. de Freitas Azevedo e ativa assessoria do professor Saint Clair Netto.

Na verdade, não é que eu não gostava da participação das pedagogas, é que elas só viam a questão pedagógica, esqueciam que o espaço escolar pede soluções atemporais. O prof. Saint Clair exigia a participação dos pedagogos e com isso, algumas questões que a arquitetura poderia ajudar, as professoras acabavam impedindo, porque pensavam nelas, não nas crianças. Uma dessas situações foi com relação ao pátio dos meninos, que não seria só o atual existente. Eu queria que as crianças corressem de um lado para o outro, e por isso tirei o banheiro do lado da rampa (FIGURA 20), e estendi a cobertura no sentido oposto, criando dois pátios. Os banheiros ficariam em área separada, onde depois ficaram algumas árvores. Na verdade, seria um só, deixando o fluxo das crianças mais livre. Mas elas insistiram que ficaria difícil controlar tanto menino.⁵¹

Figura 20 – Proposta de pátios livres imaginadas pelo arquiteto Paulo Carrara



⁴⁹ Cf.: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/2014/secretaria-pagina/23/327/secretaria.html>. Acesso em: 27 jan. 2015.

⁵⁰ Vale mencionar também a atuação da arquiteta Janete Costa (1932-2008), esposa do arquiteto Acácio Borsoi, autor do projeto do Centro Administrativo de Uberlândia, foi quem fez os projetos de interiores. Sua presença nasce da natural relação entre a construção do Centro Administrativo do qual também foi integrante da equipe técnica. A CCO Empreendimentos foi quem fez os acabamentos internos e talvez por isso a participação de Janete nas escolas tenha ocorrido, já que uma das construtoras responsáveis pela obra do plano executivo escolar era a CCO, na qual o arquiteto Paulo Carrara era prestador de serviço. Dados estes confirmados na entrevista.

⁵¹ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015

Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Mais uma vez a questão do controle! Mas prossigamos. Nesse ponto da entrevista, o arquiteto tem o tema da pesquisa em total foco, e nada pode ser perdido.

“ – Mas no fim das contas foi bom, acabamos chegando em um consenso. O pátio ficou mais resguardado, mais concentrado. Era mais viável assim mesmo. E outra, melhor a interferência dos pedagogos do que da secretaria de obras ou do planejamento que só visavam diminuir os custos, diminuindo a obra. Eu queria aumentar o programa⁵² e eles só diminuía. Por sinal, foi nessa ocasião que propus para o dr. Afrânio que criássemos uma equipe de projeto dentro da secretaria de Educação, diminuindo a influencia da SEPLAMA (na ocasião Sec. Planejamento e Meio Ambiente)”.⁵³

Talvez influenciado por essa equipe multidisciplinar, ou então pelas pesquisas que Paulo Carrara fez na elaboração do projeto, ou mesmo buscando as referências citadas no segundo capítulo, mas o fato é que a visão de arquiteto contemplava uma educação integral, porque neste ponto inicia o projetista a falar de sua visão educacional a refletir nas soluções projetuais, lembrando Brito Cruz e Carvalho, (2004) quando asseveram que a ordenação espacial de todos os elementos de um programa caracteriza uma visão educacional.

“– Desde o início, eu provei que com menos de cinco mil metros quadrados não seria possível elaborar um projeto satisfatório que comportasse todos os itens do programa, que seria o prédio escolar completo, a quadra de esportes, as áreas verdes, além de um posto de saúde local, algo como as UBS's atuais (Unidade Básica de Saúde) e também um pequeno sistema de transporte coletivo para atender apenas os alunos e a comunidade local, com micro-ônibus ou como as vans particulares hoje, que naquele tempo não eram comuns. Por isso que o “CEMEPE” é o que melhor representa minha ideia inicial, porque em um só lugar eu teria a reunião de todas as necessidades ligadas a criança e também a mãe desta criança. O posto de saúde era para que as crianças aprendessem desde cedo que saúde e educação andam sempre juntas.”⁵⁴

⁵²“ Em arquitetura, o programa de uma edificação é o conjunto de necessidades que um projeto deve contemplar e o roteiro de como os requisitos funcionais devem estar dispostos em um novo prédio. No caso específico da tipologia escolar, o ‘programa’ define o número de salas e quais serão os outros ambientes de ensino, como, por exemplo, biblioteca, quadras, laboratórios etc., além de estabelecer as características desejadas a tais ambientes e as respectivas disposições na edificação (KOWALTOWSKI. 2011. p. 63)

⁵³ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015

⁵⁴ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

Paulo Carrara está se referindo ao Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz – CEMEPE (FIGURA 21), uma instituição vinculada à Secretaria Municipal de Educação, e oficializada por meio do decreto nº 5338, em 15/10/92 com objetivo de executar atividades de capacitação e aperfeiçoamento dos professores do município e demais profissionais da educação. Junto ao Centro de Estudos também estariam dispostos uma EMEI (no caso Escola Municipal de Educação Infantil Amanda Teixeira Carneiro) e uma Escola Municipal de padrão modelo “H”, a EM. Professor Otávio Batista Coelho Filho. Ao citar o CEMEPE como melhor representação de sua ideia, estava o arquiteto lembrando que este edifício é também produto do padrão modelo “H”, diferente apenas porque conta com dois outros pavilhões anexos, de apenas um pavimento, inseridos no seu programa, e que determinam subramificações prediais do projeto inicial⁵⁵.

Figura 21 – Vista externa da fachada de acesso do CEMEPE (esquerda) e pátio interno (direita)



Fonte: A autoria do pesquisador, 2015.

Segundo as visitas técnicas realizadas nos 13 prédios do padrão modelo “H”, no período de julho a setembro de 2013, o CEMEPE é de fato, o que melhor mantém as características originais de quando a obra foi concluída. Isso porque mantém os acabamentos

⁵⁵ Escolhido como edifício para a intervenção arquitetônica, o CEMEPE será mais bem ilustrado no capítulo final desta dissertação, quando será apresentada uma série de propostas de “ações arquitetônicas” que requalifiquem o ambiente escolar a partir da execução do auditório previsto no plano inicial.

segundo as especificações primeiras, possuem implantação específica, e ainda conta com uma maior área de lote disponível.

Vale lembrar ainda que, segundo o idealizador das escolas, também era previsto para o complexo escolar uma piscina de uso comum e um auditório para 800 pessoas, além de uma capela, já que naquela localização havia existido um dos cemitérios do início da urbanização municipal. Este conjunto todo é o que ficou conhecido como Universidade da Criança, nome que aliás, hoje o arquiteto acredita que acabou ficando pejorativo, e se pudesse alterá-lo, pensaria em algo como Universidade Cidadã, ou algo parecido.

Foi muito difícil lidar com um terreno cuja história carrega o peso de ter sido um cemitério. Eu já podia imaginar o que os alunos não iriam fazer com a escola, mas quando um político quer uma coisa, não tem ninguém que o impeça. E resolvi aterrando todo a área, e situando a escola a partir de um novo platô. Só o que fiz foi manter as árvores existentes, especialmente uma grande paineira que marcava a entrada do cemitério. Mas ao invés de dar destaque para ela, eu mudei a entrada principal da escola para o oposto dela, com isso visualmente ela ficaria de fundo, como se a *educação* superasse até a *morte*.⁵⁶

Bem se vê que o programa de equipamentos previstos pelo projetista denunciava sua formação humanista, fruto de sua graduação em uma das então mais importantes escolas de arquitetura, a UFMG, nos idos da década de setenta, porque sua intenção projetual demonstra seus valores e crenças, muitos dos seus anseios como cidadão. Por sinal, “o programa de necessidades também inclui valores que o projeto representará e os indicadores qualitativos que se pretendem atingir. O programa não é apenas uma lista de ambientes, mas um documento que interage com as pedagogias e o modo de abrigar as atividades essenciais para o tipo de ensino almejado (KOWALTOWSKI, 2011, p. 63).

Tal olhar arquitetônico que surge de seus valores, se encontrava muitas objeções e contestações de um lado, por outro se identificava com a liderança maior nesse contexto, a do médico Afrânio de Freitas Azevedo, que, por várias vezes, endossava as iniciativas do arquiteto. É certo que o contexto econômico ajudava bastante, já que naquela ocasião, o orçamento municipal da gestão Virgílio Galassi, determinou que seu sucessor, o prefeito Paulo Ferolla, da mesma linha partidária, gastasse 25% na educação. Mas ainda assim contar

⁵⁶ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

com a influência política de “Fanoca” – como Afrânio ficou conhecido entre os muitos amigos – foi determinante.

Tanto que encerrada a fase de projetos, era necessário otimizar as obras de tal forma que ainda no seu mandato, o prefeito Virgílio Galassi inaugurasse algumas partes das escolas. Se a qualidade era uma exigência política após a desastrosa inauguração da EM Leônicio do Carmo, uma só construtora não daria conta do plano executivo previsto pelo governo.

Foi aí que eu sugeri duas importantes ações, e contei com o apoio do dr. Afrânio, que na verdade era meio socialista disfarçado. A primeira foi que sugeri que toda mão de obra fosse local, do entorno da escola, porque isso estimularia as pessoas a tomarem posse da escola, além de capacitar a população operária e ainda gerar mais empregos. E para que isso desse certo, era necessário que mais de uma construtora pegasse a licitação. Como isso já era no começo de 1992, tudo tinha que ser bem rápido para poder inaugurar as escolas. Algumas já tinham até sido iniciadas, estavam com estruturas lançadas, e mesmo alguns acabamentos como esquadrias, por exemplo, já estavam licitadas, o que de certa forma também me engessou no processo arquitetônico. Vários acabamentos eu queria mudar, mas não foi possível. Mas voltando ao assunto, o que propus, e o fiz diretamente para o secretário de obras e para o prefeito junto com o Afrânio, foi propor que ao invés de estabelecer as licitações públicas comumente utilizadas nestes empreendimentos, a municipalidade distribuiria cartas convites para todas as principais construtoras da cidade, no caso 12 empresas, e estas qualificariam a mão de obra local para a execução dos projetos. Antes, porém, caberia a mim apresentar o projeto arquitetônico de forma pormenorizada para as empresas e funcionários, de forma a compatibilizar projetos e execução o mais adequadamente. Apenas uma delas, justamente a responsável pela Universidade da Criança, não era de Uberlândia, mas sim de Patos de Minas. Como eram “17” escolas para 12 construtoras, a diferença foi dividida por sorteio. Por sinal, a construtora de fora, que agora não me recordo o nome, foi justamente a única que não conseguiu entregar a obra, e largou ela no caminho, e outra assumiu.⁵⁷

É possível “acompanhar” o desdobramento cronológico da narrativa do entrevistado a partir do quadro elaborado, tendo como referência as placas de inauguração (FIGURA 22) das escolas em padrão modelo “H”, em que três delas vieram a lume no terceiro mandato de Virgílio Galassi (PDS), nove no de Paulo Ferolla (PTB), e mais uma no quarto mandato de Virgílio Galassi (agora pelo PPB), embora esta só tenha sido concluída e ocupada no mandato de Zaire Rezende (PMDB).

⁵⁷ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

Ainda é importante destacar que mesmo adotando um projeto padronizado, cada uma delas possui pequenas variações de implantação, umas com alinhamento frontal à rua, algumas com acesso por via de pedestre lateral, outras com áreas verdes consideráveis e ainda outras com áreas reduzidas. Em todos os mandatos, salvo o de Zaire Rezende, a presença de Afrânio, que, por sinal, exerceu seu mandato por 16 anos consecutivos, como secretário, foi permanente.

Figura 22 - Placa inaugural da Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva (direta) e fachada principal da mesma (direita)



Fonte: Acervo do autor, 2015.

Tabela 01 – Relação das escolas que possuem projeto arquitetônico padrão modelo “H”

RELAÇÃO DAS ESCOLAS QUE POSSUEM PROJETO ARQUITETÔNICO PADRÃO MODELO “H”				
	NOME DA ESCOLA	DATA DE FUNDAÇÃO	ENDEREÇO	BAIRRO
1	EM Professor Otávio Batista Coelho Filho	Novembro 1992	Rua José R. dos Santos, 1010	Brasil
2	EM Professor Luis Rocha e Silva (FIGURA 22)	Novembro de 1992	Avenida Afonso Arinos, 470 -	Tubalina
3	EM Professor Mário Godoy Castanho	Novembro de 1992	Rua Joaquim Roberto de Souza, 508 -	Tocantins
4	EM Professora Cecy Cardoso Porfírio	10 de março de 1993	Avenida Rio Jequitinhonha, 415	Mansour
5	EM Professor Domingos Pimentel de Uilhôa	Agosto de 1993	Rua Antônio R. Chaves, 1540 -	Santa. Mônica
6	EM Professor Ladário Teixeira	1993	Rua Acre, 1044	Nossa senhora das Graças
7	EM Professora Gláucia Santos Monteiro	10 de dezembro de 1993	Rua José Malaquias dos Santos, 790	Carajás
				A escola iniciou efetivamente suas atividades em fevereiro de 1993, sem conclusão da quadra e áreas externas, além de contar apenas com mobiliário parcial. Concluída as obras, foi inaugurada formalmente na data apresentada
8	CEMEPE – Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais Julieta Diniz	5 de agosto de 1994	Av. Professor José Inácio de Souza, 1958	Brasil
				Integra o complexo denominado <i>Universidade da Criança</i> , composto também pela EM Prof. Otávio Batista Filho, listada abaixo e pela EMEI Amanda Teixeira Carneiro, que possui tipologia semelhante, em modelo “H”, porém apenas com pavimento térreo, e, portanto, não considerada nesta pesquisa.

9	EM Doutor Joel Cupertino Rodrigues	25 de agosto de 1994	Rua da Unidade, 80 -	Dom Almir
10	Escola Municipal Sebastião Rangel	Setembro de 1994	Avenida José Pedro Abalém, 779	Distrito de Tapuirama MG
11	Escola Municipal Hilda Leão Carneiro	Agosto de 1996	Rua Gamela, 220	Morumbi
12	EM Professor Jacy de Assis	11 de novembro de 1996	Rua Antônio B. da Costa, 111	Aurora
13	EM Mário Alves Araújo Silva	30 de dezembro de 1997 (anexo) / 2001	Rua Roberto Margonari, 406	Luizote
A escola funcionou em um anexo do dia da inauguração simbólica, já que as obras não haviam terminado. Em 2001, com a conclusão do prédio, a escola passou a funcionar no prédio atual, no modelo “H”				

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2015.

Nota: A tabela foi elaborada a partir da lista de escolas disponibilizadas no portal <www.uberlandia.mg.gov.br> Acesso em: 12 nov. 2014. As datas relacionadas foram coletadas nas placas de inauguração das escolas, após visita técnica em cada uma delas e por isso, algumas apresentam dia, mês e ano, e outras apenas mês e ano. Ver figura 21 como exemplo.

Vale ressaltar a interferência do secretário de Educação, foi muito além. E parece que a alcunha de socialista a ele atribuída por Carrara, por três vezes durante a entrevista, tem seus fundamentos, conforme ainda narra o próprio arquiteto.

A escola situada no bairro Lagoinha também foi uma das minhas vitórias, porque o bairro carrega em seu contexto histórico as marcas da exclusão, porque comportou no passado uma comunidade de leprosos⁵⁸. Mas a partir dessa tendência socialista do secretário, consegui realocar uma das unidades para o bairro, mesmo contrariando a intenção do prefeito⁵⁹ que lá se instalasse uma das escolas, já que o bairro ainda era bastante guetificado. Tanto que uma consequência é que esta (refere-se a E.M. Professora Glaucia Santos Monteiro) foi a menor das escolas, que mantém o projeto geral, a quadra coberta, mas não possui a área verde característica dos projetos.⁶⁰

Talvez os mesmos sentimentos comunistas⁶¹ que levaram o médico a operar o rosto do guerrilheiro Carlos Lamarca (1937-1971), em 1969, que o tornou nacionalmente conhecido, tenham permitido a construção de três outras unidades não previstas inicialmente no plano de governo, e claramente implantadas em áreas de intenção social. Narra o arquiteto que elas só surgiram depois de uma manobra orçamentária, a partir de uma verba destinada para a construção de um CAIC no bairro Morumbi que já havia sido recebida, pelo então Deputado Federal Odelmo Carneiro, no valor de Cr\$150.000,00. Porque o então governo Collor havia caído (29 de dezembro de 1992), a verba permaneceu “ociosa” quando por atuação política do secretário, do prefeito e do próprio arquiteto via “relações extra institucionais,” ela é revertida ao município. Como o valor global de um CAIC, correspondia a três escolas municipais, *nascem*, pois as escolas: EM Hilda Leão Carneiro⁶² no bairro Morumbi, a EM Dr. Joel Cupertino Rodrigues, no bairro Dom Almir, e a EM Sebastião Rangel, no distrito de Tapuirama. (FIGURA 25)

Embora o arquiteto defina esta construção como a que tenha tido a melhor execução e fidelidade o projeto arquitetônico por ele proposto, em visita a mesma, percebemos que ela

⁵⁸ Optei por manter o termo usado pelo entrevistado porque o mesmo, quando pronunciado estava carregado de valor simbólico, no entanto é importante ressaltar que tal nomenclatura hoje é depreciativa, sendo nomeados hansenianos.

⁵⁹ Aqui não é possível definir a qual prefeito se refere o arquiteto. No caso seguinte, também não.

⁶⁰ Transcrição da entrevista com Paulo Carrara, em 19 ago. 2015.

⁶¹ A definição também foi dada pelo entrevistado, embora seja sabido que “socialismo” e “comunismo” sejam doutrinas diferentes.

⁶² Pela inflexão de voz impressa neste discurso do entrevistado é possível inferir que esta escola ganhou o nome da irmã do então deputado Odelmo Carneiro como uma concessão para acalmar os ânimos incomodados da família.

também tem suas características próprias. Destaque por ser a única que não possui telhas cerâmicas, sendo a cobertura executada com telha de fibrocimento.

O arquiteto também destaca o prédio da Escola M. Cecy Cardoso (FIGURA 23), como uma das mais rigorosas em qualidade construtiva, talvez, segundo ele, porque o bairro e seu entorno estava em ascensão⁶³.

Figura 23 – Vistas externas do projeto modelo padrão “H”



Vista da fachada principal da E. M. Cecy Cardoso



Vista dos fundos com destaque para a volumetria da rampa – E.M.Cecy Cardoso.

Fonte: Paulo Carrara (2015).

Já ao fim da entrevista, lembra o profissional que o nome do projeto arquitetônico conforme aprovado no conselho de classe é “*Projeto Raoni*” em referência ao índio homônimo, líder da etnia caiapó, e que marcadamente se expressa na marquise da entrada principal do edifício, (FIGURA 24) executada em concreto aparente, cuja volumetria é semelhante ao disco de madeira pintado de forma cerimonial portado sobre o lábio inferior, o *botoque* ou *batoque*. A intenção do arquiteto era com isso fazer referências às origens brasileiras de forma a lembrar a todos que no prédio adentrassem que somos todos de origem miscigenada.

⁶³ O leitor poderá observar as características da E. M. Cecy

Figura 24 – Detalhe da marquise do modelo padrão “H”



E.M Ladário Teixeira – fechamento da escola feita com muro



E.M Domingos Pimentel Ulhôa – fechamento frontal com alambrado

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Enfim, como este, outros fatos curiosos foram citados, alguns relacionados à pesquisa, porém, não pertinentes a dissertação e outros ainda que a descrição do entrevistado solicitou não serem divulgados, e que foram omitidos sem qualquer prejuízo para esta narrativa. É preciso lembrar que o objetivo era apresentar, a partir de uma metodologia de pesquisa, o contexto histórico⁶⁴ no qual surgiram os prédios escolares no padrão modelo “H” aqui tomados como objetos de análise, além de relacionar suas escolas representantes, naquilo que possuem em comum. No entanto, para fins práticos e didáticos, não seria possível analisar todos estes espaços escolares e avaliar a pós-ocupação dos mesmos, sob pena de perder o objetivo fundamental desta pesquisa. Por isso, para alcançar o propósito aqui definido, será adotada apenas uma escola, a Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva, como amostragem ambiental dentro do universo das treze elencadas. É o que veremos a seguir, juntamente com as razões que determinaram porque desta escola e também as “descobertas” que ela nos revelou.

⁶⁴ Obviamente, que esta é apenas uma versão dos fatos, sem qualquer pretensão de tornar o depoimento do entrevistado como verdades absolutas.

Figura 25– O modelo padrão “H” pela lente do seu arquiteto



EM Sebastião Rangel – Tapuira MG, único dos modelos que tem acesso paralelo ao prédio.



Em primeiro plano o arquiteto Paulo Arantes Carrara. Ao fundo a E.M Sebastião Rangel – Tapuira MG com telhado em telha fibrocimento, única a receber este acabamento.

Fonte: Paulo Carrara (2015)

3.2 Passeando pelo Ambiente – Método 2

Compreendida a gênese projetual das escolas municipais padrão modelo “H”, bem como o contexto no qual elas se inserem no ambiente global da pesquisa, é hora de buscar a sua expressão arquitetônica local. Mesmo porque, para buscar compreender a atuação do espaço na construção de sentimentos topofílicos, é preciso necessariamente compreender este espaço, em profundidade, a fim de gerar uma base de dados que permita construir um panorama ambiental rico o suficiente para compreender estes possíveis sentimentos, e, posteriormente, pensar intervenções que conjuguem anseios com necessidades.

É preciso lembrar que se a “topofilia assume muitas formas e varia muito em amplitude emocional e intensidade” (TUAN, 2012, p. 339) é imperioso então *restringir* este universo devaras amplo dos “sentimentos pelo lugar”, a fim de sistematizar melhores instrumentos e metodologias de investigação do ambiente construído. Talvez, por isso, o desenvolvimento de novas abordagens e metodologias para avaliar o desempenho não só técnico, mas também afetivo emocional que o ambiente construído exerce sobre nós tenha

ganhado tantas novas referências nos últimos anos, especialmente o ambiente escolar⁶⁵. Esse é o caso da Avaliação Pós-Ocupação, ou APO, que segundo Orstein et al. (1995) é,

[...] um conjunto multi-métodos e técnicas para avaliação de ambientes no decorrer do uso, que considera especialmente as relações biunívocas entre ambiente construído e comportamento humano, fechando o ciclo e realimentando as etapas anteriores, a saber, a manutenção do próprio ambiente estudo de caso, sua construção e projeto (ORSTEIN et al., 1995,p. 49).

A autora lembra ainda que em uma APO (FIGURA 26), geralmente são empregados dois ou mais métodos e técnicas de levantamento de campo e análise, acompanhado ou não, por outros elaborados “de laboratório” por motivos intrínsecos ao método científico e como dispositivo de avaliação da qualidade da pesquisa, durante o seu processo de desenvolvimento e quanto aos seus resultados (ORNSTEIN, 1995).

Uma premissa fundamental da APO é a necessidade de que o objeto da observação e o observador são elementos inseparáveis, a partir do entendimento do “ambiente construído como algo a ser apreendido”. Rheigantz et al. (2009) sugere ainda que “a observação pode ser conscientemente guiada; desloca a reflexão para como o observador guia suas ações no observar e recomenda maior atenção ao ‘saber intencional’, em detrimento dos modelos, regras e procedimentos do ‘saber-fazer’ tradicional. ” A partir desta proposição, uma APO é também um método de análise cuja conclusão depende dos sentimentos topofílicos do pesquisador, ao combinar simultaneamente aquilo que a experiência do lugar oferece junto ao seu próprio conteúdo anímico.

Ciente desta realidade foi preciso buscar em minha própria historiografia quais destas escolas seria eleita como objeto de pesquisa. E embora tenha muitas histórias em algumas delas⁶⁶, escolher a Escola Municipal Professor Luís Rocha e Silva (ou “Rocha e Silva”, como é conhecido entre os alunos/professores/vizinhança) não foi difícil. Isso porque em sendo a

⁶⁵ Conferir as seguintes obras: PREISNER; RABINOWITZ; WHITE, 1988; SANOFF, 1991; ORNSTEIN, 1992; GRAY, 1995; FACCIN, 2001; ZIMRING, apud CHURCHMAN, 2002; GANN; SALTER; WHYTE, 2003; VANDER VORRDT; VAN WEGEN, 2005; TURPIN-BROOKS; VICCAR, 2006.

