

# UMA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR E INCLUSIVA DA CRIANÇA NA AVALIAÇÃO E NA CONCEPÇÃO DE AMBIENTES CONSTRUÍDOS PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL

AZEVEDO, Giselle Arteiro N. (1); RHEINGANTZ, Paulo A. (2); BASTOS, Leopoldo E. G. (3); VASCONCELLOS, Vera M. R.; (4) AQUINO, Ligia L.; (5) SOUZA, Fabiana S. (6)

- (1) Arquiteta, Professor Adjunto, PROARQ/FAU/UFRJ – E-mail: gisellearteiro@globo.com
- (2) Arquiteto, Professor Adjunto, PROARQ/FAU/UFRJ – E-mail: par@ufrj.br
- (3) Engenheiro Industrial Mecânico, Professor Titular, UFRJ – E-mail: leeurico@terra.com.br
- (4) Psicóloga, Professor Titular, Educação /UERJ – E-mail: vmrv@openlink.com.br
- (5) Pedagoga, Dr., Professor Adjunto, Educação/UERJ, Educação/UCP, laquino@oi.com.br
- (6) Arquiteta, Doutoranda PROARQ/UFRJ – E-mail: fabianas@terra.com.br

Av. Brigadeiro Trompowski s/n sala 443 – Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – RJ – CEP 21941-590

## Resumo

*Este artigo apresenta os objetivos, a abordagem conceitual, a história e a atuação do Grupo Ambiente-Educação – GAE, Grupo de Pesquisa constituído por profissionais e pesquisadores de áreas e instituições distintas, que tem como foco principal a reflexão sobre os ambientes destinados à Educação Infantil. Visa a realização de pesquisas inter-institucionais e interdisciplinares buscando a troca de saberes e de experiências diferenciadas. O Grupo cria oportunidades para o atendimento dos interesses e expectativas da sociedade, em especial aqueles relacionados com a melhoria da qualidade de vida nos ambientes escolares. A interlocução com outras áreas de conhecimento amplia o foco de discussão sobre o processo de concepção projetual, integrando objetivos ambientais, pedagógicos, econômicos e sociais, dentro da ótica da sustentabilidade. Nesse sentido, o GAE propõe o estabelecimento de um locus transdisciplinar no processo de concepção projetual das Unidades de Educação Infantil, considerando a dimensão cultural e social da temática e, conseqüentemente, a necessidade de dialogar com os distintos segmentos da sociedade. Essa reflexão reconhece a complexidade da temática e incorpora outros campos disciplinares na resolução dos problemas de projeto de arquitetura, sugerindo um novo paradigma de investigação. A abordagem proposta pelo GAE considera a Unidade de Educação Infantil inserida num contexto sócio-histórico-cultural, que inclui a sociedade e toda a sua ampla diversidade cultural, social e física – assim, a edificação deve ser concebida para congregar as diferenças como uma forma de enriquecimento educacional e humano, além de respeito à diversidade.*

## Abstract

*The aim of this work is to present the objectives, the conceptual approach, history and practice from the GAE (Environment-Education Group). This Group is composed by professionals and researchers from several branches of knowledge from Brazilian institutions, focusing the reflection related with Children Education and Environment. It is stressed the value of the collaborative work performed by the participating institutions and trans-disciplinary researches. Thus, the GAE Group tries to create opportunities to attend the society's interests and expectations, specially those related with improvement quality of life in the schools. This research people interchange enlarge discussion focus related with the architectural conception process, integrating environmental, pedagogical, economic and social's objectives, under the sustainability concept. Considering the cultural and social's dimension of this theme, and, the needs from the several social layers, GAE tries to discuss the projectual conception's process related with the Children Educational Units. Thus,, this approach contributes to the architectural design practice, strengthening a perspective which recognizes the subject's complexity and merge others discipline's fields in order to have solutions to the architectural design problems. The GAE's approach considers the Children Educational Units inserted in a cultural-historical-social's context that includes the society and its large cultural, social and physic's diversity. Then, the educational building must be projected taking in account the diversities in order to improve education and human's enrichment.*

## Apresentação

O Grupo Ambiente-Educação – GAE foi criado por pesquisadores das áreas de Arquitetura, Desenvolvimento Sustentável, Psicologia e Educação com trajetórias pessoais marcadas pela preocupação com a interação usuários-ambiente construído. Inicialmente, restritas às suas respectivas áreas de conhecimento, as abordagens tinham em comum o entendimento e o papel dos usuários-sujeitos – abrangendo suas expectativas, necessidades, seus sentimentos e afetos relacionados com o ambiente construído (Topofilia); a análise das relações entre os arranjos espaciais e o ambiente construído e sua influência nas questões relacionadas com a habitabilidade, incluindo o conforto de adultos e crianças que vivenciam estes ambientes durante longos períodos do dia, ao longo dos meses e anos de suas existências. Também era comum a estes pesquisadores pensar que a qualidade do ambiente construído implica em refletir sobre a

interação com o meio-externo – que engloba o conjunto das edificações e o sítio, que se configura como um *todo* inserido no contexto de sua comunidade ecológica e social.