⁶⁶ Como já dito anteriormente, enquanto fui orientador pedagógico no Telecurso 2000, projeto realizado em parceria com a rede municipal nas escolas do município, pude me *ambientar* por seis anos em duas das escolas do modelo padrão “H”, a citar a EM Prof. Luís Rocha e Silva e a EM Cecy Cardoso, visitando também muitas outras durante este período. Além disso, participei de dois congressos que aconteceram no CEMEPE, em que mesmo os dormitórios aconteceram no próprio local, permitindo usufruir do espaço em várias modalidades.

matriz dos telepostos que orientava, passava longas horas naquele espaço escolar, me impregnando daquele ambiente. Por sinal, o verbo *impregnar* é para Cosnier (2001), uma etapa fundamental da metodologia de pesquisa, que a define como o “período inicial da pesquisa de campo, quando o pesquisador permanece no ambiente apenas observando, se familiarizando e permitindo também que o ambiente se “familiarize” com a sua presença”, a exemplo do que foi utilizado por Brasileiro (2007), no domínio das pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisas Arquitetura, Subjetividade e Cultura (ASC)⁶⁷.

No Rocha e Silva, descortinei as primeiras dimensões da docência, reconheci, sem o saber, os primeiros lugares pedagógicos, sem ainda o necessário olhar acadêmico; e, talvez, tenha sido melhor assim, porque naquele contexto, enquanto sujeito do lugar, pudesse fruir nele sem muito questionar tecnicamente. Nele realizamos feiras gastronômicas com os alunos, passamos muito frio, durante as avaliações seriadas, fizemos sessões do CineCidadão, projeto que estimulava a cidadania a partir de cinema. Ali, naquele outro tempo, enquanto orientador pedagógico estava eu a experienciar as bases do que viria a ser, agora intencionalmente, o objeto desta pesquisa. Foi ali, que pude perceber a força que o ambiente escolar exerce sobre o aluno.

Todo esse arcabouço experiencial haveria de agora redundar não só no estímulo, mas em uma diretriz de investigação coerente com meus próprios valores. Antes, porém, é preciso justificar que ao eleger a escola Rocha e Silva a partir das minhas próprias vivências, não o faço sem respaldo acadêmico. Assim me explico amparado na *abordagem experiencial*⁶⁸ proposta pelo ProLUGAR, que se baseia “na transformação da postura ou atitude do observador, que deixa de ser abstrata e desincorporada, para se tornar aberta e atenta ao ambiente e no pressuposto de que não é possível ter acesso a uma realidade independente do observador, uma vez que ela não é algo predeterminado, estático, imutável, mas o resultado de uma explicação que não é independente do observador” (AZEVEDO et al., 2011, p. 61). Esta abordagem é baseada no pressuposto atuacionista⁶⁹ de que a “cognição não é

⁶⁷Cf. <http://www.asc.fau.ufrj.br>.

⁶⁸ “designação adotada a partir de 2004 pelo ProLUGAR, por sugestão de Rosa Pedro para caracterizar as observações que incorporam as interações homem-ambiente – alinhadas com a abordagem atuacionista – em sua experiência de viver (habitar, trabalhar, consumir, lazer etc.) enriquecendo e conferindo novo significado ao entendimento do lugar (RHEINGANTZ et al, 2009).

⁶⁹ O glossário proposto pelo grupo ProLUGAR (AZEVEDO et. al, 2011, p. 15) define muito bem a *abordagem atuacionista* que assim sintetizo: proposta por Francisco Varela, Evan Thompson e Eleanor Rosch (2003), que entende a cognição como ação incorporada e que conjuga percepção e suas capacidades sensório motoras embutidas num amplo contexto biológico, psicológico e cultural, com a ação perceptivamente orientada. Essa proposta recupera a consciência como um problema da ciência cognitiva, questionando a ideia de

formada por representações, mas por *ações incorporadas*”,⁷⁰ enfatizando que a cognição nasce das conexões indissociáveis e intersubjetivas do cérebro com o corpo e o ambiente, isto é, o mundo e a mente intervêm um sobre o outro, atuando e influenciando-se mútua e reciprocamente. Em uma frase, “o mundo e a pessoa que o percebe, especificam-se mutuamente” (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 176).

A partir de tal abordagem perceptiva, agora é hora de compreender as etapas que se sucederam enquanto metodologia de coleta de dados. Para a composição da APO do Rocha e Silva, foi preciso retomar contato com o ambiente escolar. Agendei uma visita na direção da escola, e em tive contato com a supervisora E. Guerreiro⁷¹ que prontamente nos recebeu. Trata-se de funcionária ímpar, que mantém viva a chama do ideal educador, e que eu já havia travado contato enquanto ainda era funcionário da Secretaria de Meio Ambiente. Apresentei a ideia de trabalho, os objetivos e o que pretendia pesquisar. Ela aquiesceu, lembrando-se dos empecilhos éticos acadêmicos: não poderia haver registro imagético das crianças, o horário preferencial para visitas seria nos intervalos de aulas entre outros. Eu aleguei que não haveria necessidade de contato direto com as crianças, já que utilizaria os dados da oficina⁷² de Educação Ambiental, mas que eu observaria o funcionamento delas. No entanto, precisaria da disponibilidade de um dos funcionários para me acompanhar durante os *passeios walkthrough*⁷³.

“E o que seria isso?” Ela me questionou, curiosa e preocupada.

Disse então que era uma “método de análise que combina simultaneamente uma observação com uma entrevista, [...] muito utilizada na avaliação de desempenho do ambiente

representação objetiva e puramente mental, supondo-se que tema ver com algo externo e independente da experiência.

⁷⁰ “Usando o termo *incorporada* queremos chamar a atenção para dois pontos: primeiro, que a cognição depende dos tipos de experiência decorrentes de se ter um corpo com várias capacidades sensório-motoras, e segundo, que essas capacidades sensório-motoras individuais estão, elas mesmas, embutidas em um contexto biológico, psicológico e cultural mais abrangente. Utilizando o termo *ação* queremos enfatizar novamente que os processos sensoriais e motores – a percepção e a ação – são fundamentalmente inseparáveis na cognição vivida. De fato, os dois não estão apenas ligados contingencialmente nos indivíduos: eles também evoluíram juntos” (VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003, p. 177).

⁷¹ Nome fictício adotado a fim de manter a identidade em sigilo da funcionária. O mesmo se aplica no nome do funcionário respondente da *walkthrough*, L. Arruda.

⁷² Estou me referindo a oficina de Percepção Ambiental realizada pelo NEA-SEMEIAM/PMU e que será o fechamento deste capítulo, no último tópico, “Sentindo a Escola”.

⁷³ Palavra da língua inglesa que pode ser traduzida como passeio ou entrevista acompanhada. Em função do reconhecimento mundial, inclusive por parte dos pesquisadores brasileiros, foi mantida a sua designação em inglês. Alguns autores acrescentam as palavras: Entrevista – *Walkthrough-Interview* (BAIRD, G. et. al., 1995). Avaliação – *Walkthrough Evaluation* (PREISER, W.; RABINOWITZ, H.; WHITE, 1988) – Análise *Walkthrough* (RHEIGANTZ, 2000) e aquela que será adotada por esta pesquisa denominada *Passeio Walkthrough*, adotada por Del Rio (1991).

construído e na programação arquitetônica.” Esse método “possibilita a identificação descritiva dos aspectos negativos e positivos dos ambientes analisados”, e se desenvolve a partir de um

percurso dialogado abrangendo todos os ambientes, complementando por fotografias, croquis gerais e gravação de áudio e de vídeo, possibilitando que os observadores se familiarizem com a edificação, com sua construção, com seu estado de conservação e com seus usos. Sua realização permite identificar, descrever e hierarquizar quais aspectos deste ambiente ou de seu uso merecem estudos mais aprofundados e quais técnicas e instrumentos devem ser utilizados (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 23).

Ainda meio confusa, ela se interessou pelo tema, e espontaneamente perguntou se era uma nova técnica de avaliação, no qual respondi que, desde 1960, um grande urbanista fez a primeira *walkthrough*⁷⁴, em Boston, quando Kevin Lynch convidou grupos de respondentes voluntários para um passeio-entrevista na área central da cidade, e partir de então tem sido muito utilizada em Avaliações Pós-Ocupação.

Na tentativa de melhor esclarecer e dela ter anuência para desenvolver a pesquisa, disse que eu adotaria o Passeio *Walkthrough* porque era a modalidade mais realizada pelos integrantes do APO/ProLugar, que eu havia conhecido a pouco, quando participei do Workshop *Do Espaço Escolar ao Território Educativo – O lugar da Arquitetura na conversa da Escola de Educação Integral com a Cidade* e que “baseiam-se no uso do ambiente físico como elemento capaz de ajudar os respondentes na articulação de suas reações e sensações em relação ao edifício ou ambiente a ser analisado (RHEINGANTZ et al., 2009). Seria um caminhar pela escola, que⁷⁵ considera as experiências e as emoções vivenciadas pelos usuários e pesquisadores como “instrumentos de medição” e de “identificação da qualidade” dos ambientes. Geralmente os passeios são realizados com dois pesquisadores, além do respondente, enquanto os dois observam o ambiente, um faz registros fotográficos e gravações de áudio enquanto o outro faz anotações nas plantas baixas das observações ou visada necessária. Nas figuras a seguir, pode-se observar as fichas de Análise elaboradas para o levantamento de dados.

⁷⁴ Segundo ZEISEL, J. *Inquiry by Design*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company, 1981.

⁷⁵ Segundo Zube, 1980.

“Mas e você, como vai fazer, se está *sozinho*⁷⁶ na pesquisa? Porque vai ter que correr para anotar tudo que for sendo falado!” E eu respondo: “Mas é pior ainda, porque terei que anotar não só o que o respondente diz, mas também o que eu vou sentindo no processo, porque este é um pressuposto da abordagem experiencial, “que se baseia na impossibilidade do distanciamento crítico e recomenda que observadores atentem e anotem as próprias emoções e reações experimentadas durante suas interações com o ambiente” (RHEIGANTZ et al., 2009, p. 29). No meu caso, eu ainda respondo que a recomendação é a realização de dois percursos sequenciados, um para anotar os resultados das observações e/ou gravar em áudio os comentários, outra pra fazer as fotografias.

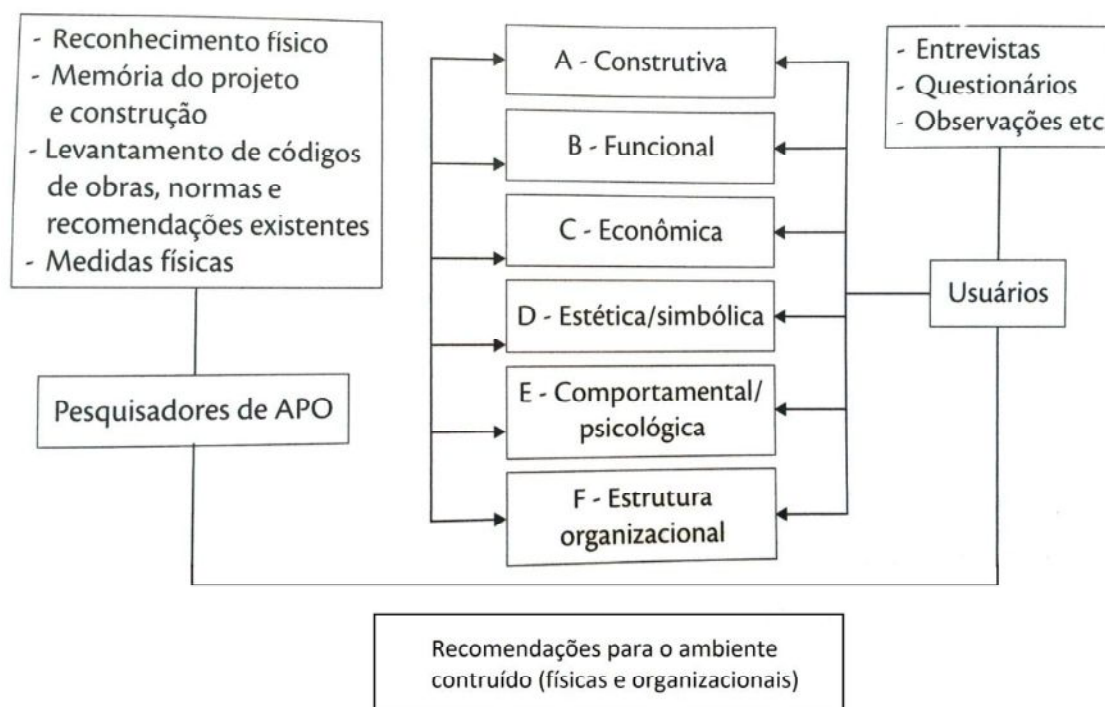
A supervisora ainda levantou uma questão séria quando se envolve prédios públicos, que era a possibilidade de evidenciar problemas e situações que poderiam interferir na imagem política da escola. E foi a partir deste comentário que pude esclarecer a ela, e a mim mesmo, de que não estava ali para um APO convencional⁷⁷, que trata de questões técnicas de conforto térmico ou soluções construtivas. Meu maior objetivo, além de levantar um quadro comportamental e psicológico dos usuários da escola, era me apropriar melhor deste espaço não para denunciar problemas, mas sim propor intervenções que otimizassem a qualidade do espaço para melhor desenvolver o processo de ensino aprendizagem, com especial enfoque nas questões ambientais.⁷⁸

⁷⁶“Uma grande dificuldade encontrada nestes tipos de trabalhos acadêmicos, é o de se formar equipes multidisciplinares ou de especialistas, uma vez que, em geral, são os próprios pesquisadores – estudantes de mestrado, de doutorado e/ou bolsistas de iniciação científica – que realizam as observações. Apesar desta limitação, deve ser mencionando que os resultados das observações realizadas pelo APO/ProLugar têm sido ricos e significantes em informações”. REINGANTZ et al. (2009, p. 29).

⁷⁷ “As pesquisas de APO de prédios escolares no Brasil, abrangem, na sua maioria, as condições construtivas das edificações, o estágio de manutenção, a satisfação dos usuários com as condições ambientais oferecidas e as constatações do observador em relação aos aspectos de conforto. MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E CULTURA. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2002.

⁷⁸ Até aquele momento, eu ainda não tinha em mãos os desenhos da Oficina de Educação Ambiental, da SEMEIAM, e embora me lembrasse dos resultados percebidos nesta oficina, ainda não tinha condições de inferir nenhuma conclusão.

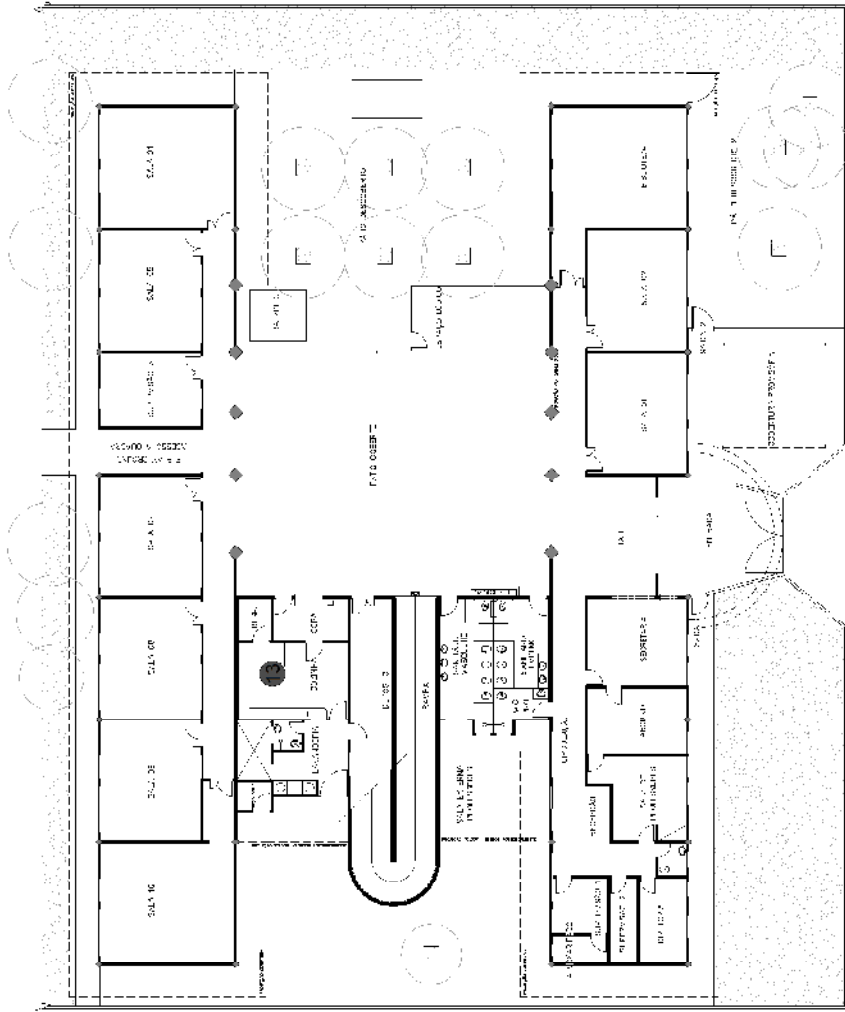
Figura 26 – Esquema de avaliação pós-ocupação



Fonte: Kowaltowski (2011).

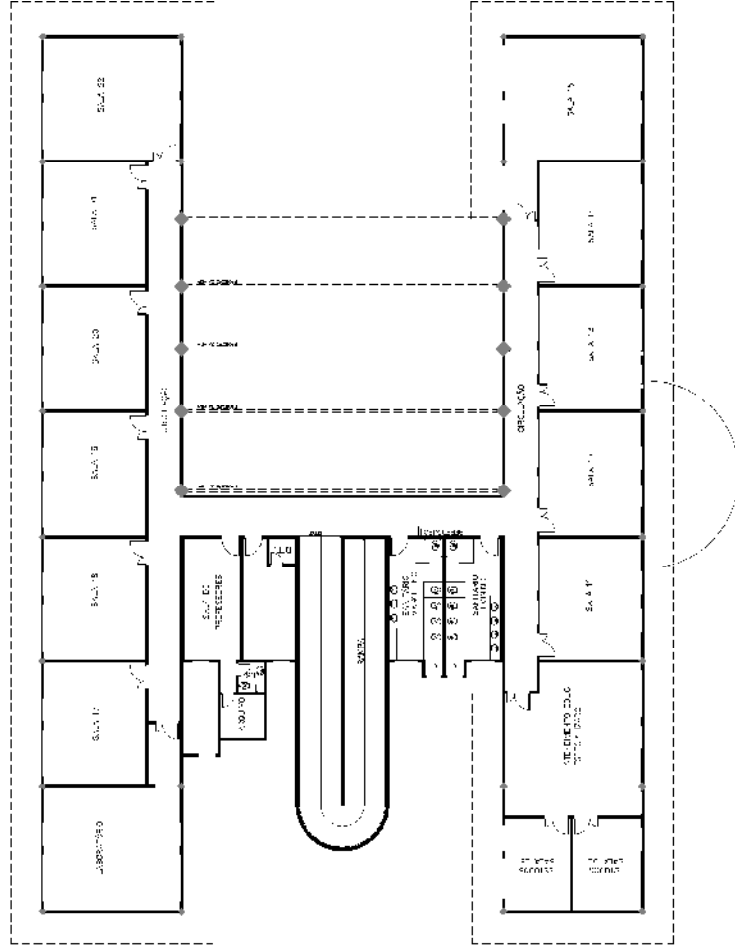
Devidamente esclarecida, ela concede anuência para a realização da observação. Antes, porém, busquei nas possíveis fontes, isto é, na Secretaria de Educação, na de Obras e na de Planejamento Urbano da PMU, as plantas baixas da escola referência, e se nas duas últimas foram taxativos em desconhecer a existência destas plantas (físicas ou digitais), na primeira, o assessor socioeducativo Paulo Genovês está até hoje *procurando esses arquivos*, que foi a resposta que dele ouvi.

Prancha 01 – Modelo de APO – Avaliação Pós-Ocupação / Térreo



1:200

Prancha 02 – Modelo de APO – Avaliação Pós-Ocupação / Pav. Superior



Depois de vários e-mails, ligações e visitas presenciais em seu gabinete na secretaria, decidi fazer o levantamento arquitetônico. Comuniquei a supervisora E.Guerreiro e parti para campo. Como não podia atrapalhar o funcionamento das aulas, as visitas aconteceram nos intervalos entre as aulas, enquanto as auxiliares de serviços gerais faziam a limpeza do prédio. Não perdi a ocasião para iniciar a pesquisa. Enquanto media salas, corredores e pátio⁷⁹ ia interagindo com elas, alguns professores também. Suas impressões eram menos ligadas ao prédio e mais às condições de trabalho. Ressaltaram a figura da diretora e seus esforços, mas o governo não ajudava. “– *E vou te falar mais, por isso que as crianças estão cada vez mais porcas, sem educação. Os políticos não dão exemplo, é isso que vira! Tem dia que tem tanta sujeira que a gente fala que virou um caminhão de lixo aqui. Parece até aquela vez que fizeram uma atividade aqui que a escola ficou 3 dias sem recolher o lixo. Ficou imunda!*” disse uma delas. Na verdade, ela estava se referindo ao projeto Mudança de Hábito, que como recurso de sinalização para a questão dos resíduos sólidos, propõe que a escola ficasse três dias sem limpeza e recolhimento dos resíduos gerados durante todas as atividades, salvo exceção da cozinha. Do resultado, fariam atividades de conscientização ambiental.

Duas semanas depois, estava concluído o levantamento, conforme se pôde ver nas fichas de *APO modelo* (Prancha 01 e 02). Um fato não previsto, mas importante é que o levantamento foi feito ainda no encerramento do primeiro semestre letivo de 2015 (junho/julho), e com isso era possível acompanhar também parte do funcionamento da escola, seus fluxos, seus pontos focais. Muitas vezes não conseguia terminar a área de levantamento planejada porque as aulas começavam, ou encerravam, mas neste intervalo de tempo, em que cessava as medições eu podia acompanhar os alunos, onde se agregavam. Percebia seus territórios formados e suas apropriações definindo este ou aquele lugar preferencial. Ali, a observação/impregnação se dava de forma espontânea e efetiva.

Agora era necessário estruturar o (1) *planejamento*, a (2) *organização com os participantes*, (3) *estabelecer os preparativos* para depois (4) *conduzir a Walkthrough*. Só então seria possível (5) *revisar a Walkthrough* para sintetizar os resultados⁸⁰. Adotarei esta

⁷⁹ É de extrema importância lembrar que o levantamento feito não tinha função documental, no que diz respeito à rigorosa precisão, como um as *built* deve ser feito. Isso porque o uso das plantas e cortes nesta metodologia de pesquisa funciona apenas como referências para situar as observações pertinentes a walkthrough, sem que pese a importância da fidelidade milimétrica.

⁸⁰ O grupo ProLugar, no livro Observando a qualidade do lugar: procedimentos para avaliação pós-ocupação, define estas etapas apresentando todos as recomendações e cuidados pertinentes a cada uma delas, desdobrando as muitas possibilidades de intercorrências, sugerindo várias estratégias as quais foram rigorosamente cumpridas com a intenção de otimizar os resultados. Como são extensas, optei por suprimir as

sequência para apresentar os procedimentos e resultados da coleta de dados, que serão sintetizados na ficha final, aqui chamada Matriz Síntese das Observações⁸¹.

A primeira etapa, a de planejamento, já havia sido iniciada, quando busquei a direção/supervisão para as anuências e legalização do processo. A escola foi dividida entre a área externa, onde estavam dispostas a quadra, os vestiários, a área verde livre e o quiosque coberto, além de acessos (três no total) e área interna, ou predial. É importante ressaltar que, considerando a padronização do projeto modelo “H”, adotei um percurso *walktrough* apenas no edifício. As áreas externas foram visitadas e registradas, elas também intervêm na compressão da qualidade ambiental da escola. Estão reunidas na *Matriz 1 – Síntese das Observações/APO* (Prancha 3). Nesta etapa também estimei quanto tempo seria destinado para cada *walktrough*, além de preparar o roteiro do percurso⁸² que será expresso na numeração sequencial de pontos anotados na *Matriz 2*.

Na etapa seguinte, a de organização dos participantes, foi necessário definir quem seria o respondente. E. Guerreiro havia me dito de um funcionário administrativo que teria perfil para me acompanhar durante o trajeto. Procurei-o a fim de apresentar a ele a proposta de trabalho, além de ressaltar os possíveis benefícios da sua contribuição para a melhoria da qualidade ambiental da escola. É que “a concretização destes benefícios possibilita que os participantes acreditem nas vantagens de participar do processo de avaliação” (RHEINGANTZ et al., 2009, p. 31). Ele se prontificou a ajudar, alegando que seus “muitos anos no Rocha e Silva poderiam ajudar. Além do mais, tenho também algumas ideias pra melhorar a escola”.

Findo os acertos de dias e horários, passei para os preparativos, que também já estavam em desenvolvimento uma vez que nesta fase são recolhidas as plantas baixas, os possíveis levantamentos históricos e etc. Métodos são diretrizes de trabalho fundamentais,

questiúnculas e narrar apenas aquelas de maior valor. Fica, porém a ressalva que qualquer aplicação da ferramenta *walktrough* necessita atender a estas orientações que podem ser consultadas na excelente publicação.

⁸¹ Na mídia digital anexa contém todas as Sínteses de Observação, conforme preconiza o método *walktrough*, nomeadas Matriz 1, Matriz 2 e Matriz 3. A pasta que estão contidas chama-se Método 2 – WALKTROUGH e podem ser observada com maior clareza e nitidez uma vez que aquelas aqui anexada foram adequadas ao padrão de formatação em folha A4)

⁸² A experiência no projeto de extensão para elaboração das fichas patrimoniais do bairro Fundinho, em Uberlândia, auxiliaram bastante nesta hora, porque nesta iniciação científica, ainda na graduação, fiz um curso em Metodologias para recolhimento de dados para Configuração Urbana e Preservação, ministrado pela profa. Dra. Maria Elaine Kohlsdorf, cujos estudos em torno da dimensão morfológicas dos lugares e suas condições ambientais de leitura visual são referências no urbanismo nacional. Seus principais postulados estão na obra *A apreensão da forma da Cidade*, de 1996, da editora UM.

mas não necessariamente são executados linearmente. Era hora de conduzir o passeio pela escola.

A *walktrough* aconteceu na tarde de 30 de julho de 2015, no período de férias escolares. Durante o percurso, fui estimulando L. Arruda para que pudesse me dar seus feedbacks ambientais, com perguntas como: o que você considera importante neste ambiente ou lugar? O que parece estar funcionando? O que parece não estar funcionando? O que acontece ali? O que deve ser mantido como está? O que deve ser modificado? Como sugere Brill et al (1985). Outras vezes, se ele já falava sobre algo, e me parecesse portador de mais dados, questionava se ele podia me dizer alguma coisa a mais sobre.

A coleta de dados ocorreu sem maiores intercorrências. Depois da primeira *walktrough* junto ao interlocutor, e com os áudios registros gravados, refiz o mesmo percurso agora registrando imagens, acrescentando mais algum comentário nas fichas de anotações. L. Arruda não refez o percurso comigo. O tempo de registro do primeiro passeio foi de aproximados 45 minutos, quinze a mais do que o previsto. O segundo passeio foi de aproximadamente 19 minutos, sendo que durante o mesmo, contei com a participação pontual de E. Guerreiro. Os resultados podem ser avaliados em duas matrizes a seguir, sendo a primeira de apresentação e situação da escola, junto da parte externa, denominada MATRIZ 1 – Síntese das Observações, e a segunda, focada no prédio edificado, nomeada como MATRIZ 2 – Síntese das Observações, além da MATRIZ 3 - Síntese das Observações, referente ao andar superior.

É importante ressaltar que, ainda, dentro da metodologia da walktrough, é indicada a elaboração de um relatório contendo as recomendações de desempenho e intervenções a partir dos resultados obtidos, no entanto, no caso desta pesquisa, o relatório será a própria intervenção, proposta no capítulo final da dissertação. É preciso também considerar que a intenção não é de intervir para atender demandas de manutenção, mas sim de requalificar o espaço escolar a partir de premissas sustentáveis, portanto a APO aqui realizada tem um fim maior de identificar as características deste ambiente escolar, apresentando suas principais potencialidades a serem (re)qualificadas.

Ainda assim, é importante pontuar algumas conclusões:

- A escola precisa de manutenções com maior rigor técnico, especialmente no que diz respeito às instalações prediais envolvendo a cobertura do pátio e os banheiros.
- As intervenções feitas durante a pós-ocupação, em geral motivadas por anseios de melhoria, se realizadas sem a participação de um técnico ou especialista no tema, geraram consequências que interferiram no conforto termoclimático do prédio, como, por exemplo, a instalação dos toldos na área externa que comprometeu a ventilação dos corredores e da cozinha. Nessa categoria também está a pintura dos vidros das esquadrias.
- As demandas de uso acabaram por requalificar espaços, transformando, por exemplo, a área de jardim frontal em um pátio de espera para as crianças, ação esta, no entanto, sem muito cuidado quanto ao nível topográfico da área, ou considerando, por exemplo, jardineiras para as espécies arbóreas que fatalmente irão irromper do solo conforme forem se desenvolvendo, podendo gerar transtornos e mesmo algum incidente com as crianças no futuro.
- As sensações estéticas e espaciais que escola gera também me chamou atenção. Os longos corredores, senão for pela presença das luzes artificiais permanentemente ligadas geram uma impressão aflitiva e de certa forma claustrofóbica. Isso porque minha perspectiva visual é acima da média de referência para este espaço, cujo principal usuário é as crianças.

Um destaque, porém, me chamou a atenção. A escola Rocha e Silva tem em torno de 4.518m², com aproximadamente 60% do terreno não edificado, sendo destes, 52% não pavimentado. Possui áreas maciças de vegetação, com espécies de grande, médio e pequeno

porte, e também outros pontos de paisagismo menores distribuídos pelos jardins paisagísticos e mesmo um grande número de vasos nas áreas externas. A escola possui uma horta cercada. Mas ninguém fez referências a essa qualidade ambiental dela. Nem negativas nem positivas. Não disseram que as folhas, em determinada estação, geram muita sujeira. Não falaram que a sombra destas mesmas árvores são importantes para as crianças não tomarem sol direto. Não alegaram que a grande área verde disponível ao lado da quadra pode ser perigosa, por conta de animais peçonhentos ou ser melhor utilizada como pátio de brincadeiras pelas crianças ao invés de “guardar carros”.

Durante a observação, os levantamentos, *walktrough*, as entrevistas com L.Arruda, E. Guerreiro e demais funcionários que atuaram na construção da APO, e mesmo outros que eventualmente contribuíram/participaram, como a professora A. Pedreira⁸³, aparentemente lúcida quanto a situação planetária, também não fizeram qualquer menção a questões ligadas ao meio ambiente, a *elementos de sustentabilidade na arquitetura*, na definição da professora Doris Kowaltwski (2011).

Ao iniciar essa pesquisa, a fim de me despir de prerrogativas que me induzisse a qualquer resultado a priori, evitei ao máximo levantar o tema em meio às discussões e apresentações sobre a mesma, mas, obviamente, que a problemática foi abordada, sempre de forma a não estimular ou induzir uma opinião. Indiretamente era justamente esta a aferição que me interessava, isto é, saber se entre os anseios e necessidades daquele ambiente, estava a percepção destes elementos. E não foram poucas as situações em que elas poderiam ter surgido, a citar, por exemplo, os bebedouros que tinham duas torneiras danificadas e por isso pingavam ininterruptamente. A alegação para o conserto foi a conta de água! Ou então quando, percorrendo os corredores, em que L.Arruda foi acendendo as luzes enquanto adentrávamos os corredores, e questionei se durante o período letivo elas tinham que ficar ligadas, e a sua afirmativa não veio junto com o necessário “juízo” quanto ao alto consumo de energia em plena luz do dia! Simplesmente nenhuma abordagem quanto ao tema. Houve até uma professora, que postada na porta da sala antes das aulas começarem inquirindo sobre a minha presença ali, que depois de respondida, aventou, descontraidamente a possibilidade de instalar ar condicionado nas salas, já que de fato, naquele dia, um mormaço seco caracterizava o ambiente.

⁸³Durante os levantamentos para elaboração das plantas, esta professora fez críticas acirradas as pesquisas que geravam dados, mas nada faziam para efetivá-las, e que por isso que o mundo estava como estava. “Tem um monte de saídas e soluções, mas ninguém faz nada, só pesquisa!”

A única referência foi, indiretamente, a lembrança da auxiliar de serviços gerais recordando da “atividade do lixo”. Com certeza ela não sabia que eu havia participado desta atividade, embora apenas como apoio na sua realização. Penso que talvez, resgatando aqueles desenhos, eu possa encontrar a resposta para essa aparente indiferença quanto a presença da natureza. Talvez fossem apenas os adultos que não percebiam a imperiosa necessidade de deixar as questões ecológicas como palavra de ordem no cotidiano escolar.

3.3 Sentindo a Escola – Método 3

Pensado como um desdobramento do projeto Mudança de Hábito⁸⁴, o Núcleo de Educação Ambiental (NEA), então coordenado pela engenheira agrônoma Mônica Diene R. Oliveira, dentro da direção da bióloga Sandra Borges, à frente da Diretoria de Desenvolvimento Ambiental da SEMEIAM/PMU, propôs a realização de algumas oficinas junto as escolas da rede municipal, especialmente aquelas que seria público alvo do “Mudança de Hábito”. A intenção era avaliar como as crianças estavam percebendo seu ambiente, a partir de uma metodologia de pesquisa baseada em instrumentos de conhecimento exploratório, desenvolvidos por Henry Sanoff (1996), o Wish Poem ou Poema dos desejos

é uma ferramenta consideravelmente mais eficaz do que aquelas cujos objetivos sejam muito específicos e declarados, especialmente quando a intenção é valorizar um caráter mais global e exploratório da observação. As declarações espontâneas compõem um conjunto de informações ilustrativo e, quando combinadas com as respostas de diversas categorias de usuários, possibilitam que se obtenha um perfil representativo dos desejos e demandas do conjunto de usuários de um determinado ambiente. (AZEVEDO et al., 2009, p. 43).

A análise dos “poemas” possibilita a identificação do imaginário coletivo em relação àquele contexto experienciado pelos usuários, contribuindo com a construção do que seria a imagem ideal do ambiente analisado ou futuramente projetado (DEL RIO et al., 1999).

⁸⁴ Projeto elaborado em parceria com o Núcleo de Educação Ambiental (NEA) e o Núcleo de Coleta Seletiva (NCS), da Diretoria de Desenvolvimento Ambiental (DDA) para promover a prática de coleta seletiva dentro Centro Administrativo, em uma primeira etapa, e posteriormente nas escolas municipais.

É ainda Sanoff (2001) quem assevera que a realização do desenho – um dos meios de resposta – faculta que os usuários manifestem seu olhar sobre uma organização ou ambiente específico, expressando suas preferências conforme indicam os elementos que consideram mais importantes. Graças a sua relativa praticidade em ser aplicado, o *Poema dos Desejos* tem sido adotado com o intento de compreender o imaginário dos usuários. Como se trata de um instrumento não estruturado, quando empregado depois da realização de uma *walkthrough*, o *Poema dos Desejos* é de grande eficácia. Quando executado com crianças, é recomendável o uso do desenho (AZEVEDO et al., 2009). Segundo Gobbi, “além de mais atrativo, o desenho e a oralidade infantil podem ser compreendidos como reveladores de olhares e percepções das crianças sobre seu contexto social, histórico e cultural, pensados, vividos e desejados” (GOBBI, 2002 apud SOUZA, 2007, p. 102).

A partir destas referências é que o NEA justifica a realização da oficina, conforme encontrei as anotações que provavelmente definiriam um projeto específico de trabalho⁸⁵. Ainda encontrei um modelo de ficha, com cabeçalho para identificação bem como as instruções para seu preenchimento, e em caixa alta, a frase, “COMO É A SUA ESCOLA?” Imagino, porém, que foi apenas um esboço de ficha, porque os desenhos das crianças foram realizados em folha sulfite comum, sem qualquer outra referência. No dia da atividade, os condutores das oficinas escreveram esta frase no quadro, e também conversaram com as crianças antes, apresentando qual era o objetivo de ali estarem, e solicitando aos alunos que “desenhassem como eles veem a sua escola”. Procurei a engenheira agrônoma Mônica Diene, e em contato com ela, esta me informou que “a intenção era fazer uma rodada de oficinas antes e depois da intervenção” isto é, “que registrariam a percepção das crianças antes da ação proposta, que era deixar a escola sem limpeza e coleta de lixo por três dias, e depois, em nova oficina, pedir que desenhassem a escola como ficou, avaliando o impacto da atividade no entendimento dos alunos.”⁸⁶ Ainda é a ex-coordenadora do Núcleo de Educação Ambiental quem lembra com pesar, que por interesses políticos, não foi possível realizar todo o projeto.

⁸⁵ A pasta contendo algumas destas anotações da referência metodológica e os desenhos das crianças estão disponíveis nos arquivos da Diretoria de Desenvolvimento Ambiental e foi cedida para esta pesquisa pela bióloga Sandra Borges, ainda funcionária na Secretaria de Meio Ambiente, mas não mais locada no mesmo setor. Na ocasião da realização destas oficinas, eu era coordenador do Núcleo de Projetos Ambientais, da mesma diretoria, porém, em função de outras demandas, não pude participar da elaboração da mesma, que conforme as anotações anexas à pasta, não chegou a se configurar como um projeto organizado. Fui convocado para auxiliar na execução delas, considerando que o público alvo eram crianças, e só durante o desenvolvimento das oficinas é que me inteirei dos seus objetivos.

⁸⁶ Entrei em contato com a engenheira agrônoma na própria Universidade, onde esta desenvolve atualmente sua tese de Doutorado, em 28 nov. 2015.

É preciso também dizer que, sem citar qualquer relação com as propostas estabelecidas pelo APO/ProLugar, os oficinairos e nós, os assistentes, acabamos por nos alinharmos com a abordagem por eles definidas para o Poema dos Desejos, a partir das já apresentada *abordagem experiencial*, em que “o observador deve acompanhar o processo de elaboração dos ‘poemas’, interagindo com os usuários, especialmente quando as respostas são traduzidas por desenhos, [...] e deve anotar e identificar com a maior fidelidade possível as observações e explicações de cada respondente relacionadas com os desenhos e seus significados.” (AZEVEDO, 2009 p 45)

Infelizmente, neste aspecto, somente alguns desenhos possuem anotações nos versos, algo entre 20% do total dos 118 disponíveis.

Embora Azevedo (et al 2009) alerte para o problema dos “desenhos que são analisados *a posteriori*, ou seja, sem a presença dos respondentes,” em que “o observador deverá ter mais dificuldades ou até mesmo podendo incorrer em uma interpretação equivocada das respostas,” é preciso lembrar que a função dos mesmos nesta pesquisa não é avaliar quais são os desejos das crianças para a sua escola. Até porque a pergunta motivadora para a coleta de dados não era esta. A partir dos seus desenhos, o que busquei fazer foi perceber qual é o olhar das crianças para a sua escola, seu ambiente de aprendizagem, selecionando-os segundo algumas categorias⁸⁷, que atendessem aos questionamentos propostos pela pesquisa, a citar, por exemplo, a categoria *desenhos que expressam algum elo afetivo com a escola*. Nesta categoria, seriam inclusos os desenhos que mostrassem palavras ou códigos relacionados ao afeto, como corações, ou sorrisos, por exemplo. Estas categorias surgem porque “entende-se que cada criança pode ter uma visão topofílica da instituição educacional, que tem parte da cultura do meio ambiente e parte das suas experiências e sensações particulares. Uma visão que sofre as influências do que lhe é particular, do que é compartilhado com seus pares e do que é pré-organizado para ela” (AQUINO et al., 2011, p. 82).

Ainda nos aspectos metodológicos desta etapa da pesquisa, é necessário ressaltar que, com o objetivo de averiguar a perspectiva das crianças sobre seu ambiente escolar, adoto a

⁸⁷Essa metodologia para a análise irá se inspirar nos trabalhos de Boer (1994) e de Pedrini e De-Paula (2008), que definem conceitos de seleção, tais como “concreto”, “abstrato”, “natural” e “artificial”. A partir desta referência foram definidas as categorias focais de seleção e análise.

pesquisa de cunho etnográfico⁸⁸, a partir do uso de instrumentos de observação, anotações de relatos verbais e entrevistas abertas não estruturadas.

No campo educacional, costuma-se falar em estudos do tipo etnográfico, e não etnografia no seu sentido exato, no qual o interesse principal é o processo educativo. Um trabalho de tipo etnográfico deve fazer uso de técnicas tradicionalmente associadas à etnografia, como a observação participante, a entrevista intensiva e a análise de documentos, artefatos (como desenhos) e fotos. (AQUINO et al., 2011, p. 82).

As oficinas ocorreram em maio de 2012⁸⁹, com as crianças do 1º ao 4º ano do Ensino Básico. Para o grupo amostral, selecionei da pasta disponível, apenas duas turmas do 1º ano, com cinquenta e seis imagens, e duas turmas do 4º ano com sessenta e dois desenhos, justificando tais turmas a partir do critério de que as crianças do 1º ano estão experienciando aquela escola pelas primeiras vezes⁹⁰, e as do 4º ano, que a ocuparam por mais tempo, isto é, estão se preparando para dela sair. Adotei como referência as fases do desenvolvimento infantil propostas por Luquet (1935) citadas por Almeida (2004).

Para facilitar a compreensão dos dados⁹¹, adotei o tratamento gráfico das categorias observadas, que dinamiza a visualização e compreensão dos resultados. Vejamos, pois, o que os alunos disseram a respeito do seu “território de criança”⁹².

⁸⁸ É preciso lembrar que as etapas anteriores, desdobradas no item “Dialogando com a Arquitetura” e “Passeando pelo Ambiente” do presente capítulo também se baseiam nesta perspectiva metodológica.

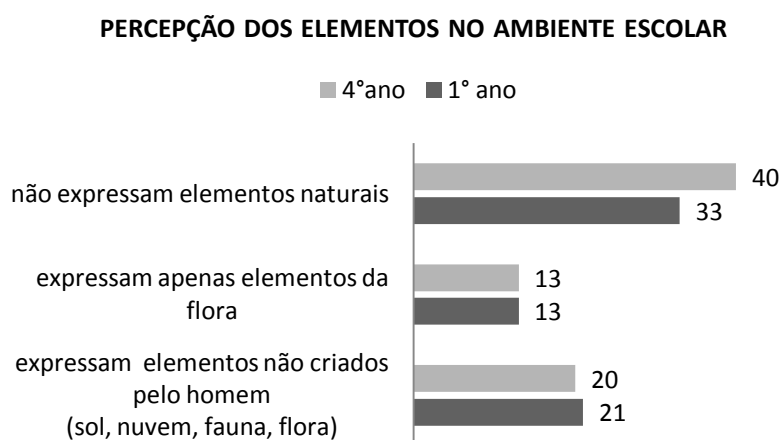
⁸⁹ 11 e 12 de Maio de 2012, data aferida a partir do desenho das crianças que possuía essa informação.

⁹⁰ Não é uma regra geral já que a escola também possui Ensino Infantil, ocasionando de algumas delas já estarem na escola há algum tempo.

⁹¹ Todas as imagens foram digitalizadas para registro e se encontram na mídia digital anexa, na pasta Método 3 – DESENHOS DAS CRIANÇAS.

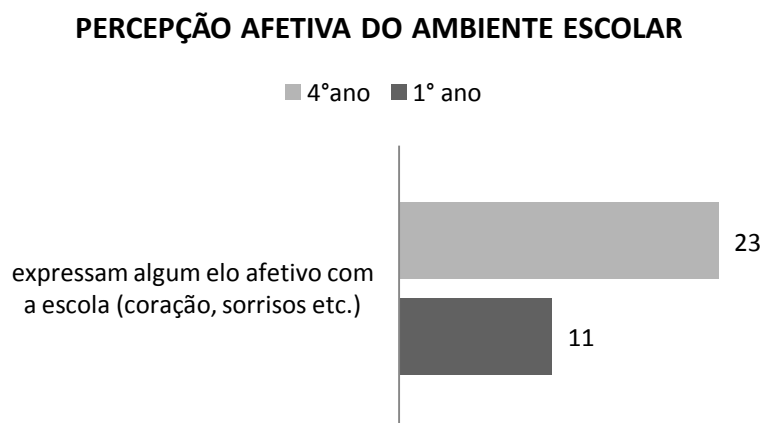
⁹² “As territorialidades infantis são diversos campos de embates produzidos nos diferentes grupos sociais, a dinâmica particular pela qual as diferentes instâncias envolvidas constroem a infância. É um campo de combate, de enfrentamento de forças, em que adultos, crianças e instituições, vão dando face nova ao território”. (LOPES; VASCONCELLOS, 2005, p. 30).

Gráfico 01 – Percepção dos elementos no ambiente escolar



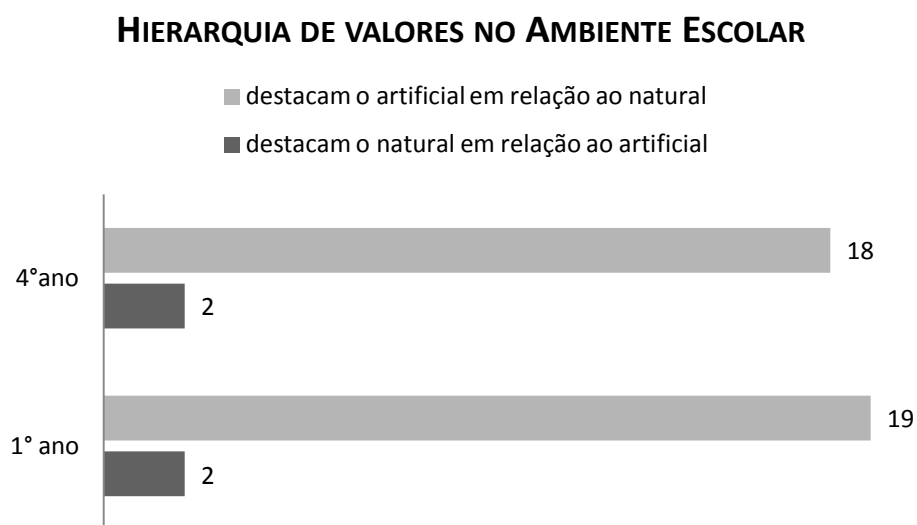
Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Gráfico 02 – Percepção afetiva no ambiente escolar



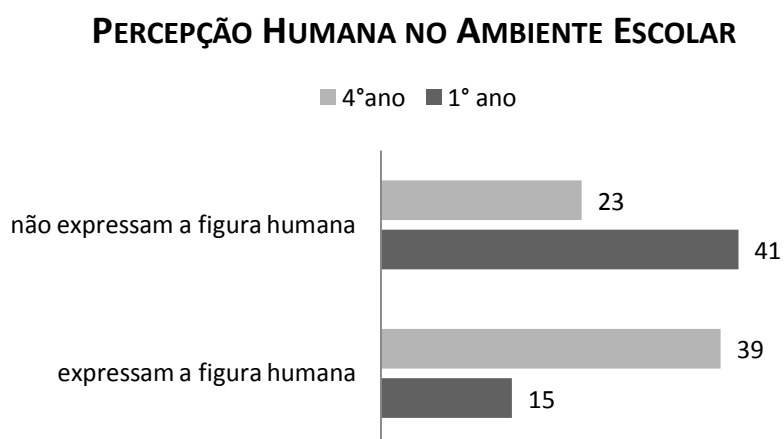
Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Gráfico 03 – Hierarquia de valores no ambiente escolar



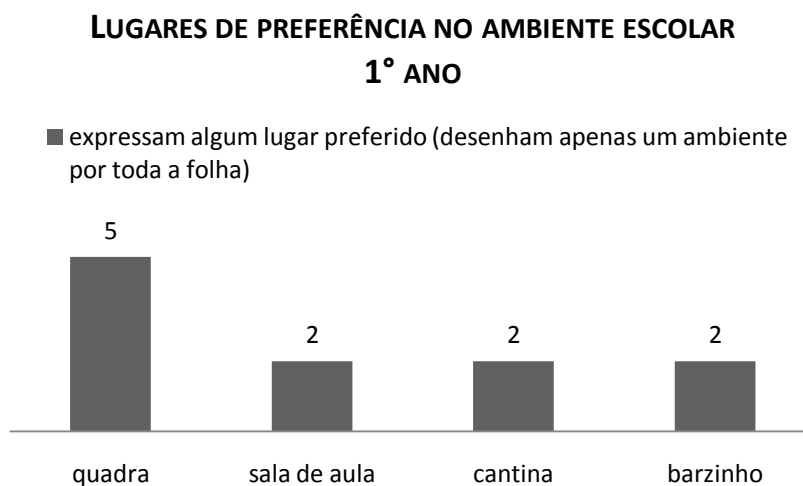
Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Gráfico 04 – Percepção humana no ambiente familiar



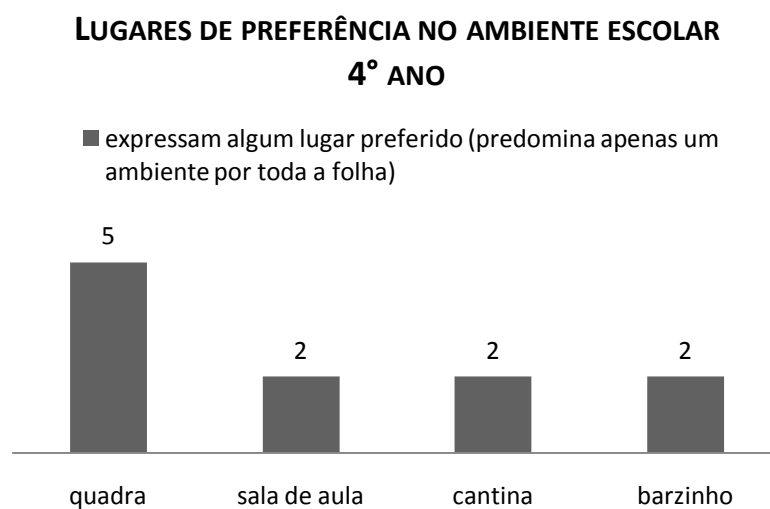
Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Gráfico 05 – Lugares de preferência no ambiente escolar – 1º ano



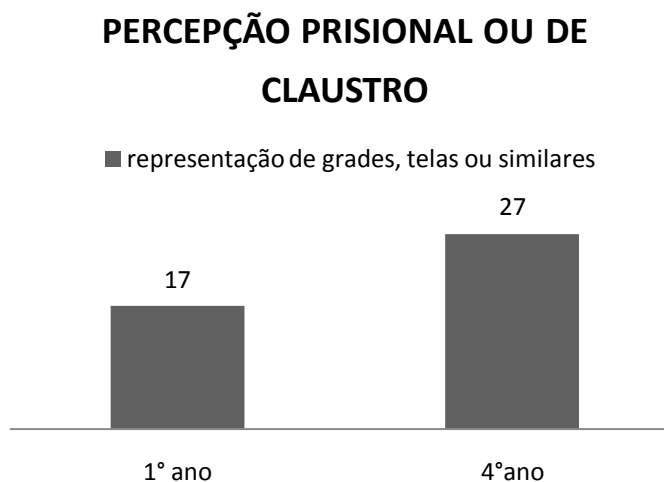
Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

Gráfico 06 – Lugares de preferência no ambiente escolar – 4º ano



Fonte: Autoria do pesquisador, 2015.