Outro ponto comum entre estes pesquisadores é o entendimento de que os projetos dos ambientes construídos para a educação – em especial a educação infantil – não têm contemplado as demandas reais dos usuários ou, quando o fazem, limitam-se ao grupo de administradores e professores. Em contrapartida, a aproximação entre áreas de conhecimento como a arquitetura, a psicologia e a educação ambiental sugere novos horizontes para analisar a influência e as inter-relações entre o corpo de conhecimentos consolidado em cada uma destas áreas, em especial na compreensão e na definição de conjuntos de atributos do ambiente, construídos a partir de uma relação de troca e de recíproca dependência observador-usuários-ambiente. A compreensão dos processos de apreensão e das relações entre usuários e ambiente se traduz como requisito primordial para o reconhecimento de uma arquitetura mais responsiva aos desejos de seus usuários, favorecendo uma estrutura espaço-temporal mais adequada à ação humana.

Mesmo reconhecendo a contribuição de metodologias de análise consolidadas, com destaque para a Avaliação Pós-Ocupação, que tem resultado em inúmeros artigos, dissertações de mestrado e teses de doutorado, a abordagem conceitual transdisciplinar<sup>1</sup> proposta pelo GAE demanda um novo paradigma de investigação capaz de garantir: (a) a integração entre ambiente físico e práticas educacionais – *o espaço é pedagógico*; (b) a relação entre técnicos das instâncias públicas ligadas à educação infantil, projetistas construtores e professores com a comunidade – *o espaço é social, histórico e cultural*; (c) a observância dos preceitos de sustentabilidade [bem estar, saúde e consciência ecológica] em todas as instâncias de planejamento, concepção, construção e uso – *o espaço é ecológico*; e (d) o acesso e a utilização plena dos ambientes por todos, inclusive pessoas com necessidades especiais – *o espaço é inclusivo*.

## 1. Histórico

Na formação do GAE duas pesquisas independentes e realizadas em diferentes momentos, mas com recorte teórico fundamentado na temática ambiente-educação, foram fundamentais para a consolidação do Grupo. Ambas compartilham o interesse na relação/interação homem-ambiente-comportamento, bem como a inquietação a respeito da importância do espaço físico para a satisfação das necessidades de seus usuários – no caso, a edificação escolar e a unidade de educação infantil.

Em “*Arquitetura Escolar e Educação: Um Modelo Conceitual de Abordagem Interacionista*” (AZEVEDO 2002), a autora discorre sobre a importância do ambiente para a implementação da proposta pedagógica e relaciona a aquisição do conhecimento e o desenvolvimento infantil à interação com o ambiente físico. Com base na abordagem interacionista de PIAGET e VYGOTSKY, analisa a adequação de um ambiente escolar sob a ótica de seus usuários, destacando que a construção do conhecimento resulta das relações sujeito-objeto. Reconhece, o caráter pedagógico do espaço físico e propõe a construção de um *modelo conceitual* fundamentado na interação usuário-ambiente com foco nos aspectos contextuais-ambientais, programático-funcionais, estético-compositivos e técnico-construtivos. Considerou que todos esses aspectos examinados poderiam contribuir para a instauração de uma arquitetura escolar mais responsiva às necessidades, expectativas e valores de seus usuários.

Tal visão teve continuidade no desenvolvimento do projeto de pesquisa “*Ambiente-educação: relações entre o espaço físico, o projeto pedagógico e o desenvolvimento infantil*” (AZEVEDO 2003), inserido no Grupo de Pesquisa Projeto e Qualidade do Lugar - ProLUGAR, vinculado ao Diretório Nacional de Grupos de Pesquisa do CNPq, que “desenvolve atividades relacionadas com a compreensão do processo projetual e com os impactos gerados pelos projetos no cotidiano dos diversos atores envolvidos com o ambiente construído” (RHEINGANTZ 2002)

Em “*A influência do Espaço da Creche no Comportamento e Desenvolvimento de Crianças entre 2-6 anos. Estudo de Caso: Creche UFF*” (SOUZA, 2003), a autora utiliza referencial teórico similar na avaliação da qualidade dos espaços da creche, com base na APO e na análise dos Arranjos Espaciais (LEGENDRE 1986). A pesquisa analisa a influência dos ambientes da creche no desenvolvimento da autonomia das crianças e inclui a criança como interlocutor-sujeito do processo de avaliação. Esta investigação teve como objeto de estudo a Creche UFF, ambiente construído há cinco anos, que foi projetado já na interlocução das áreas de Psicologia, Educação e Arquitetura, e que acolheu a realização de uma APO em suas instalações. Esta pesquisa: (a) evidencia aos arquitetos a importância de relacionar o projeto com as necessidades das crianças; (b) mostra aos professores/educadores as possibilidades de explorar o ambiente construído em suas atividades pedagógicas. Todos estes enfoques estão sendo aprofundados na pesquisa de doutorado da mesma autora, agora orientada pelos dos Profs Paulo Afonso Rheingantz e Vera M.R. de Vasconcellos As parcerias resultantes