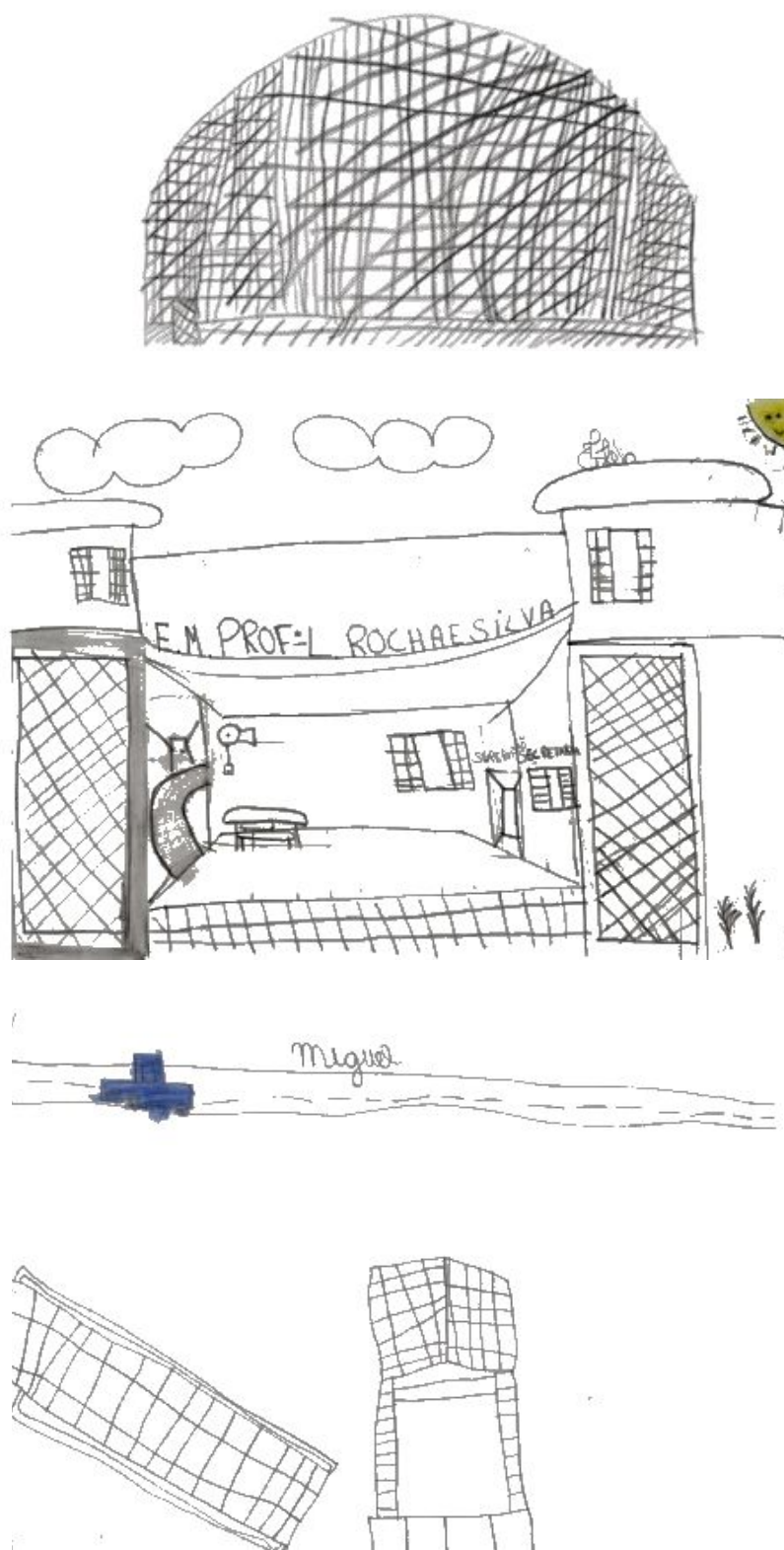
Gráfico 07 – Percepção Prisional ou de Claustro



Fonte: A autoria do pesquisador, 2015.

Como se pode perceber, as crianças têm outro olhar sobre o ambiente da escola. Os dados falam por si só! A dinâmica topofílica no universo infantil é mais simples, com menos variáveis. Seus desenhos expressam seus valores. A quadra de esportes, por exemplo, eleita em ambas as turmas como o lugar de preferência, revela o prazer dos espaços livres, de fruição. Cada um revela uma variável importante do comportamento ambiental infantil e servem como indicadores da qualidade do lugar. Por exemplo, se os adultos aceitam a presença das grades como elemento de controle e segurança, as crianças revelam a força coercitiva que elas exercem na percepção do ambiente, como podemos perceber no gráfico “percepção prisional ou de claustro” (FIGURA 27). Algumas imagens inclusive são dominadas por este *sentimento*, o mesmo que também senti ao percorrer os corredores, determinando um estado opressivo, sufocante. Talvez por isso, curiosamente, quase 75% dos desenhos não tivessem cor alguma, foram executados apenas com lápis grafite, mesmo que todas tivessem acesso a lápis de cor.

Figura 27 – Uma escola ou uma prisão?

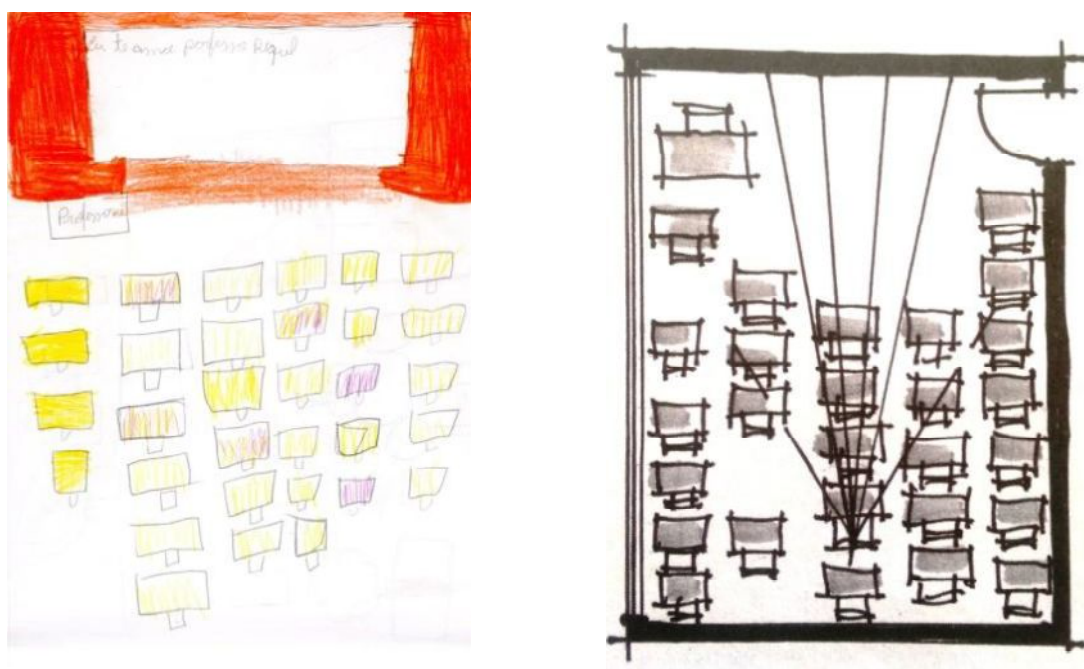


Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Uberlândia.

Algumas situações são comuns a ambos os universos (infantil e adulto), por exemplo, com relação ao bebedouro, apresentado na *walkthrough* como um ponto focal de problemas. Vários desenhos dão enfoque neste lugar. Dois deles inclusive deixam a entender que estão permanentemente pingando e que as crianças não o acessam com facilidade.

Destaque também para a presença do barzinho, que foi várias vezes representadas e em alguns casos, sendo a única percepção do ambiente escolar que a criança desenhou. Outro ponto interessante é o quanto as salas de aulas são marcantes para os alunos. Enquanto as mais recentes teorias pedagógicas incentivam a ruptura com este espaço de ensino, sem abandoná-lo, mas estimulando o uso de múltiplos lugares para o desenrolar do processo ensino-aprendizagem, o fato é que as crianças ainda permanecem ordenadas na mesma relação “aluno passivo x mestre ativo”, que, por sinal, segundo Kowaltowski (2011), neste layout tradicional, podem gerar situações limitantes da visibilidade em relação a lousa (FIGURA 28), para o aluno que senta ao fundo da sala.

Figura 28 – O que eu “não vejo” na minha sala



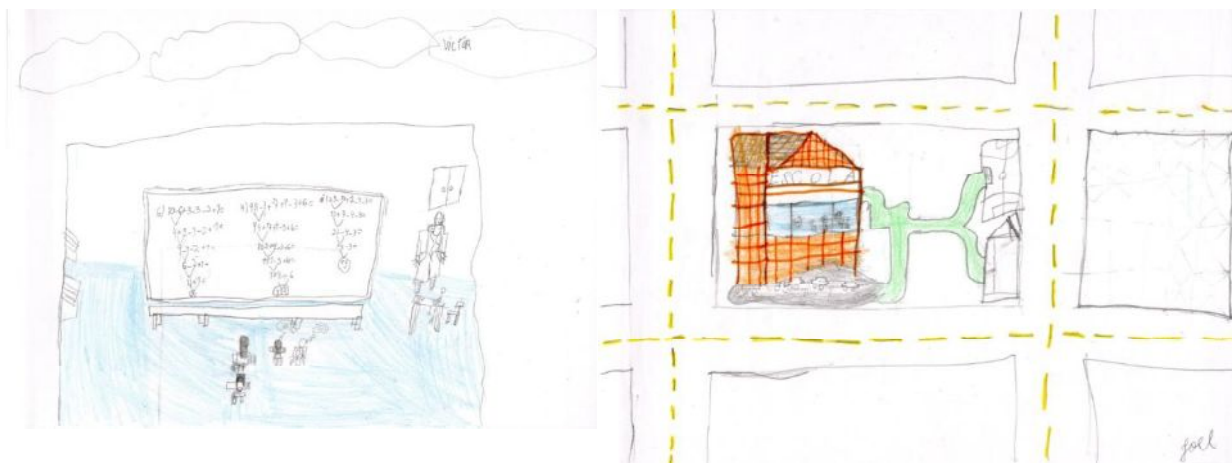
Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Uberlândia e Kowaltowski (2011) – Direita e esquerda, respectivamente.

Com relação à acústica, os problemas com o barulho externo, especialmente dos ônibus, são também evidenciados nos desenhos das crianças.

Mas quero destacar o primeiro gráfico (Gráfico 01 – Percepção dos elementos no ambiente escolar) como uma importante informação, discrepante da aferida na APO, em relação à presença da natureza. Por mais que percebamos uma relativa constância na percepção das crianças, do primeiro ano para o quarto, o fato é menos de um terço das crianças não percebem a presença do *não edificado* ao seu redor. No 4ºano, por exemplo, do universo amostral de 62 crianças apenas 20 desenharam qualquer elemento que revelasse sua percepção da Natureza circundante, sendo menor ainda o número dos que reconhecem a flora local, que representa mais de 50% da área útil da escola.

No anseio de concluir⁹³, quero ressaltar estes dados, porque a premissa de investigação desta pesquisa era revelar o quanto estamos distantes de nossa integralidade natural e quanto à arquitetura escolar era ausente destes estímulos. As próprias crianças, que pelo pressuposto de terem ainda pouco tempo de experiências no cotidiano social, já revelam a plena desconexão com a natureza. Vejamos algumas dessas imagens (FIGURA 29).

Figura 29 – Coletânea de desenhos das crianças do 1º e 4º ano – E.M. Rocha e Silva

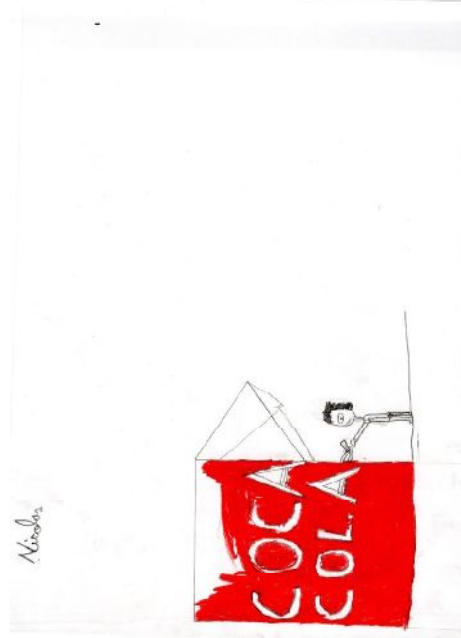


Será um anseio de estudar a céu aberto?

Cercado por ruas, sem perceber os espaços livres e verdes do interior...

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Uberlândia

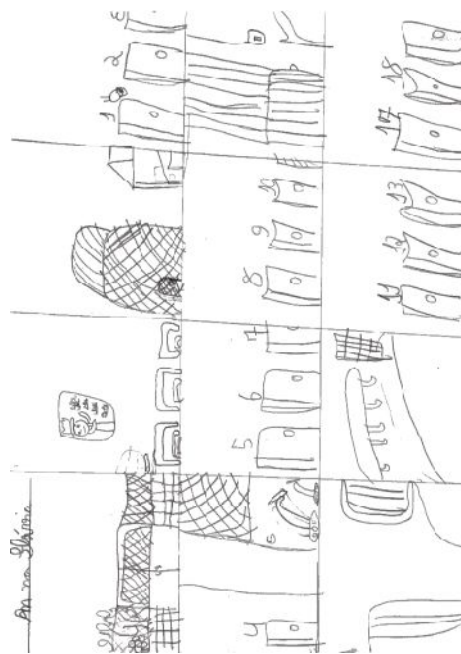
⁹³ Embora ainda apresente uma conclusão geral, no findar do quarto capítulo, foi necessário nesta altura do texto encerrar os diversos apontamentos até aqui realizados, com o objetivo de totalizar os vários argumentos apresentados na dissertação, além de sintetizar os resultados das três metodologias aplicadas.



A força de uma marca dentro do ambiente escolar. A estratégia também não se aplicaria a outros valores?



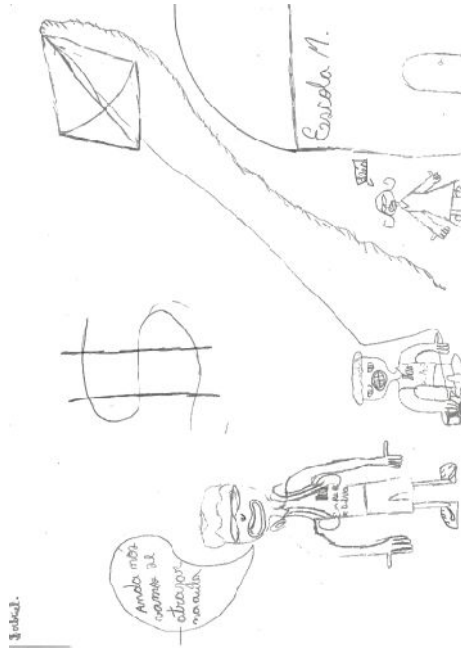
O alambrado, cujas dimensões de cada trama é de 8x8cm ganha enorme repercussão na visão da criança.



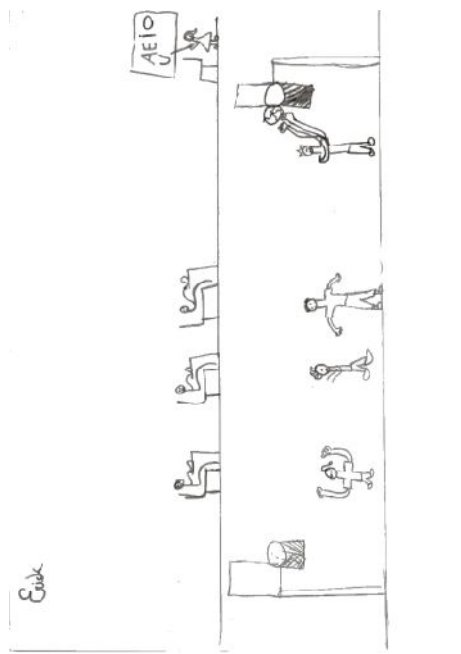
É uma escola ou uma baía de animais?



Será que o único verde que se percebe é o da lousa?

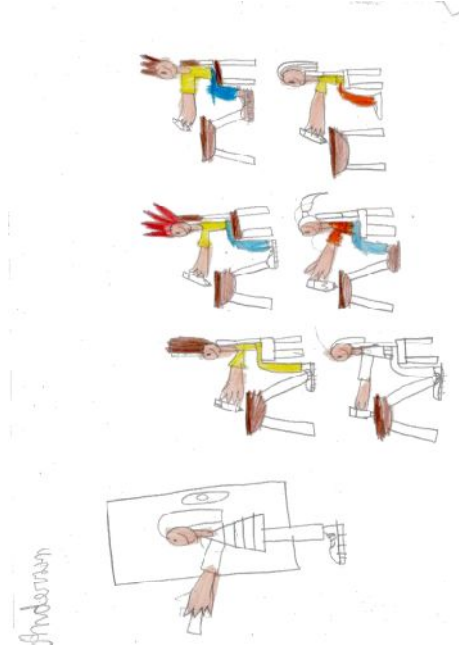


Será que estimular o brincar seja tão caro assim?

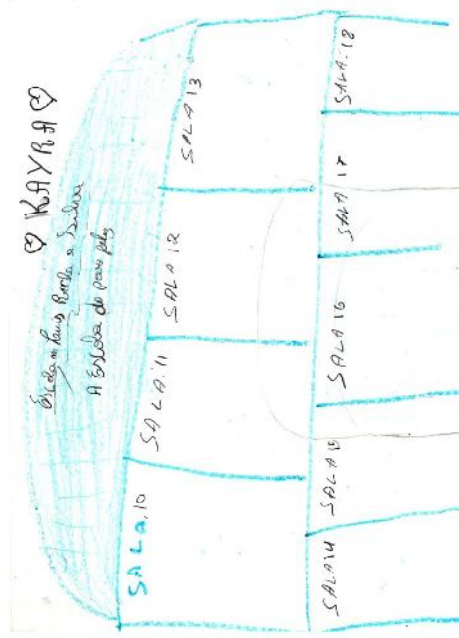


Já não é tempo de se inverter essa posição? Brincar aprendendo tem se revelado uma excelente estratégia de ensino.

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Uberlândia



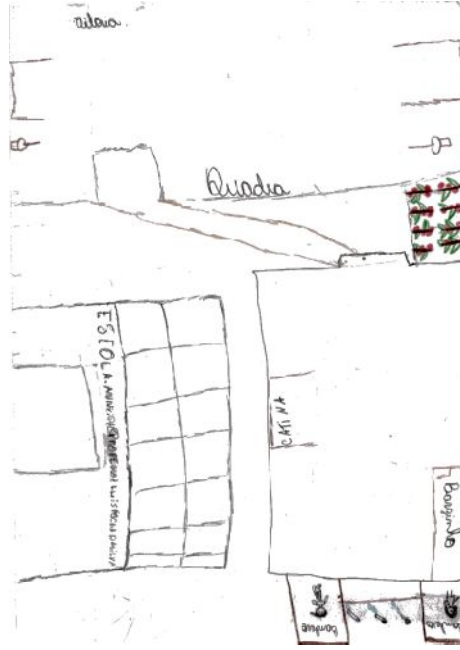
É quase o mesmo que ver um exército batendo continência.



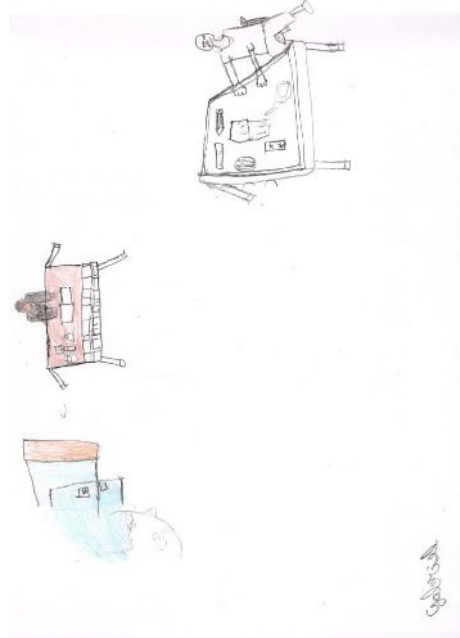
Porque o espaço de aprendizagem é apenas em sala?



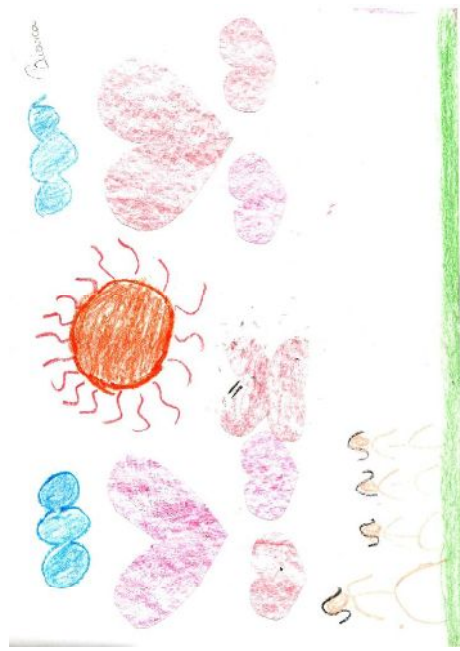
Fábrica de alunos?



No desenho, 5% é verde. Na escola, 60% da área é verde. Porque desta percepção?



Quanta distância entre alunos



Sentimentos topofílicos pairam no ar... nem todos se esqueceram disso

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente/Prefeitura Municipal de Uberlândia

É patente, através das imagens por elas produzidas, a noção da escola apenas como o prédio edificado, ou seja, desconsiderando todo o potencial entorno natural que a escola oferece. Se aqui me propusesse a estabelecer um estudo comparativo entre os desenhos dos alunos da escola Rocha e Silva, com as crianças da Escola Eurípedes Barsanulfo, teríamos então uma assombrosa constatação, a de que nossas crianças, cada vez mais cedo, perdem sua relação inata com a natureza.

E a mais dura das conclusões, não prevista nesta pesquisa, é que o problema não está necessariamente no ambiente escolar, não está na arquitetura e sua qualidade ambiental. É muito mais de currículo e método do que de projeto arquitetônica. A bem da verdade, a infraestrutura desta escola, ou porque não dizer, deste modelo padrão “H” é rica de potencialidades, carente sim de intervenção que a melhor qualifique, mas eficaz em vários níveis para a construção de novos valores neste sujeito ecológico que se almeja instituir.

Obviamente que ele tem suas limitações. Já se sabe que “ambientes dominados pela iluminação artificial, vidros opacos que impedem a visão do exterior, presença de grades de proteção, monotonia de formas, cores e mobiliários, excesso de ordem, rigidez na funcionalidade, falta de personalização e impossibilidade de manipulação pelo usuário são considerados **desumanos** e, portanto, menos satisfatórios ou apreciados”(KOWALTOWSKI, 2011, p. 45). A escola Rocha e Silva tem praticamente todos esses problemas citados pela autora de *Arquitetura Escolar, o projeto do ambiente de ensino* (obra de 2011), como se pode notar com a *walkthrough* e o desenhos das crianças, e a grande maioria destes problemas é mais produto da pós ocupação do que do próprio projeto arquitetônico em si. E uma conclusão a que cheguei é que boa parte destas dificuldades, se não são de manutenção e ausência de recursos, são produtos da padronização, que desconsideram as peculiaridades do local, por exemplo.

O principal aspecto ignorado pelos projetos padrão é a implantação (BARROS, 2002) e isso pude constatar nas visitas às escolas do modelo padrão. Como repetir um modelo se os ventos dominantes ou a orientação solar é particular a cada lote e exija definições arquitetônicas mais coerentes para proteção solar, sem prejuízo da captação dos ventos, por exemplo. Seguramente, a partir da APO, constatei que a necessidade da pintura nos vidros, que gera abafamento e custos adicionais com energia elétrica é produto da implantação em desacordo com a insolação. “Há também o problema da monotonia das repetições. O carimbo estampado na área urbana, como uma produção em série, é considerado inadequado para

servir à sociedade e não contribui positivamente para a paisagem urbana” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 109).

E estes problemas pertencem ao âmbito da arquitetura, que pode intervir para melhor requalificar o espaço desta escola. É obvio que em uma “realidade utópica” poderíamos pensar em escolas mais funcionais, com ambientes lúdicos, transparências, salas multiusos, pátios adequados, equipamentos de lazer e diversão. É claro que novas tecnologias poderiam ser inseridas, interfaces digitais, automação. Mas será que ao solucionar estes problemas, digamos arquitetônicos, estaremos conferindo a escola forças atrativas suficientes que permitam “abrir os horizontes, alimentar a imaginação, e, sobretudo, ajudar a construir um pensamento humanista sobre o homem e o ambiente; um pensamento baseado nessa afeição e envolvimento com o lugar, que é geograficamente construído e manifesto na nossa existência, na nossa cultura, na nossa vida”? (TUAN, 2012, p. 11).

Creio que não. São métodos que precisam ser revistos, didáticas precisam ser atualizadas. Novas pedagogias, que considerem o ser como um indivíduo integral, pluridimensional.

“Mas Noam, você é arquiteto, não é pedagogo!! Não tem como interferir assim no todo que forma uma escola...você vai fazer o quê?” Exclamou um colega docente, no banco de trás do carro, já no cair da madrugada, sem paciência, porque depois de doze horas lecionando no mesmo dia, como eu, também estava exausto. Mal sabia eu que a resposta viria naquela mesma noite, quando chegando em casa, atualizando os últimos e-mails da semana, “encontro” com minha orientadora, tão notívaga quanto eu, encontros que aliás se repetiriam por toda a pesquisa, a me solicitar:

“E então, já pensou o que vai fazer pra mudar as escolas de Uberlândia? Já vou te avisando que orientando meu não fica só pesquisando não, tem que produzir, tem que agir para gerar algo para a sociedade. Isso de só catalogar dados enchendo *a cabeça* de informações não é pra mim. Prepara o *coração* aí, porque quero ver você pôr a *mão* na massa!” E antes que eu redarguisse, ela encerra o assunto com a coerência que tanto a caracteriza: “Porque a gente tem que acreditar que é possível, tem que ter esperança!”

Nada mais precisava ser dito. O sentimento agora era outro. Era preciso redesenhar aquelas escolas para que elas se tornassem os “**espaços felizes**” de que nos fala Bachelard

(2005). E assim, quem sabe, requalificando as escolas também não podemos requalificar os sentimentos dos seus usuários?

CAPÍTULO 4

REDESENHANDO CAMINHOS PARA A EDUCAÇÃO

Hoje, mais do que nunca, estou convicto, junto a Paulo Freire, de que “ensinar exige alegria e esperança... esperança de que professor e aluno juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria” (FREIRE, 2001, p.80). A esperança parece ser um sentimento estranhamente inerente aos indivíduos. Mesmos os mais descrentes, ainda a possuem, de alguma forma, em algum momento, em algum lugar. Eu, ainda na entrada infância ouvira a sábia Maria da Cruz (ANUÁRIO ESPÍRITA, 1975), uma ilustre anônima para o mundo, me dizer que havia muita esperança no meu coração. Disse apenas isso, nada mais. Na época eu não a entendi. Não conseguia entender porque ela havia dito isto. Mas a palavra me acompanhou sempre. Nos instantes angustiantes, sua voz vibrava. Nas decisões reticentes, seu lembrete pulsava na acústica da alma.

Tendo a alegria de contar com um dedicado pai linguista, e que ofertou boa parte da sua vida ao estudo do étimo das palavras, aprendi com ele que quando se ama uma palavra, deve-se sempre conhecer sua definição, e especialmente sua etimologia, porque assim melhor se compreende este amor, e talvez a sua origem. Assim eu fiz com o termo esperança, cuja definição é (HOUAISS, s/p),

1 sentimento de quem vê como possível a realização daquilo que deseja, confiança em coisa boa, fé. 2 a segunda das três virtudes básicas do cristão, ao lado da fé e da caridade (representa-se por uma âncora). 3 expectativa, espera. 4 aquilo ou aquele de que se espera algo, em que se deposita a expectativa; promessa. (SILVA, 2014, p. 316).

Em sua etimologia, proposta pelo professor Deonísio da Silva, “vem do latim *sperare*, aguardar bons acontecimentos, derivado do latim *speres* [...] esperança deriva do verbo esperar. Etimologicamente, esperar é fazer alguma coisa”. Mas foi no Houaiss, que encontrei resposta ainda melhor, já que junto à definição acima, o etimólogo Nascimento, “*acrescenta a informação de que o gafanhoto tem este nome por ser verde*”. Por ser verde! A referência do pesquisador acionou minha alma esteta de arquiteto, porque se meu pai ama as palavras

escritas, ditas, eu amo a palavra das formas, a linguagem afásica dos volumes e dos espaços, e tal qual uma sensação sinestésica, aquele “verde” do étimo esperança fez tudo se conectar.

Assim surgiu este capítulo. Mas veja, é fato que a hipótese esperada para esta pesquisa era de que as crianças, melhor do que os adultos reconheceriam a presença da natureza, do “verde” do gafanhoto ao seu redor, conforme recentes pesquisas neste campo⁹⁴. No passeio *walktrough*, constatei o quanto o ambiente de ensino, através da escola referência do modelo padrão “H”, desde sua origem projetual, até sua pós-ocupação, estava repleto destes elementos verdes. No entanto, tanto adultos quanto crianças usuárias do objeto de pesquisa, sendo os primeiros mais, os segundos um pouco menos, não *reconheceram a natureza* que os cerca.

A partir dos dados levantados, a *escola* ficou reduzida ao edifício construído, ao prédio e sua função objetiva, limitando o potencial deste lugar apenas ao plano horizontal de percepção, esquecendo que a percepção dos indivíduos é cúbica, ou seja, envolve também plano vertical⁹⁵. Além disso, outra expectativa motivadora era constatar a precariedade dos prédios escolares, dentro do grupo focal. E se é patente a falta de identidade peculiar destes prédios, sua monotonia no tecido urbano, a ausência de singularidade a cada um deles, bem como seu relativo anacronismo diante das mais recentes pesquisas, relacionando o desenvolvimento infantil e o que devem conter os ambientes de aprendizagem⁹⁶, o fato é que ainda são espaços de relativa qualidade ambiental, cujos potenciais estão longe de serem aproveitados em sua total capacidade. Considerando as condições sócio econômicas que validam a construção dos prédios públicos, o modelo padrão “H” de muitas formas pode atender ao processo de ensino aprendizagem, sendo esta uma premissa que, seguramente, não se esperava concluir nesta investigação. Porém pesquisas são assim, nem sempre se alcança o resultado esperado.

Esperar. Raiz etimológica da palavra esperança. E de repente, eu me vejo repleto do sentimento *de quem vê como possível a realização daquilo que deseja*. Vejo o potencial

⁹⁴ White e Stoecklin (1998), dentro de uma proposta para ambientes externos lúdicos de aprendizagem, consultando as crianças, apontam que estas preferem: água, vegetação, incluindo árvores, mato, flores e gramados; animais, seres em lagos e outros seres vivos; areia, melhor se puder ser misturada com água; cor natural, diversidade e mudanças; lugares para se sentar sobre, sob, encostar e que deem abrigo e sombra; diferentes níveis e esconderijos, lugares que possam ser mudados, realmente ou em sua imaginação, incluindo grande número de partes flexíveis, que deveriam ser feitas, tanto quanto possível, de materiais naturais. (WHITE; STOECKLIN, 1998)

⁹⁵ Quicá talvez, no universo curvo de Einstein, estejam múltiplos planos que interagem com nossa percepção.

⁹⁶ Conforme elencado na nota de rodapé 34.

daquele lugar. Desejo intervir naquele ambiente, aliás, *desejo*, palavra que usei tantas vezes na Introdução, variável de onde, segundo Artigas (1999, p. 69-81) surge o termo *designo*, e posteriormente *desenho*, que o define como: “risco, traçado, mediação para expressão de um plano a realizar, linguagem de uma técnica construtiva, [...] é *desígnio*, intenção, propósito, projeto humano no sentido de proposta do espírito. Um espírito que cria objetos novos e os introduz na vida real”(ARTIGAS, 1999, p. 69-81).

Desenho e esperança são, portanto, de muitas formas para além da definição semântica, intrinsecamente constituídos do mesmo elemento essencial, isto é, ambos nascem da paradoxal relação entre esperar e agir, entre planejar e realizar. Mas até quando vamos esperar melhorias na educação, sem agir? Até quando vamos permitir que os obstáculos à nossa alegria de que nos fala Paulo Freire impeçam nosso desenvolvimento em direção a uma nova concepção de vida, mais equânime e equilibrada?

Já é tempo de “persuadir as pessoas a ver para além das fronteiras do míope mundo da vida cotidiana que todos habitamos necessariamente” (HARVEY, 2004, p. 310) e de perceber que as “intenções e interesses, as práticas políticas e arquitetônicas, contextualizadas em um **dado** tempo e em um dado espaço”, têm condições de “moldar os outros a se adaptar a suas concepções e desejos pessoais e particulares” (HARVEY, 2004, p. 308) e que, portanto, todos os fatores aí envolvidos se expressam e são determinantes na formação dos sujeitos.

Isto é o que eu espero com ação apresentada a seguir, em forma de intervenção arquitetônica à guisa de conclusão. Conforme o professor Reinghantz asseverou, informalmente, nos intervalos do workshop já citado⁹⁷, lembrando Capra: “é hora de colocar a fala pra andar”⁹⁸.

Da mesma forma, decidi por aceitar a convocação do antropólogo David Harvey, em *Espaços de Esperanças*⁹⁹, e reconhecendo o espaço escolar como tal, me *rebelar* quanto ao *status quo* das imposições legalistas e me aventurar não só como arquiteto, mas também educador, a fim de “produzir um espaço não apenas para a reflexão crítica, mas, sobretudo, para o florescimento desta autotransformação”, quando a negociação, “que está sempre na base de todas as práticas políticas e arquitetônicas” e que “envolve as pessoas que buscam transformar umas às outras e ao mundo, assim como a si próprias” (HARVEY, 2004, p. 309) possa ser empregado como instrumento neste processo de renovação. É tempo de renovar nossas concepções do ambiente escolar. Tempo de compreender o planeta como a

⁹⁷ Cf. Nota de rodapé 65.

⁹⁸ Posteriormente, reconheci a citação em Capra (1991).

⁹⁹ Harvey (2004).

Grande Escola que nos permite avançar, rumo à identificação cósmica na ecosofia de Guattari (1990) ou na consciência planetária que defende Gadotti (2007).

Assim manifesto a seguir a minha esperança, que também é verde, consciencialmente verde. Assim nasceu o Centro de Referência em Sustentabilidade (CRS), a forma arquitetônica que elaborei como síntese de ação didática do ambiente, ação esta construtora de uma consciência eco-ambiental de reidentificação das escolas e, principalmente, dos seus usuários. Entendamos melhor.

A partir da constatação de que uma das principais características que diminuem a qualidade ambiental das escolas é justamente a repetição do mesmo projeto em diversas localidades na geografia da cidade, que gera monotonia nas formas volumétricas e desconexão do lugar com seu entorno. Ao desconsiderar o entorno, a partir de uma implantação uniforme, a padronização desconsidera fatores técnicos, tais quais posição solar, ventos predominantes, topografia, impactos de vizinhança entre outros, gerando, por exemplo, a necessidade de adaptações que comprometem o conforto térmico de uma sala, por exemplo. Portanto, sugerir uma intervenção arquitetônica na Escola Rocha e Silva como modelo para todas as demais seriam cronificar o próprio modelo, perpetuando o projeto estandarizado em detrimento de soluções mais adequadas, específicas. Não que elas sejam impossíveis. Pelo contrário. Só são inviáveis no espaço/tempo desta pesquisa. Tais soluções devem ser intrínsecas a realidade local, nascer de um amplo levantamento, mais profundo do que aquele aqui desenvolvido, em que a consulta aos usuários deve ser mais extensa, em que os desejos das crianças, em sua geografia infantil ao *territorializar* o ambiente de ensino deve ser cuidadosamente escutado. E não só isso, todo um repertório de soluções deve ser elencado como medidas viáveis, eficazes e didaticamente interessantes para se aplicarem no lugar de aprender.

As APO em geral, se encerram com possíveis interferências no espaço, de modo a sintetizar possíveis ações. Mas não foi o que se viu aqui, já que o receio de transformá-las em novos arquétipos na parametrização de arquiteturas desconectada dos desejos locais tendem a gerar desenhos de projetos vazios de sentido, destituídos de significado, tornando as respostas projetuais normatizadas ineficazes neste caso.

Desta percepção, somada às intenções projetuais não realizadas do arquiteto Paulo Carrara¹⁰⁰, conclui que, se o Centro Municipal de Estudos e Projetos (CEMEPE) é a referência para condução da política educacional municipal, e também porque é um

¹⁰⁰ Ao citar que no complexo da Universidade da Criança, junto ao CEMEPE, estava previsto a execução de um auditório para 800 pessoas, fato posteriormente confirmado junto à secretaria do próprio centro, que nos indicou o local, confirmando os dados do entrevistado. A implantação do Centro de Referência em Sustentabilidade manteve a locação prevista pelo arquiteto Paulo Carrara.

representante da arquitetura modelo padrão “H”, ali seria o local ideal para sintetizar uma gama de intervenções arquitetônicas que exemplificassem ações didático pedagógicas de caráter ambiental. Que tal arquitetura ofertasse ricas experiências senso perceptivas do valor de se resignificar o espaço escolar. Que o edifício, em seu “currículo oculto” demonstrasse um leque referencial de possibilidades arquitetônicas, que estimulasse as governanças, as diretorias, os professores e especialmente os alunos, a intervir em suas próprias escolas, contextualizando suas necessidades e anseios, suas vocações e aptidão ambiental. Que o prédio ensine ao se fruir dele, sem exata compreensão cognitiva clara, a princípio, porque agindo nas percepções, a partir dos percursos lúdicos, da apropriação natural, se aprenderá subjetivamente.

Desta maneira nasce o Centro de Referência em Sustentabilidade, uma arquitetura plural, paradoxalmente vernacular e de alta performance tecnológica. Tomei duas referências conceituais, além das já apresentadas no primeiro capítulo, para nortear esta ação projetual. A primeira, de maior caráter técnico, no livro *Arquitetura Escolar – o projeto do ambiente de ensino*, meticulosamente elaborado pela professora Doris Kowaltowski, em 2011. Dentro de um vasto universo de referências projetuais, a escolha dele se deve ao fato da pesquisadora acreditar que

as escolas são instituições importantes, e o investimento em qualidade do ambiente reflete diretamente sobre os seus usuários e influencia os níveis de aprendizagem. O ambiente físico pode ser um aliado ao ambiente humano. Assim, é comum, em países desenvolvidos, ver discussões sobre Green Schools, onde a educação ambiental acontece direta e indiretamente, pela convivência com um ambiente ambientalmente “correto”. (KOWALTOWSKI, 2011, p. 192).

Com tal olhar, a pesquisadora/professora da Unicamp, elencou uma série de tendências da arquitetura escolar, que ela definiu como “parâmetros de projetos” não normatizantes, mas sim definidas a partir das orientações e necessidades locais. A exemplo destas referenciais projetuais definidos pela autora, vale citar, atenção a nova sala de aula, conexão entre espaços externos e internos, assinatura local, espaços flexíveis, transparência, espaço de exposição e arte dos alunos entre outros, e que foram incorporados tecnicamente nas soluções do CRS.

Destaque para a categoria *elementos de sustentabilidade*, que aqui se tornaram diretrizes de projeto, inseridas harmonicamente no edifício, que qual um livro em macro escala, permitirá aos usuários descortinar seu *funcionamento in loco*, apresentando estas

práticas¹⁰¹, como estratégias de sensibilização e conscientização ambiental. Tais princípios partem de uma abordagem que considera os elementos construtivos disponíveis no local, o uso e reuso de materiais construtivos, a criação de microclimas, reutilização de água, geração de energia entre outros. Romero (2001) ao lembrar que, no Brasil, a sustentabilidade no ambiente construído se fundamenta nas experiências da arquitetura bioclimática, também define relevantes orientações no projeto das quais citamos algumas daquelas aplicadas no CRS:

- Controle da insolação na composição dos volumes
- Fechamentos transparentes e opacos, conforme orientação solar.
- Coberturas verdes (uso de grama)
- Tecnologias *underground* (construções enterradas)
- Tecnologias de consumo eficiente, como painéis fotovoltaicos
- Forma e orientação que otimizem os fluxos e acessos

Pizarro (2005) defende que as discussões entre a arquitetura sustentável x bioclimática aplicadas às escolas possuem uma conexão em comum, que é a oportunidade de os estudantes aprenderem, ou melhor, apreenderem o valor da conservação dos recursos naturais em um ambiente mais adequado. Corroborando, Kowaltowski (2011) lembra que uma criança do ensino fundamental hoje aplicará seus conhecimentos daqui a pelo menos 10 ou 15 anos, quando será adulta e estará incluída no mercado de trabalho. “Assim, é imprescindível que os conceitos sobre conservação de recursos naturais, gastos energéticos e conforto no ambiente sejam corretamente ensinados aos estudantes. Além do contato em sala de aula com o professor e da leitura sobre o assunto, é fundamental que o ambiente seja rico em informações” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 193).

De tal forma o CRS acolhe esta proposta ao estabelecer um rico referencial de mais de vinte técnicas construtivas diferentes. Vejamos algumas delas, dimensionando seu

¹⁰¹ É preciso lembrar que o termo “práticas” revela o real estado do desenvolvimento destas tecnologias, ainda pouco aplicadas em larga escala, mesmo por suas características regionais. Ainda são poucos os laboratórios e pesquisas que se debruçam sobre o tema, encontrando métodos e critérios melhor padronizados para estas técnicas construtivas. Ainda impera os manuais e as cartilhas geradas, a exemplo do Manual do Arquiteto Descalço, de 2008, em que Van Lengen, corajosamente propõe que todos podem construir sustentavelmente. Talvez por isso este manual tenha se tornado a bíblia da bioconstrução.

potencial didático ecológico, a partir de um rápido memorial descritivo das principais tecnologias¹⁰² nele aplicado.

- Taipa de pilão¹⁰³ e pau a pique – com uso de solo/argila local, trama de madeira ou bambu, palha e demais aglomerantes da técnica construtiva.
- Tijolo modulado de solo cimento – por não exigir cura em forno, pelo desempenho térmico-acústico, pela aplicabilidade in natura, exigindo apenas selador impermeabilizante. Pelo seu desempenho modular e formato, permite embutir instalações hidráulicas e elétricas com menor desperdício de material.
- Telhas Térmicas – pelo baixo custo de instalação, desempenho térmico e isolamento acústico, e vãos livres maiores que permitem menor números de terças e conseqüentemente o menor custo da obra.
- Ecotelhado ou teto jardim – dispensa o uso de telhas, substituindo-as por cobertura vegetal, em geral com grama ou espécies de pequeno porte. Grande eficiência no isolamento térmico/acústico do edifício, além de ampliar a área de uso dos edifícios.
- Telhas Recicladas - compostas basicamente por alumínio, Pet, Polietileno e Polinylo, reduzem até 60% do calor transferido.
- Light Steel Framing – adotado pela leveza estrutural que exige fundações do tipo laje/radier que prescindem de prospecção do solo.
- Concreto Permeável - Contém pelo menos 20% de espaços vazios, o que faz com que a água de superfície percorra diretamente através do concreto. Esta solução permite a absorção de até 400 litros de água por m² por minuto. Com propriedade antiderrapante, o piso apresenta aspecto rústico preferencialmente é aplicado em áreas externas.
- Brise vegetal: consiste instalação de plantas (geralmente trepadeiras), fixadas às paredes externas das construções. A instalação é feita com um sistema modular composto de contêineres dispostos externamente ao prédio, ou jardineiras de chão, por

¹⁰² Na mídia digital anexa, encontra-se a disposição do leitor os manuais técnicos dos principais sistemas construtivos adotados, com suas exigências específicas e descrições executivas, e por este motivo, aqui serão apenas sintetizadas para contextualização das mesmas. Estão na pasta TÉCNICAS CONSTRUTIVAS.

¹⁰³ Por representar a técnica de maior volume em quantidade de uso, cito as referências abaixo como os principais estudos descritivos e analíticos deste processo construtivo.
Cf. Schmidt (1946); Barreto (1949); Vasconcellos (1961); Pisani (2004).

onde as plantas são conduzidas via cabos de aço inoxidável presos por fixadores do mesmo material. O objetivo é cobrir a fachada do prédio, protegendo-o contra o excesso de energia solar, entre outros benefícios.

- Parede de garrafa – utilizadas garrafas de plástico ou vidro, em substituição aos tijolos. São preenchidas com areia, terra, pedras ou mesmo água. Reduzem o custo da edificação em 60% se comparado com alvenaria comum.
- Madeira plástica: manufaturada a partir de resíduos de madeiras e agregadas com plástico, resulta em um material de baixo consumo energético já que não utiliza recursos naturais em sua fabricação.

Estas, e ainda mais algumas soluções, vão ser encontradas no projeto do Centro de Referência em Sustentabilidade. Porém, o desenho do projeto sustentável não se resume apenas a qualidade dos recursos ou a eficiência energética, mas de um ambiente saudável, harmônico e estimulável. Conforme assevera Kowaltowski, “para se criar um edifício escolar de alto desempenho, não basta explorar estratégias bioclimáticas e de conservação natural; são necessários ajustes no papel dos educadores, da comunidade e dos alunos neste processo.”(KOWALTOWSKI, 2011, p. 193).

Por isso, resgatando a dedução apresentada ainda na introdução, de que o arquiteto também é, de certa forma um educador, proponho também algumas intervenções dentro do próprio prédio do CEMEPE. Que estas intervenções dialoguem com o novo espaço proposto, de tal forma a criar uma sinergia cooperativa entre ambos os edifícios, que agora já dialogam a partir de certas referências formais, inclusive algumas delas expressando o próprio repertório apresentado no Centro de Referência em Sustentabilidade. São intervenções simples, sem intenção alguma de afeitar o prédio, mas potencializar sua natureza pedagógica, gerando importantes *espaços relacionais* de aprendizagem tão bem vivenciados nas escolas de Reggio Emilia. Estas intervenções “arquipedagógicas”¹⁰⁴ nascem da segunda obra de referências *crianças, espaços, relações como projetar ambientes para a educação infantil* (CEPPI; ZINI, 2013) cujo escopo é fundamentalmente metodológico, porém, manifesto nos espaços de aprendizagem da cidade italiana que gerou verdadeira revolução em suas práticas de ensino já há mais de trinta anos.

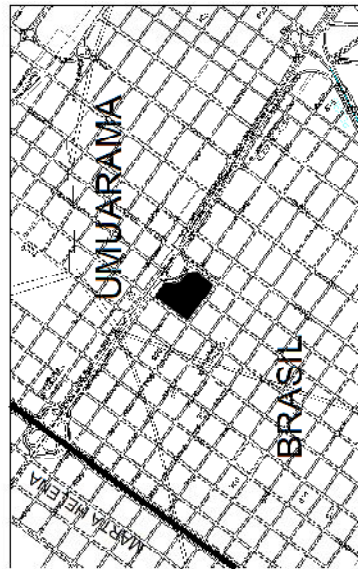
¹⁰⁴ O neologismo visa sintetizar o conceito de adotar a arquitetura intencionalmente como um recurso pedagógico no processo de ensino aprendizagem, um elemento mediador no desenvolvimento infantil, cuja interferência pode apresentar valores, símbolos e atitudes, ideia defendida por toda esta dissertação.

Através desta interessante abordagem, que condenam a estandardização como meio projetual ou “em outras palavras, soluções unívocas padronizadas não podem ser utilizadas para todos”,(CEPPI; ZINI, 2013 p. 25) os organizadores apresentam vários fatores da qualidade ambiental como meios pedagógicos. A partir de palavras-chaves e metáforas vão formulando critérios gerais e contextos na tentativa de apontar as características desejáveis de um ambiente para as crianças pequenas, fundamentadas em uma observação crítica das vivências experimentais das escolas de Reggio Emilia, tal como *multissensorialidade*, *osmose*, *epigênese* e outros. Também refletem em torno dos elementos de projeto com investigações sobre a ordenação espacial e as “qualidades agradáveis” tais como: iluminação, cores, materiais e microclimas, disponibilizando instrumentos de projeto para o interior e exterior das escolas.

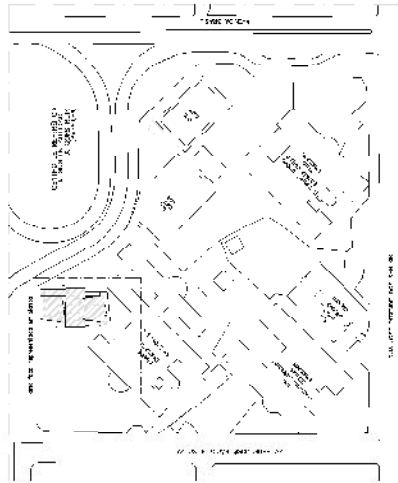
Embora focados nas fases iniciais do desenvolvimento infantil, tais apontamentos podem migrar, seguramente, para as demais fases da aprendizagem, como se poderá ver nas propostas apresentadas nesta intervenção.

Por sinal, nada foi visto até agora, e arquitetura não é para apenas se ler, é para ver, sentir. E sentindo, reconhecer, imerso neste potencial lugar imaginário que se deseja tornar realidade. Especialmente esta, que (ainda!) só existe virtualmente, nas linhas, traços e riscos da imaterialidade digital. Não me importa. Já me basta. Penso, que ao permitir que você leitor, veja o que aqui foi proposto, mas veja com olhos de ver, ouvindo tudo o que até aqui foi dito com ouvidos de ouvir, será possível, na fusão de nossos esforços, não só *ver*, mas também *viver*.

educação topofilia arquitetura lugar espaço ambiental reconectar psicologia interdisciplinaridade

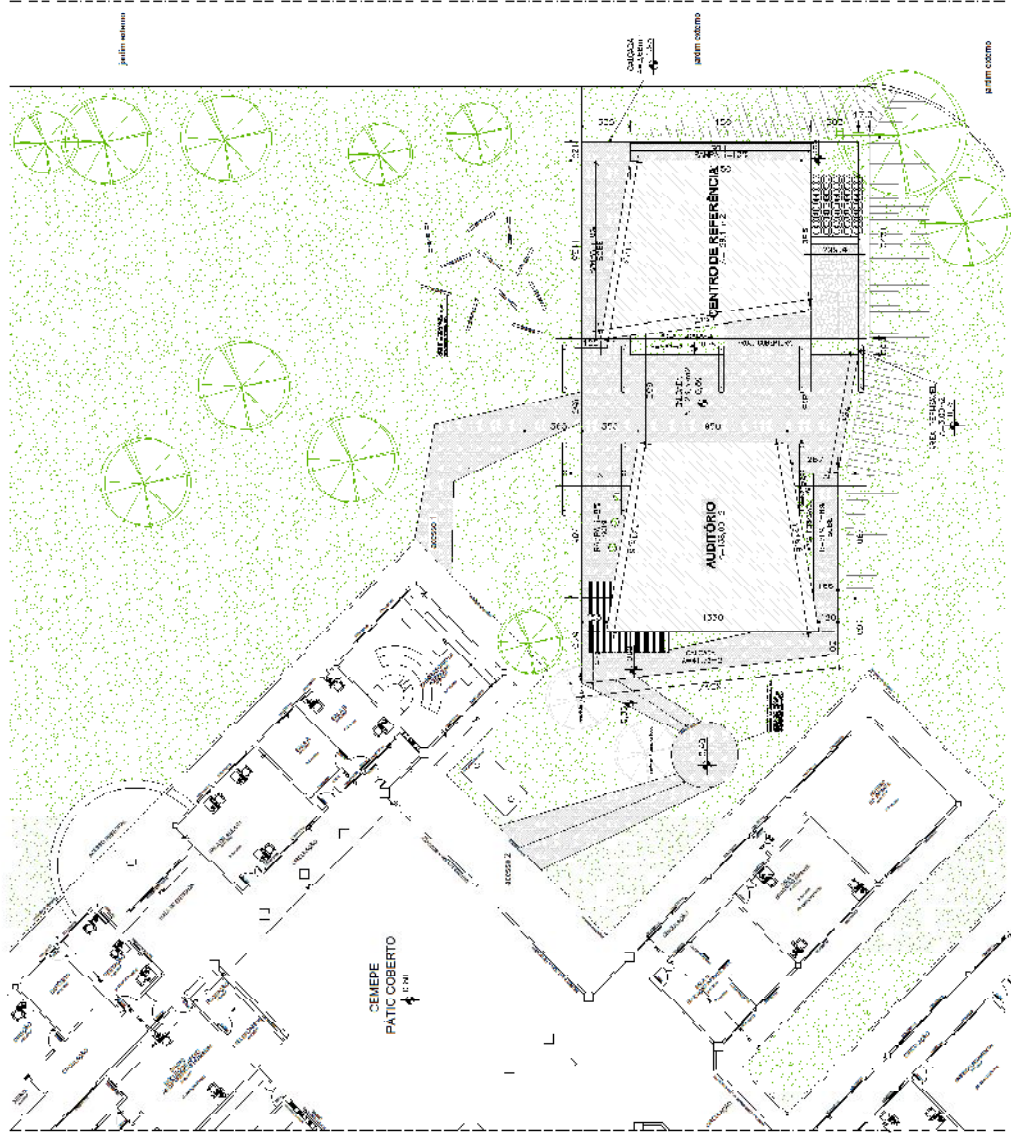


SITUAÇÃO
SEM ESCALA



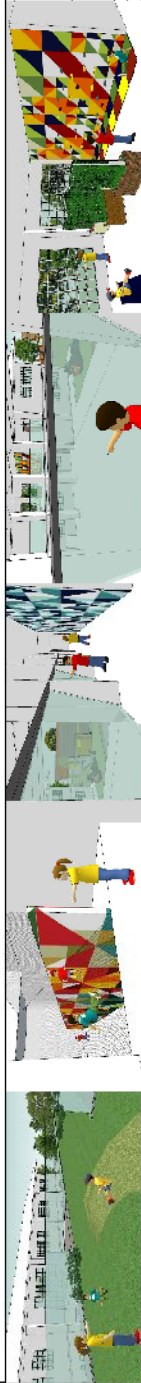
IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1:720

sustentabilidade

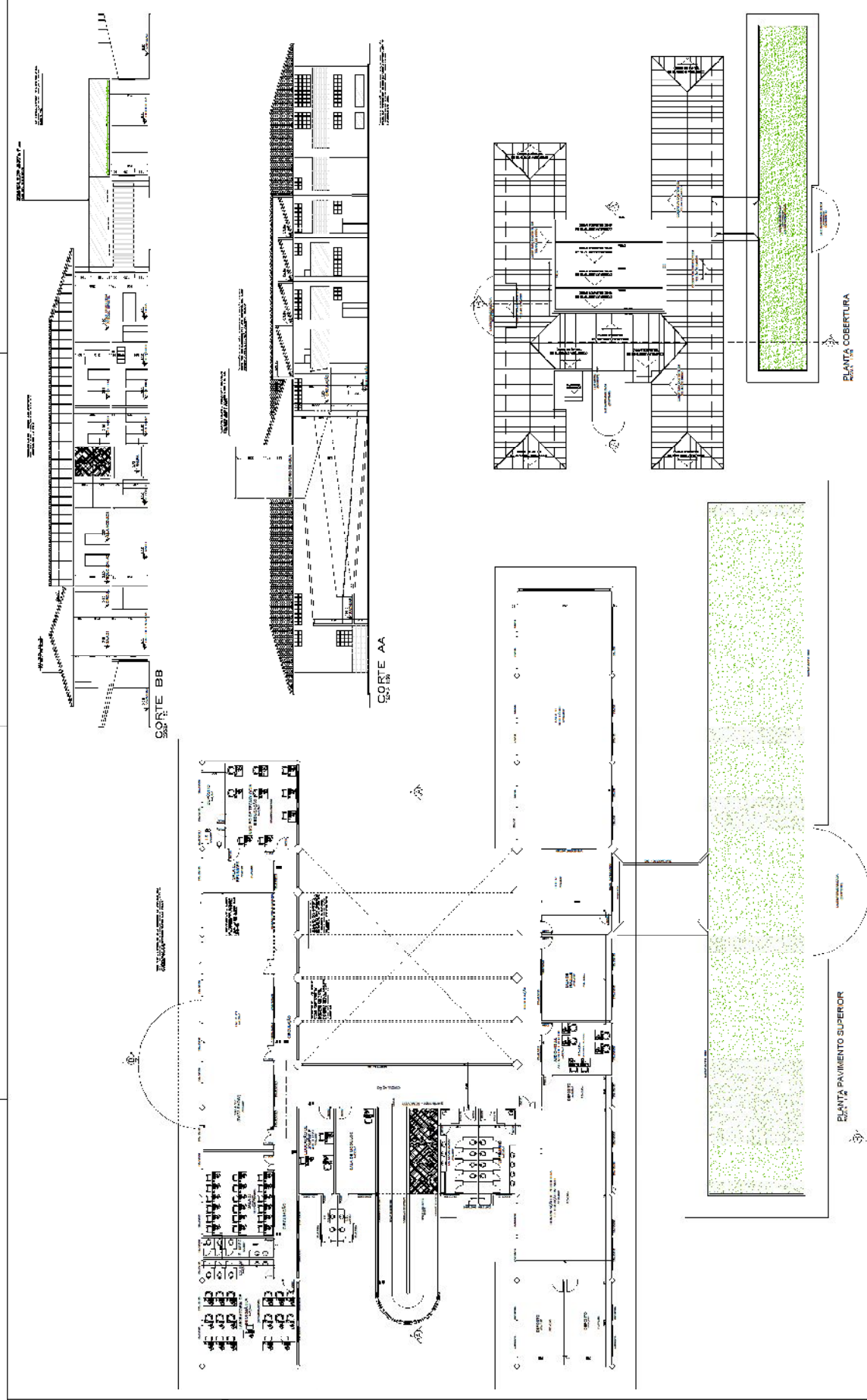


PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:1100





interdisciplinaridade
psicologia
reconectar
espaço
lugar
arquitetura
topofilia
educação



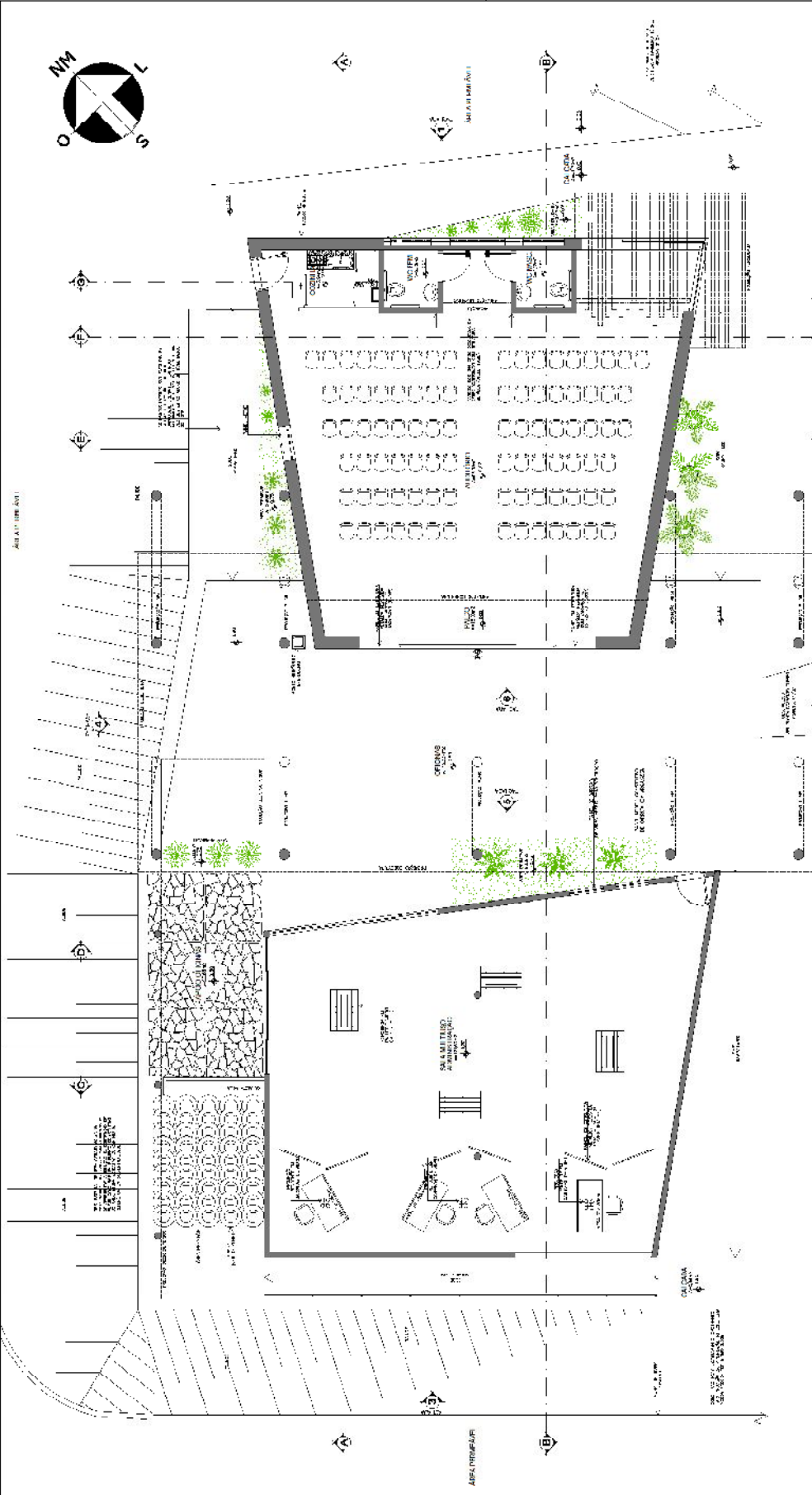


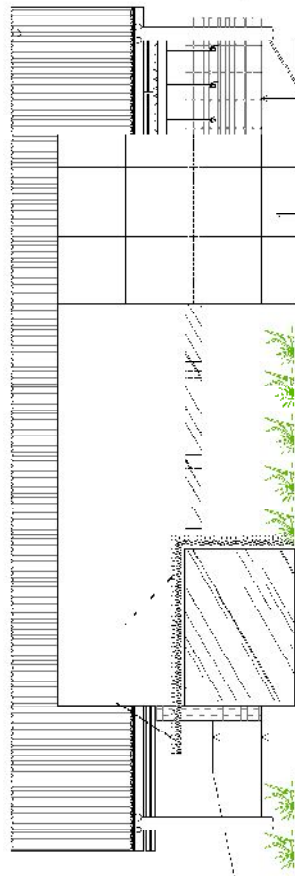
UFPA | Universidade Federal do Pará
PPGEO | Pós-Graduação em Geografia

INTERDISCIPLINARIDADE
UMA PESQUISA INTERDISCIPLINAR
REDE DE PESQUISA

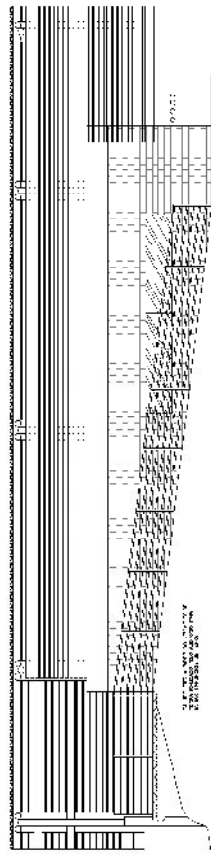
REDE DE PESQUISA

PLANTA BAIXA

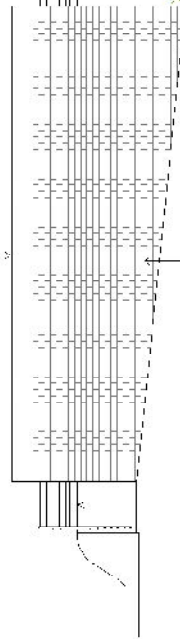




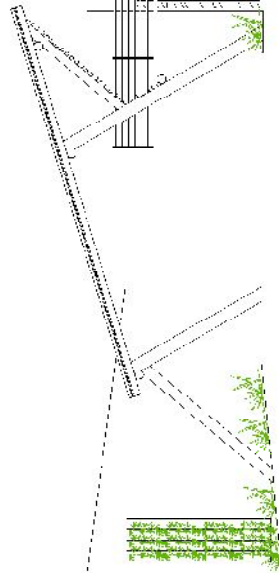
FACHADA 1



FACHADA 3



FACHADA 2 1:50

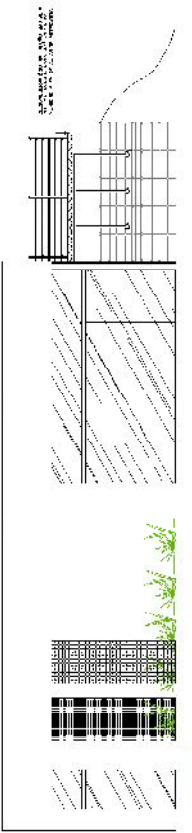
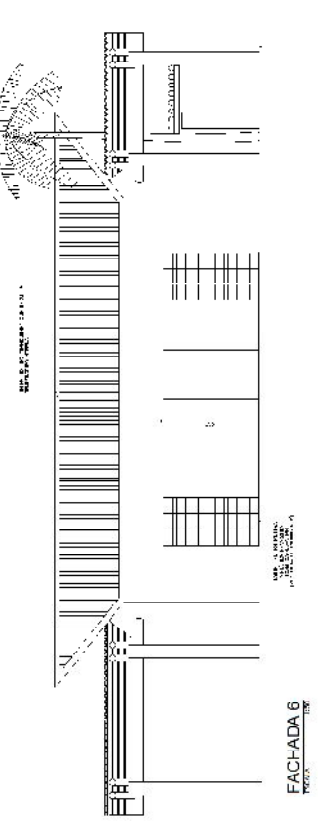
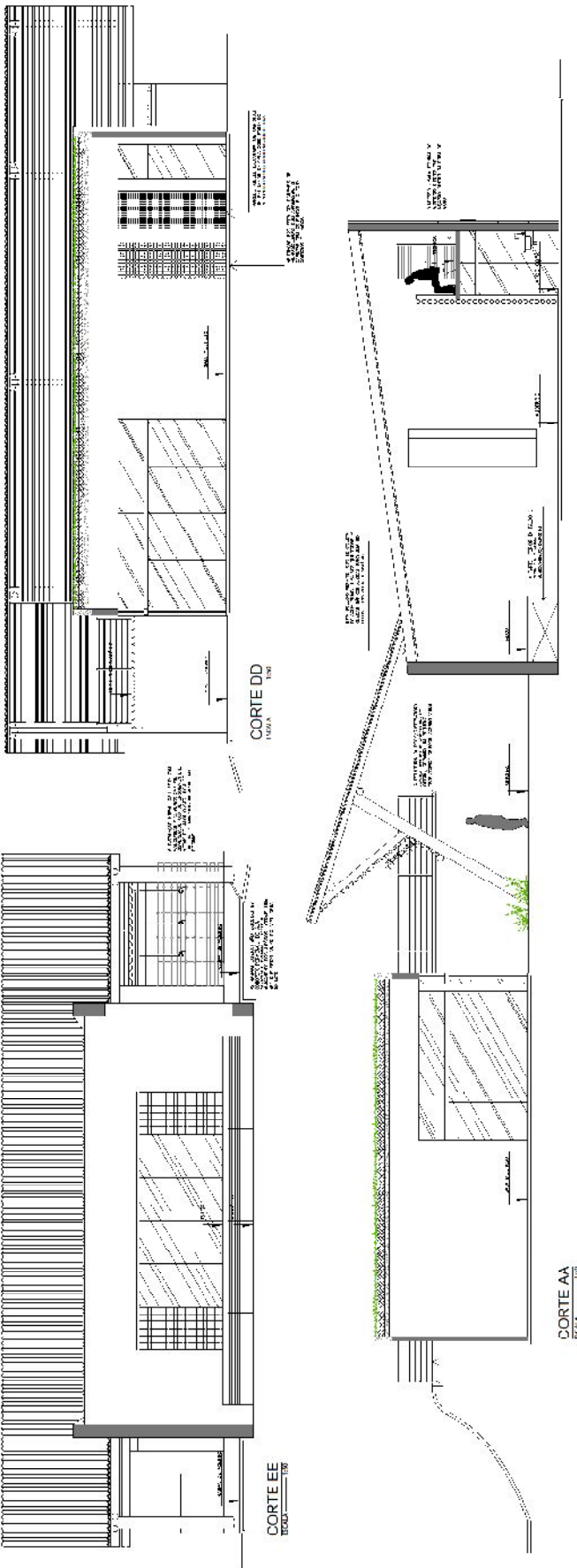


FACHADA 4

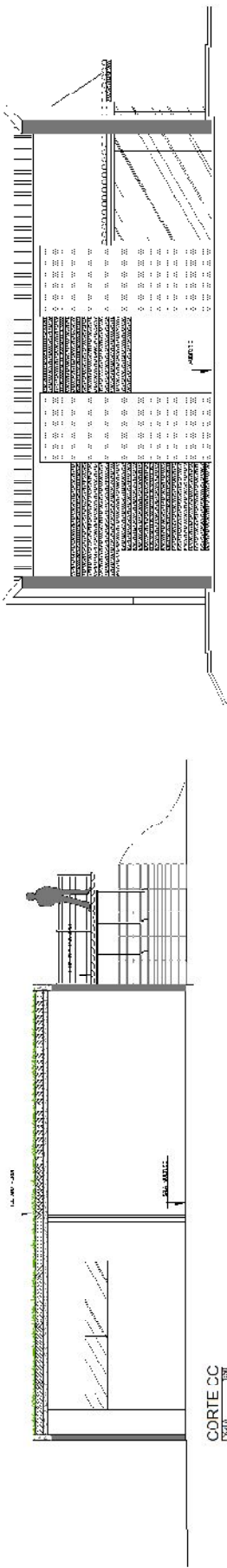




espaço público
 lugar
 ambiental
 reconstrução
 interdisciplinaridade
 psicologia
 arquitetura
 APO
 topografia
 educação

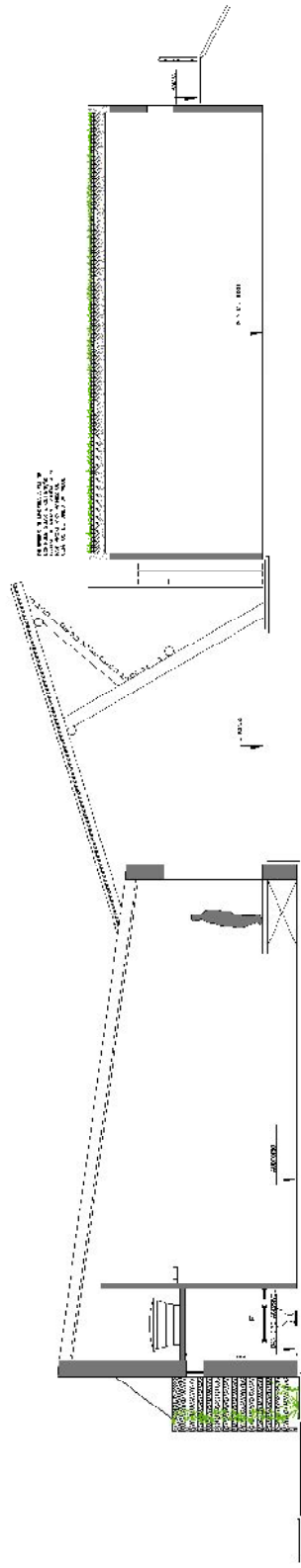


educação
topofilia
arquitectura
regualficar
lugar
espaço
interdisciplinidade
psicologia
reconectar

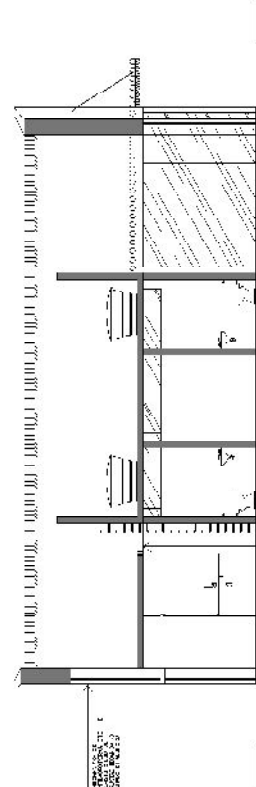


CORTE CC
1:500

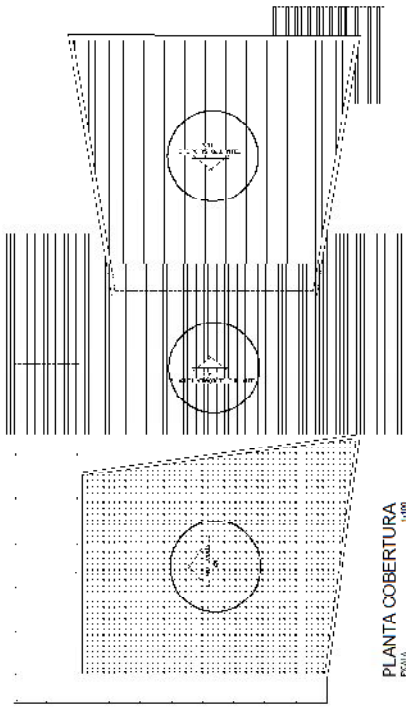
CORTE FF
1:500



CORTE BB
1:500

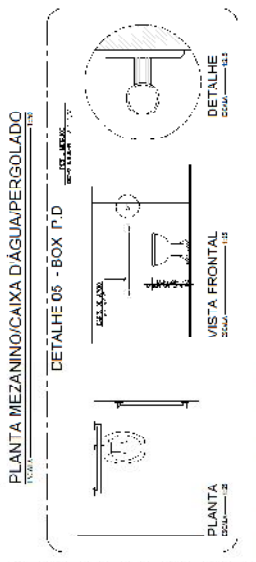
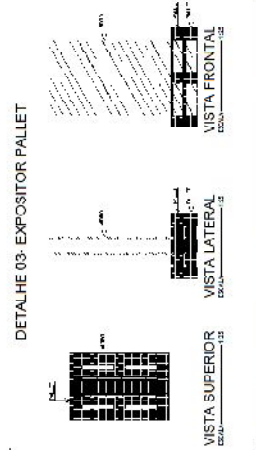
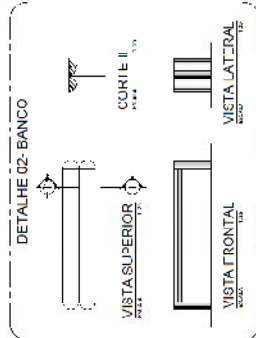
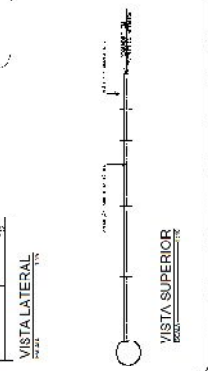
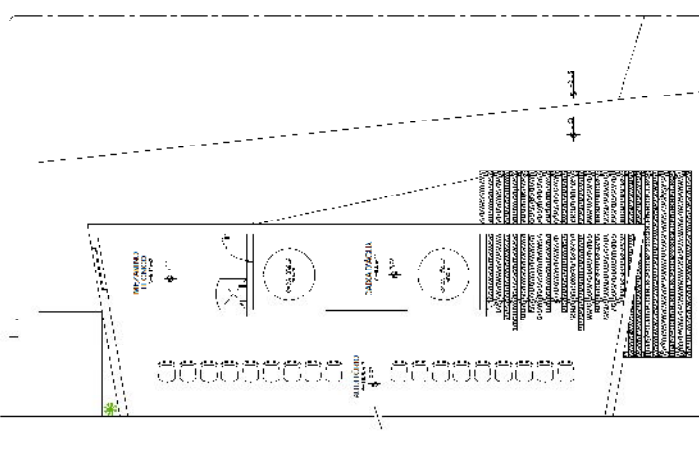
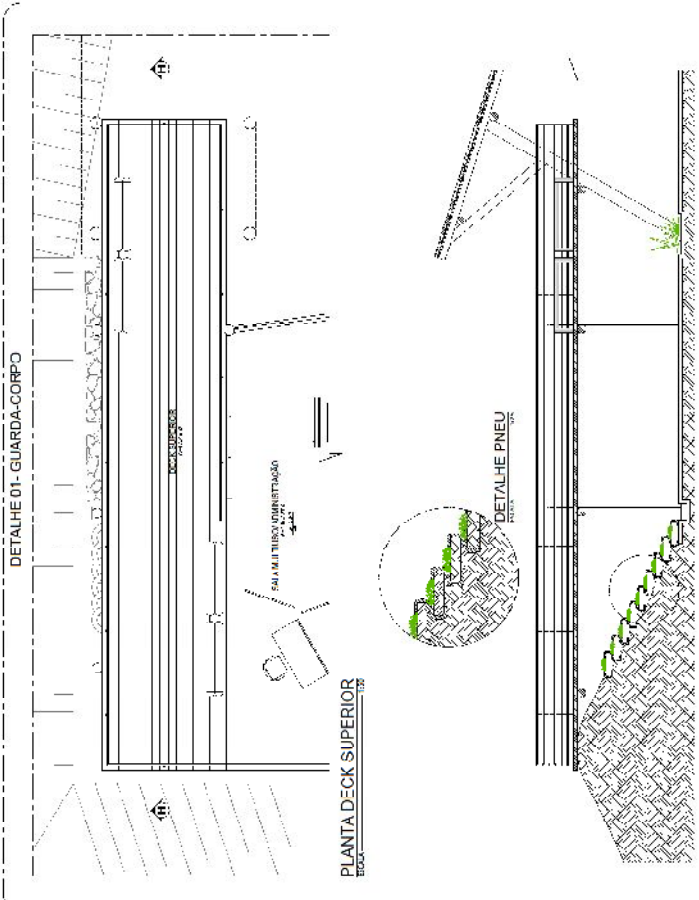
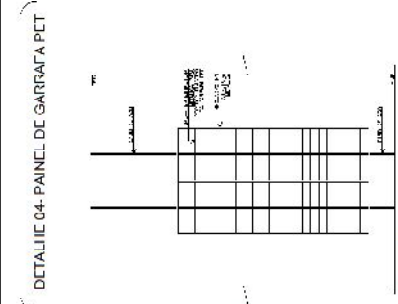


CORTE GG
1:500

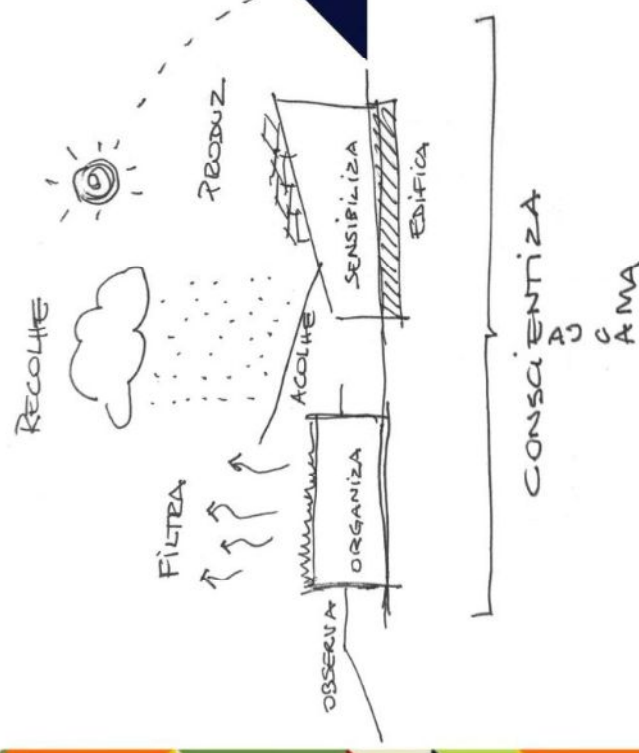
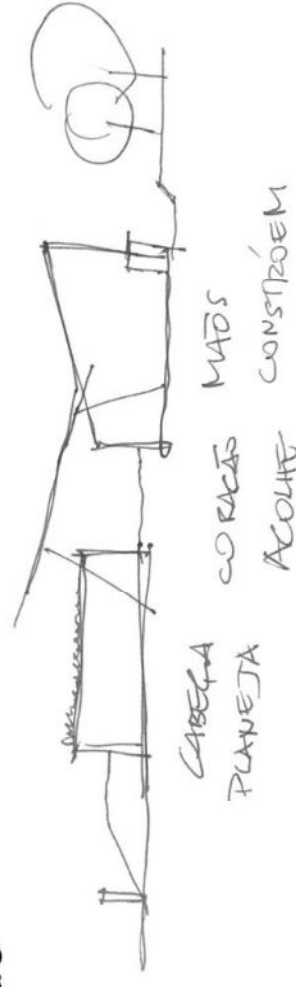


PLANTA COBERTURA
1:500



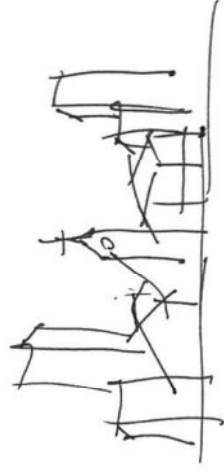


Um gesto singelo, um traço arriscado, eis uma criação.
 A linha que acoberta é a linha que acolhe a Terra,
 Protege, a elege.
 Um volume brota do chão
 porque nasce das mãos,
 Nasce da taipa de pilão.



E surgem novos ares
 porque se invertem os olhares.
 De um lado grama no teto?
 realiza o sonho de todo arquiteto!
 Do outro, o sol poente é energia fluente,
 gerando renovação .

O palco de arte não fica a parte,
É também o espaço oficina,
reciclando o descarte.



SITUAR ONDE A
VISTA SEJA PRIVILEGIADA
Posição ELEVADA

OBSTACULOS
DA
VISTA

ASTRONOMIA
NULAS
DE
SOL

AUDITÓRIO
MÁX 100 PESSOAS
→ É IMPRESSOAR



FORMAS SIMPLES
VERNACULARES
ESSENCIAIS
SEM HIERARQUIAS

ESPAÇO TRANSICIONAL
ACOLHE / PROTEGE



N



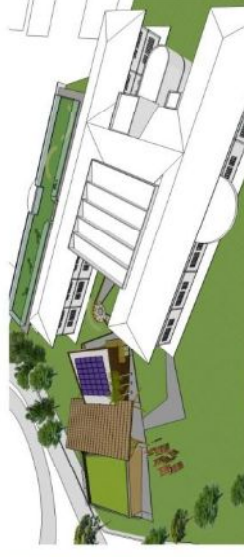
Observatório do céu,
Escola sem papel!

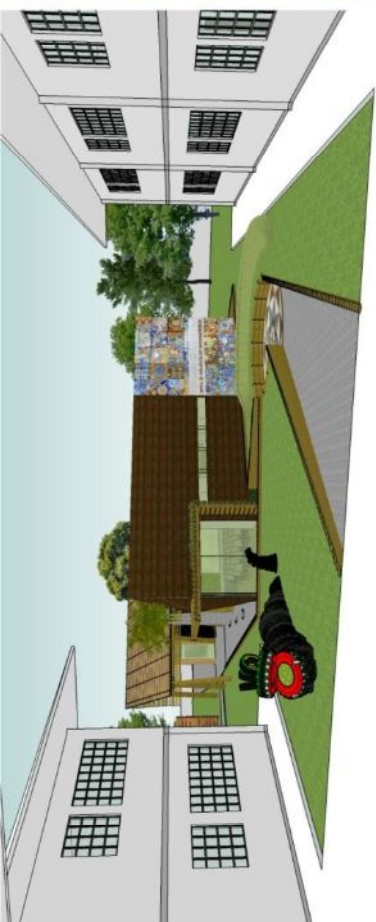


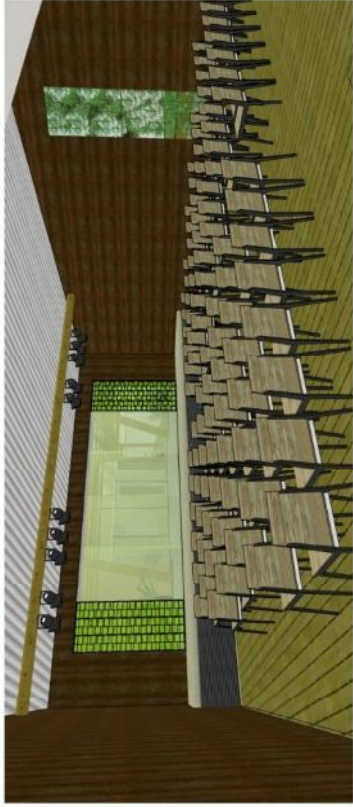
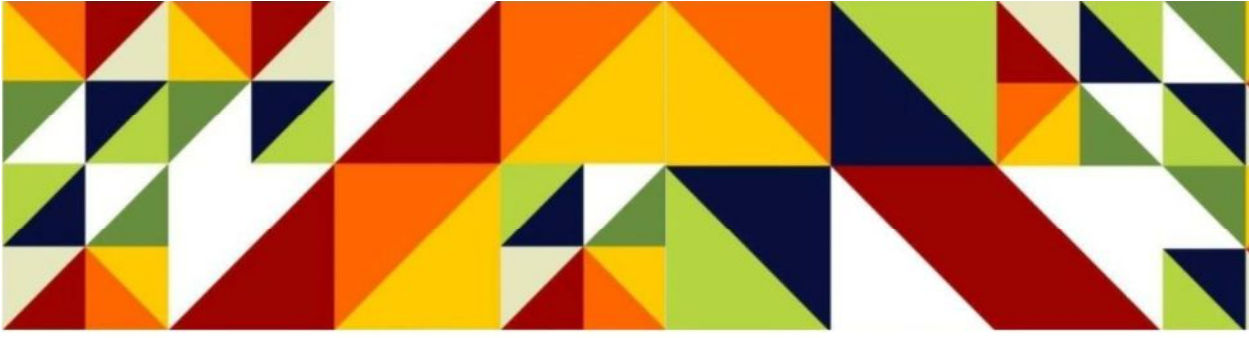
Arquitetura deste menestrel
Que canta as esperanças
De ver o mundo governado
pelo sorriso das crianças.

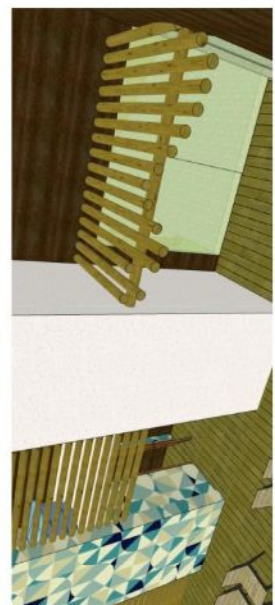
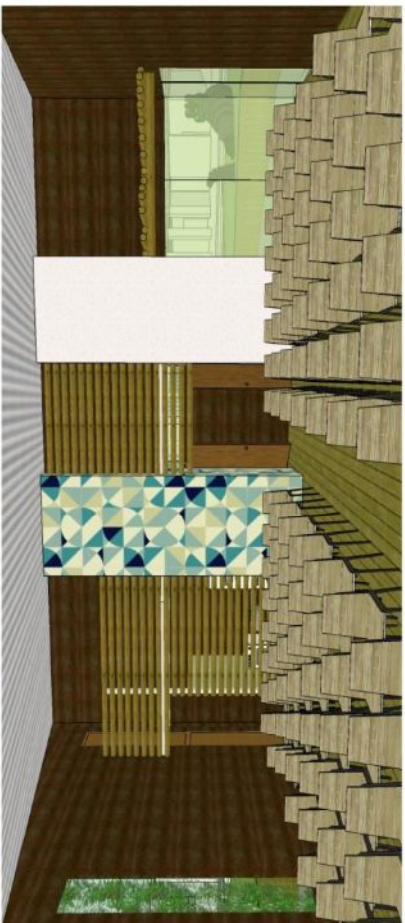


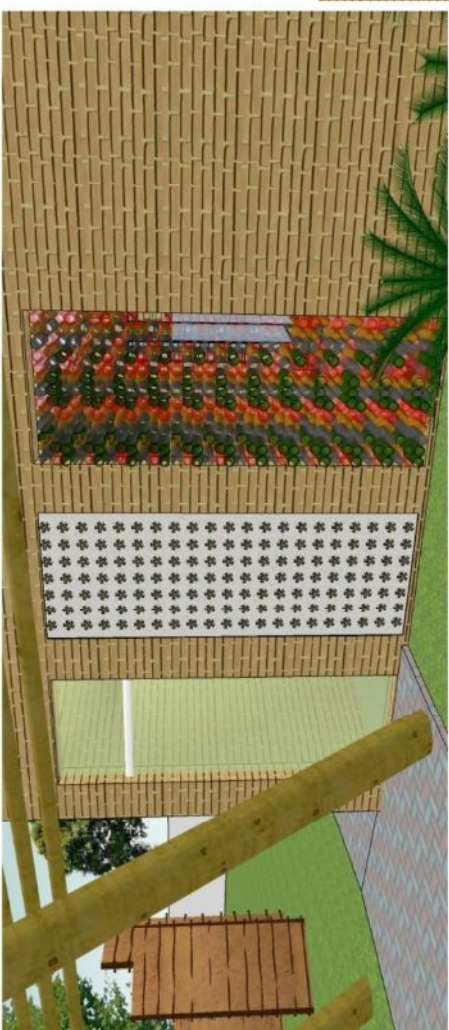
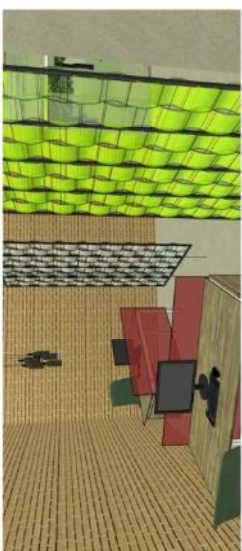
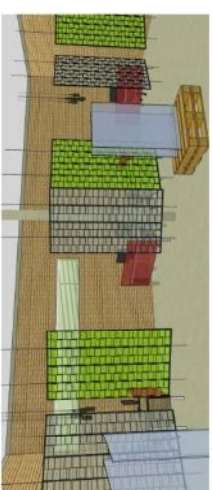
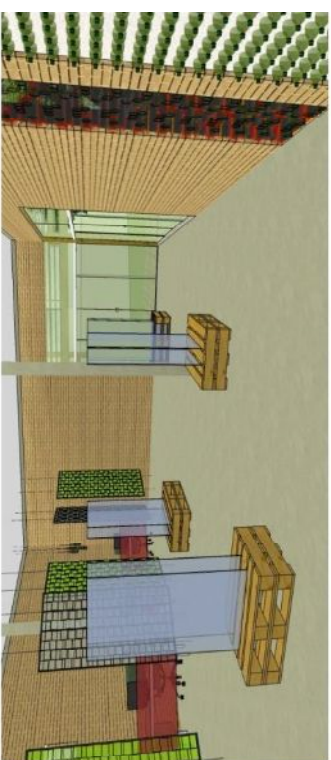
imagens em alta resolução
aproxime da imagem para ver detalhes
aproxime-se da arquitetura!

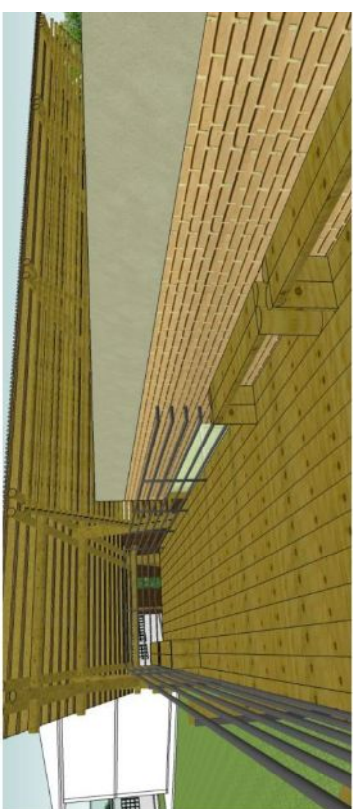
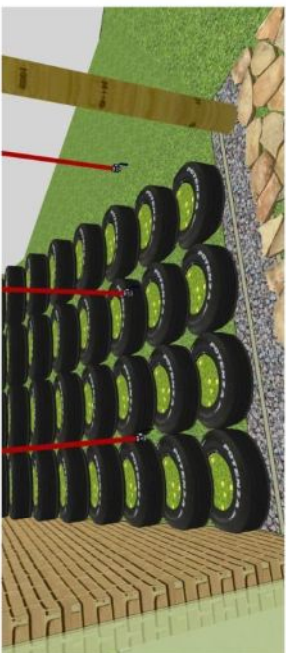




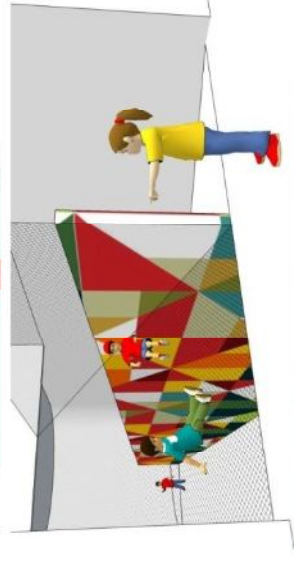
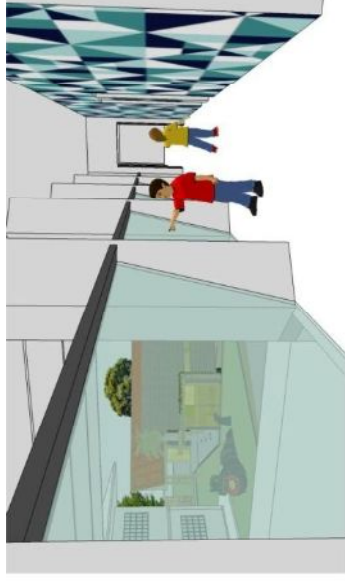








as descrições das funções e intenções destas intervenções estão detalhadas nas pranchas 1 a 7 contidas na mídia digital anexa



intervenções dentro do prédio existente
CEMEPE

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É com este risco arquitetônico, no duplo sentido semântico do termo, que finalizo sem receios de uma conclusão expressa.

É a arquitetura que representa o corolário desta pesquisa.

Desde o início, minha proposta de investigação era fundamentar um meio de alcançar uma forma para interferir nos ambientes de aprendizagem a fim de qualificá-los como agentes de ensino, em clara sinergia com os próprios professores. O percurso metodológico se fez necessário porque com ele tornou-se mais claro o caminho a seguir, mas seguramente, era a intervenção arquitetônica que nos inquietava. Só não imaginei que tantos sentimentos viriam à tona, que questões técnicas dariam lugar a anseios afetivos por um espaço de aprendizagem mais feliz. Se constatamos as salas escuras, mais sombrias, porém, foram as perspectivas dos professores que nelas ensinavam, para citar apenas uma, das múltiplas emoções que fomos elencando durante o *caminhar* investigativo.

Mas como concluir, se mesmo agora, com todo o percurso realizado, lá voltarmos e descobrirmos novos olhares, novas perspectivas? As crianças não teriam mudado suas percepções? Os professores não teriam novas sensações frente a pesquisa? Os resultados não seriam outros? O que nos resta concluir que permanente é apenas a impermanência humana.

Ademais, como desfecho, eu não intenciono nada finalizar, mesmo porque biológica e filosoficamente *o fim não existe*. Ao contrário, aqui tudo pode se transformar ao ter um início, novo ciclo, nova ação, quem sabe uma nova arquitetura para uma nova educação. Por isso, sem a intenção de ser demasiado extenso, ofereci a você leitor, o que chamei de “*Dissertação Arquitetônica*”(PRANCHA 4) – um singular testemunho do meu pensamento imagético e plural em volumetria arquitetural. Nela está a linha viva que nasceu de todas as letras aqui redigidas com *tintas da emoção*. Neste caderno paradoxalmente real e simultaneamente virtual,¹⁰⁵ materializo todo o conteúdo de “sentimentos arquitetônicos” que estas palavras – que já se alongam demais – não poderiam abarcar. São os meus sentimentos topofílicos também resgatados durante esta pesquisa.

¹⁰⁵ Considerando o número de imagens, de pranchas, bem como a mobilidade da dissertação, além da tentativa de diminuir o consumo de papel, optei por anexar a “Dissertação Arquitetônica” em formato reduzido e escala distorcida, deixando na mídia anexa, toda ela devidamente desenhada, tendo o cuidado de facilitar o acesso e qualificar a visualização do mesmo. Os arquivos estão distribuídos em pastas devidamente organizadas, e estão em arquivos cujos formatos são de domínio público. A “Dissertação Arquitetônica” é o conjunto das sete pranchas técnicas somadas aos arquivos digitais no anexo, conforme se pode perceber nas páginas finais do capítulo 4, com os desenhos detalhados e suas necessárias especificações.

Convido-o a voltar nestas pranchas arquitetônicas e experimentar seu olhar, a criar inesperados encontros com uma memória esquecida dos seus espaços escolares; ou acionar sua imaginação ao se projetar, em todos os sentidos, em como seria o seu ambiente de aprendizagem com este ou aquele elemento novo sugerido pelo edifício proposto. Talvez, no espaço da sua intimidade, eles também tenham lugar. Em cada perspectiva ilustrativa, tão fugaz e de certa forma inexistente, está a sucessão e a construção do meu olhar real e persistente, e “folheando-o”, construa o seu também, reconstruindo o seu olhar sobre si mesmo, **resgatando os seus sentimentos topofílicos enquanto redescobre a imensidão destes espaços de esperanças.**

Não sem motivo iniciamos todos os quatro capítulos com verbos de ação que também fazem referência aos 5 “Rs” da Sustentabilidade, deixando que o último fique a seu critério, para “reconsiderar” toda a sua trajetória de vida e definir um novo papel para si mesmo.

Embora com esta arquitetura eu feche a dissertação, terminando um longo ciclo de dias que viraram noites, e noites – já saudosas - que se tornaram dias, em verdade esta *Dissertação Arquitetônica* marca o início de uma etapa nova entre nós, porque se sua leitura chegou até aqui, agora, estamos irremediavelmente unidos pelo mesmo ideal de um mundo melhor, mais justo e igualitário.

Por isso, antevendo um porvir generoso, quem sabe, uma era de solidariedade e relação cooperativa, deixo-o, a seu total dispor, o mais detalhadamente necessário, para que você também possa vê-lo *como possível a realização daquilo que se deseja*, assim diminuindo os *obstáculos à nossa alegria*. É o que eu espero e desejei, é o que, cheio de esperanças, eu aqui desenhei.

REFERÊNCIAS

AQUINO, L. M. L; GARCIA, P.; OLIVEIRA, D. R. Pátio escolar na educação infantil e sua apropriação: contribuições a partir da perspectiva das crianças. In: AZEVEDO, G. A. N; RHEINGANTZ, P. A; TÂNGARI, V. R. **O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres** – uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2011.

ALMEIDA, R. D. **Dodesenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2004.

ALVES, W. O. **Pestalozzi, um romance pedagógico**. 1. ed. Araras: IDE, 2014.

ALVES, R. A. **A Escola da Ponte**. In: A Escola com que sempre sonhei sem imaginar que pudesse existir. 5. ed. Campinas: Papirus, 2003. p. 39-44.

ALVES, N. Espaço e tempo de ensinar e aprender. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p. 21-33.

ARNAUD, N. **Leta d’embuche**. Paris: Editora Solstício, 1950.

ARTIGAS, V. “**O desenho**” in **Caminhos da Arquitetura**. São Paulo: Cosac & Naifa, 1999. p. 69-81.

AMUI, A. B. **Fundamentos educacionais para a escola do espírito**. Sacramento-MG: Editora Esperança e Caridade, 2011.

ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. Psicologia Ambiental; aspectos conceptuais és y metodológicos. In: ARAGONÉS, I.; AMÉRIGO, M. (Org.). **Psicologia Ambiental**. 2. ed. Madri: Pirámide, 2000. p. 21-24.

AZEVEDO, G. A. N; RHEINGANTZ, P. A; TÂNGARI, V. R. **O lugar do pátio escolar no sistema de espaços livres** – uso, forma e apropriação. Rio de Janeiro, FAPERJ, 2011.

BACHELARD, G. **APoéticodoEspaço**. 1.ed. São Paulo: Martins-Fontes, 2005.

BASTOS, M. A. J. A escola-parque ou o sonho de uma educação completa (em edifícios modernos). In: **Revista AU**, edição 178, jan. 2009. Disponível em: <<http://au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/178/artigo122877-1.aspx>>. Acesso em: 07 nov. 2015

BASTOS, Z. Pioneirismo do Centro Educacional Carneiro Ribeiro. **A Tarde**. Salvador, 7 jul. 1991. p. 6. Disponível em: <<http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/pioneirismo.html>>. Acesso em: 10 nov. 2015

BATISTA, Maria Aparecida Camargo. **O primeiro “kindergarten” na província de São Paulo**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação). USP, São Paulo.

BARGUIL, P. M. **O Homem e a conquista dos Espaços** – o que os alunos e os professores fazem, sentem e aprendem na escola. Fortaleza: Gráfica e Editora LCR, 2006.

BARRETO, P. T.. **Casas de Câmara e Cadeia**. Tese apresentada à Congregação da Faculdade Nacional de Arquitetura da Universidade do Brasil, para o concurso de livramento da cadeira de arquitetura no Brasil, Rio de Janeiro, s/ed, 1949.

BARROS, L. **Projetos padrão, uma avaliação**: o caso de creches em conjuntos habitacionais. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

BENITO, A. E. **Tiempos y espacios para la escuela** – Ensaios históricos. Madri: Biblioteca Nueva, 2000.

BIGHETO, A. C. O Clima Pedagógico Mineiro da Primeira República e o Caso de Eurípedes Barsanulfo. In: **Grupo de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”** (HISTEDBR - Online). Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_002.html>. Acesso em: 12 ago. 2014.

BOER, N. O meio ambiente na percepção de alunos que recebem educação ambiental na escola. **Ciência e Ambiente**, Porto Alegre, v. 1, n. 8, p. 91-101, 1994.

BONFIM, Z. A. C. Cidade e afetividade: estima e construção dos mapas afetivos de Barcelona e São Paulo. 2003. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – PUC, São Paulo, 2003.

BRIL, M.; MARGULIS, S.; KONAR, E. **Using Office Design to Increase Productivity**. Buffalo: Workplace Design and Productivity, Inc, 1985. Volume 2.

BRITO CRUZ, J. A. de; CARVALHO, L. **São Paulo 450 anos: a escola e a cidade**, Projeto Pedagógico CEDAC. São Paulo: Secretaria Municipal de Educação/BEI, 2004.

BRONFENBRENNER, U. The ecologic of cognitive development: research models and fugitive findings. In: WOZNIACK, R. H.; FISCHER, K. W. (Eds.) **Development in context: acting and thinking in specific environments**. Jersey: Erlbaum, 1993. p. 03-44.

BRUNDTLAND, R. **Our Common Future**. Disponível em: <<https://ambiente.wordpress.com/2011/03/22/relatrio-brundtland-a-verso-original>>. Acesso em: 15 mar. 2015

BOFF, L. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

BONNEMAISON, J.; CAMBRÉZY. L. **Le lien territorial: entre frontières et identités**. Géographies et Cultures. Paris: L'Harmattan-CNRS, 1996.

CAMPOS-DE-CARVALHO, M. Psicologia ambiental e do desenvolvimento: o espaço em instituições infantis. In: GÜNTHER, H.; PINHEIRO, J. Q.; GUZZO, R. S. L.; GÜNTHER, H. **Psicologia Ambiental – Entendendo as relações do homem com seu ambiente**. Campinas: Alínea, 2004.

CAPRA, F. **Sabedoria incomum**. São Paulo: Cultrix, 1991.

CARVALHO, T. C. P. **Arquitetura escolar inclusiva: construindo espaços para a educação infantil**. Tese (Doutorado em Arquitetura) – USP, São Carlos, 2008. Disponível em <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em: 01 nov. 2015.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental – a formação do Sujeito Ecológico: Ecologia Humana**. 5.ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

CEPPI, G. ZINI, M. **crianças, espaços, relações – como projetar ambientes para a educação infantil**. Tradução Patrícia Helena Freitag. Porto Alegre: Penso, 2012

CUKIERMAN, H. **Yes, Nós Temos Pasteur**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2007.

DEL RIO, V.; DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A. (Orgs.). **Projeto do lugar, colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: PROARQ, 2002.

DEL RIO, V. **Projeto Apoio à Pesquisa e ao Ensino em Programação e Métodos Participativos**. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 1999. Relatório Final de Atividades (Bolsa de Auxílio a Professor Visitante – APV).

D'AGOSTINI, L. R.; CUNHA, A. P. P. **Ambiente**. Rio de Janeiro: ed. Garamond, 2007.

ESCOLANO, A. Arquitetura como programa. Espaço-escola e currículo. In: FRAGO, A. V.; ESCOLANO, A. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. Tradução Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 1998. p. 19-57.

FACCIN R. C. **Melhorias de conforto ao ambiente educacional por meio da avaliação do edifício escolar**: um estudo de caso em duas escolas de primeiro grau em São Carlos (SP). 2001. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2001.

FARIA FILHO, Luciano Mendes de. **Dos Pardieiros aos palácios: cultura escolar e urbana em Belo Horizonte na Primeira República**. 2000. Tese (Doutorado em Educação). Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 1996

FERREIRA, A. B. H. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1993

FORNEIRO, L. I. **A organização dos espaços na educação infantil**. In: Subsídios para a Regulamentação e Credenciamento das Instituições Infantis. Brasília, Ministério da Educação e do Desporto, 1998. Volume II. p. 95-107.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**: nascimento das prisões. Tradução Raquel Ramallete. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

FRAGO, A. V.; ESCOLANO, A. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. Tradução Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

_____. Do Espaço escolar e da escola como lugar: propostas e questões. In: FRAGO, A. V.; ESCOLANO, A. **Currículo, espaço e subjetividade**: a arquitetura como programa. Tradução Alfredo Veiga-Neto. Rio de Janeiro: DP&A, 1998b. p. 59-139.

FRANÇA, L. C. M. **Caos – Espaço – Educação**. São Paulo: Anablume, 1994.

FRANÇA, L. C. M. **Caos – Espaço – Educação**. São Paulo: Anablume, 1994.

FREITAS, R. A. M.; ZANATTA, B. A. **O legado de Pestalozzi, Herbart e Dewey para as práticas pedagógicas escolares.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO – A EDUCAÇÃO E SEUS SUJEITOS NA HISTÓRIA, 4., 2006. Comunicação Individual. 2006. Disponível em: <<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/individuais-e-co-autorais.Htm>>. Acesso em: 11 ago. 2015

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREUD, S. **O interesse científico da psicanálise** (1913). Rio de Janeiro: ESB, Imago, 1990. Volume XIII.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas.** 3.ed. São Paulo: Ática, 1995

_____. Educação para o desenvolvimento sustentável: o que precisamos aprender para salvar o planeta. In: **Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 16, n. 28, p. 69-90, jul./dez., 2007.

GANN, D. SALTER, A.; WHYTE, J. **Desing quality indicator as a tool for thinking. Building Research and Information**, v. 31, n. 5, p. 318, set./out. 2003.

GODELIER, M. **L'idéal et le matériel: pensée, économies, sociétés.** Paris: Fayard, 1984.

Grande Dicionário Houaiss. Versão Online. Disponível em: <www.houaiss.uol.com.br>. Acesso em: 28 jan. 2016.

GRAY, J.; ISAACS, N.; KERNOHAN, D.; MCINDOE, G.; BAIRD, G. **Building Evaluation Techniques.** New York: McGraw-Hill Professional Publishing, 1995.

GÜNTHER, I. D. A.; GÜNTHER, H. Integration: What environment? Which relationship? In: GORLITZ, D.; HORLOFF, H. J.; MEY, G. ; VALSINER, J. (Eds.). **Children, cities and psychological theories.** Developing relationships. Berlin: Walther de Gruyter, 1998, p. 273-250.

GÜNTHER, H. Mobilidade e affordance como cerne dos Estudos Pessoa– Ambiente. In: **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 8, n. 2, p. 273, mai.-ago. 2003.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** São Paulo: Cortez, 2000.

HALL, E. T. **La Dimension Oculta** – Enfoque antropológico Del uso Del espacio. Traducción Joaquim Hernandez Orozco. Madri: Instituto de Estudios de Administracion Local, 1973.

HARVEY, D. **Espaços de Esperança**. Spaces of Hope. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HEIMSTRA, N. W.; McFARLING, L. H. **Psicologia ambiental**. Tradução Manoel Antônio Schmidt. São Paulo: EPU e EDUSP, 1978.

HEILAND, H. **Friedrich Fröbel**. Tradução Ivanise Monfredini. Recife: Editora Massangana, 2010.

HERMANN, N. **Hermenêutica e educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

INCONTRI, D. **Pestalozzi**: Educação e Ética. São Paulo: Scipione, 2006.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Arquitetura Escolar**: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LANGE, W. Friedrich Fröbels gesammelte pädagogische Schriften. In: ABTEILUNG, Erste. **Friedrich Fröbel in seiner Erziehung als Mensch und Pädagoge**, v. 1: aus Fröbels leben une erstem Streben, autobiographie und kleinere schriften. Berlin: Enslin, 1862.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

_____. **Epistemologia Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

LIBÂNEO. J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Heccus Editora, 2013.

LOUREIRO, C. **Classe, controle, encontro**: o espaço escolar. São Paulo. Tese (Doutorado em Arquitetura) - USP, São Paulo. 1999.

LYNCH, K. R. **Aimagem da cidade** (1960). 1. ed. São Paulo: Martins-Fontes, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E. P. U., 1986.

MACEDO, H. O. **Do amor ao pensamento: a psicanálise, a criação da criança e D. W. WINNICOTT**. São Paulo: Via Lettera, 1999.

MAGALHÃES, J. Um apontamento metodológico sobre a história das instituições educativas. In: SOUSA, C. P. de; CATANI, D. B. **Práticas educativas, culturas escolares, profissão docente**. São Paulo: Escrituras, 1998. p. 51-69.

MARQUES, M. O. **Escrever é preciso: o princípio da pesquisa**. Ijuí: Unijuí, 1998. Coleção Educação.

NOGUEIRA, M. A. **Saúde Mental e Arquitetura - Espaço e Ambiente no processo terapêutico**. 1. ed. Campinas: Livro Pleno, 2005.

NOVELINO, C. **Eurípedes, o Homem e a Missão**. IDE: Araras, 1981

NAJMANOVICH, D. **O Sujeito encarnado – questões para pesquisa no/do cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001

NORBERG-SCHULZ, C. **O fenômeno do lugar**. Cosac Naify: São Paulo, 2006.

ORSNTEIN, S.W.; BORELLI, J.N. (coord.) **O desempenho dos edifícios da rede estadual de ensino. O caso da Grande São Paulo**. FAU-USP: São Paulo, 1995.

ORNSTEIN, S. W.; ROMÉRO, M. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel, 1992.

PAULA, J. A. (Coord.). **Biodiversidade, população e economia: uma região de Mata Atlântica**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1997.

PACHECO, J. “Trabalho há mais de 30 anos com escola que não tem aula, série e prova, e dá certo”, diz educador português (Entrevista concedida à Simone Harnik). **Portal UOL**. Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/ultnot/2009/06/30/ult105u8320.jhtm>>. Acesso em: 22 out. 2012.

PEDRÃO, A. W. A Escola-Parque, uma experiência projetual arquitetônica e pedagógica. **Revista de Urbanismo e Arquitetura**, v. 5, n. 1., p. 24-29, 1999.

Disponível em:<<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rua/article/view/3131>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

PEDRINI, A. G.; DE-PAULA, J. C. Educação ambiental: críticas e propostas. In: PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 90-146.

PESTALOZZI, J. H. **Cartas sobre educación infantil**.3. ed. Introdução e tradução de José Maria Quintana Cabanas. Madrid: Tecnos, 2006.

PIZARRO, P.R. **Estudos das variáveis do conforto térmico e luminoso em ambientes escolares**. 2005. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

PISANI, Maria Augusta Justi. Taipas: a arquitetura de terra. In: **Revista Sinergia do CEFET-SP** – Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo, São Paulo, CEFET, v. 5, n. 1, p. 12-20, 2004.

PLASTINO, C. A. **O primado da afetividade: a crítica freudiana ao paradigma moderno**. Rio de Janeiro: Relume & Dumará, 2001.

PREISNER W. F. E.; RABINOWITZ H.Z.; WHITE E. T. **Post-occupancy evaluation**. New York: Van Nostrand Reinhold. 1988

PROLUGAR, **Grupo Qualidade do Lugar e Paisagem da PROARQ/UFRJ**. Disponível em:<<http://www.fau.ufrj.br/prolugar>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

PROSHANSKY, H. M; ITTELSON, W. H; RIVLIN, L. G. **People and their physical settings**. Nova York: Holt, Rinehart & Winston, 1976.

QUINTAS, J. S. **Introdução à Gestão Ambiental Pública**. 1. ed. Brasília, DF: SCEN, 2002. 5ª Série Educação Ambiental, Coleção Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente: Coordenação Geral de Educação Ambiental. IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

REIMER, Everett. **A Escola está morta: alternativas em Educação**. Tradução Tonie Thompson. 3.ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.

RIBEIRO, D. **O livro dos CIEPs**. Rio de Janeiro: Bloch, 1986.

RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D.; QUEIROZ, M.; **Observando a qualidade do lugar** – Procedimentos para avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, 2009. Coleção PROARQ.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCANTARA, Denise. Cognição experiencial, observação incorporada e sustentabilidade na avaliação pós ocupação de ambientes urbanos. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 35-46, jan.-mar. 2007.

ROCHA, J. A. de L. **As Inovações de Anísio Teixeira na Arquitetura e Construção Escolar**: os casos da Bahia e do Rio de Janeiro. Biblioteca Virtual Anísio Teixeira. Disponível em: <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/livro6/inovacoes_at.html> Acesso em: 11 nov. 2015.

ROCHA, Cristianne Maria Famer. **Desconstruções edificantes**: uma análise da ordenação do espaço como elemento do currículo. 2000a. Dissertação (Mestrado em Educação) – UFRGS, Porto Alegre, 2000a.

ROMERO, M. A. B. **Arquitetura bioclimática do espaço público**. Brasília: UnB, 2001.

ROSSI, Aldo. **A Arquitetura da Cidade** (1966). Tradução de Eduardo Brandão. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SÁBATO, E. **Antes Del fin**. Barcelona: Seix Barral, 1999.

SANOFF, H. **Creating Environments for Young Children**. Mansfield: BookMaster, Inc., 1996.

SANOFF, H. **Visual research methods in desing**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SANTOS, M. (et. al.) **Território, territórios**: ensaios sobre o ordenamento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 1988.

SERRES, M. **O contrato natural**. São Paulo: Nova Fronteira, 1991.

SILVA, D. De onde vêm as palavras - origens e curiosidades da língua portuguesa. 17. ed. Lexikon: São Paulo, 2014.

SOUZA, F. S. **Arquitetura para a Educação Infantil**: diretrizes e recomendações de projeto. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2007. Memorial para Exame de Qualificação (Doutorado em Arquitetura).

SCHMIDT, Carlos Borges. **Construções de taipa**: alguns aspectos de seu emprego e da sua técnica. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 1946.

SOËTARD, M. **Johann Pestalozzi**. Tradução de Martha Aparecida Santana Marcondes, Pedro Marcondes, Ciriello Mazzetto; Organização: João Luís Gasparin, Martha Aparecida Santana Marcondes. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

SOMMER, B; SOMMER, R. **A practical guide to behavioral research**: tools and techniques. 4. ed. New York: Oxford University Press, 1997

SPTIZ, R. A. **The first year of life**: a psychoanalytic study of normal and deviant development of object relations. New York: International Universities Press, 1965.

TEIXEIRA, A. A Escola Parque da Bahia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 73, p. 78-84, jan./mar. 1959, disponível em: <<http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/artigos/cecr.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

THOMPSON, Evan. **Human Consciousness**: from Intersubjectivity to Interbeing. Nova York: The Fetzer Institute, 1999. Disponível em: <<http://www.ummos.org/pcs/pcsfetz1.html>>. Acesso em: 22 jun. 2015

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. 2. ed. São Paulo: EDUEL, 2013. Original de 1983.

_____. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. 2. ed. Londrina: Edue, 2012. Original de 1974.

TURPIN-BROOKS, S.; VICCARIS, G. **The development of robust methods of post occupancy evaluation. Facilities** (Emerald Group Publishing Limited), v. 24, n. 5-6, 2006. p. 177-196. 20f.

VANDER VORRDT, T. J. M.; VAN WEGEN, H. B. R. **Architecture in use: an introduction to the programming design and evaluation of buildings**. Oxford: Architectural Press, 2005.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A mente incorporada: ciências cognitivas e experiência humana**. Tradução de Maria Rita S. Hofmeister. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VASCONCELLOS, S. C. **Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos**. 4. ed. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, 1961.

YÁZIGI, E. **Deixe sua estrela Brilhar**: criatividade nas ciências humanas e no planejamento. São Paulo: CNPq/Edit. Pleiade, 2005.

WHITEHEAD, A. **O conceito de Natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 1993. Original de 1920.

WOLFF, Silvia Ferreira Santos. **Espaço e Educação**: os primeiros passos da arquitetura das escolas públicas paulistas. 1992. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – USP, São Paulo, 1992.

ZIMRING, C. Post-occupancy evaluations: issues and implementation. In: BECHTEL, R. B.; CHURCHMAN, A. (Ed.) **Handbook of environmental Psychology**. New York: John Wiley & Sons, 2002. p. 306-319.

ZUBE, E. **Environmental Evaluation**: Perception in Public Policy. Monterrei: Brooks/Cole, 1980.