---

<sup>1</sup> Transdisciplinar porque desloca o foco das visões e conhecimentos específicos (e parciais) de cada disciplina/área do conhecimento para o entendimento do ambiente construído para a educação infantil como um organismo complexo e multifacetado que deve ser capaz de responder de forma integrada às demandas originárias das políticas e práticas educacionais, bem como das necessidades e valores culturais das respectivas comunidades e grupos sociais.

das pesquisas anteriormente mencionadas (AZEVEDO 2003; SOUZA 2003)<sup>2</sup> enfatizam o *caráter essencialmente pedagógico* do ambiente construído/natural conceito-chave para a constituição do GAE, grupo transdisciplinar formado por professores/pesquisadores de áreas de conhecimento distintas.

## 2. O Grupo Ambiente-Educação – GAE

Formado pelos professores Giselle Azevedo, Leopoldo Bastos, Ligia Aquino, Paulo Rheingantz e Vera Vasconcellos, e pela doutoranda Fabiana Souza, o GAE tem como propósito desenvolver estudos, pesquisas, projetos e consultorias relacionados à qualidade dos ambientes escolares com ênfase nas relações entre o espaço físico, o projeto pedagógico e o desenvolvimento da criança, além da adequação ao meio-ambiente.

Valoriza a colaboração e a pesquisa inter-institucionais e busca criar oportunidades para o atendimento dos interesses e expectativas da sociedade, em especial aqueles relacionados com a melhoria da qualidade de vida nas cidades, identificando os equipamentos educacionais bem planejados como elementos fundamentais nesse processo.

A abordagem conceitual do GAE considera que o ambiente físico escolar compreende e edificação da escola e o seu entorno ambiental. O desempenho satisfatório desses ambientes é de fundamental importância, pois afeta significativamente a qualidade de vida de seus ocupantes e contribui com o processo educativo e o desenvolvimento da criança. Faz-se necessário, assim, promover a interação entre o espaço físico, o projeto pedagógico e o desenvolvimento infantil, bem como a adequação ao meio-ambiente, tendo em vista a consolidação do “edifício escolar saudável”.

O GAE busca incorporar metodologias projetuais participativas que incluam e integrem: (a) as necessidades, os desejos das comunidades a que pertencem e dos seus usuários – especialmente as crianças de 0 a 6 anos; (b) as propostas e práticas pedagógicas; e (c) a interação com as características ambientais na concepção, construção e operação das Unidade de Educação Infantil. É consenso entre os pesquisadores do GAE que a grande diversidade existente no país – heterogeneidade da densidade demográfica, recursos sócio-econômicos, contexto cultural e condições ambientais – exige uma *abordagem integrada de projeto* que considere os parâmetros fundamentais para a qualidade do ambiente das unidades de educação infantil e ofereça condições para a criação de redes municipais de qualidade capazes de adaptar esses critérios de acordo com as suas especificidades.

## 3. Origem e Consolidação do GAE

O desejo de relacionar a pesquisa acadêmica com a prática profissional para a interlocução com diversos segmentos da sociedade foi o objetivo que gerou a formação do grupo. A idéia inicial surgiu do interesse do Prof. Leopoldo Bastos, despertado em suas viagens pelo interior do estado, em disponibilizar às prefeituras dos municípios vizinhos ao Rio de Janeiro, por meio de consultorias, a experiência e os conhecimentos relacionados com sustentabilidade e APO disponíveis no PROARQ, para a concepção e construção das escolas públicas. Sua idéia foi prontamente aceita pelos profs. Giselle Azevedo e Paulo Rheingantz, de estabelecer parcerias com as prefeituras municipais interessadas em desenvolver diretrizes, planos e projetos de ambientes construídos para a educação tendo como princípios fundamentais, o envolvimento dos usuários e o respeito e a aplicação, quer na concepção, na construção como no uso, de princípios de conservação de energia e sustentabilidade.

A proposta foi comentada com a Profa. Vera Vasconcellos, psicóloga, fundadora da Creche UFF e pesquisadora com experiência na área da educação infantil, que sugeriu que, inicialmente, nos concentrássemos em ambientes construídos para a educação infantil, aproveitando os avanços relativos a esta faixa etária.

A possibilidade de ampliar a interdisciplinaridade do grupo e as perspectivas então vislumbradas (2003/2004) também foi prontamente encampada, e serviu de motivo para a adesão da pedagoga Ligia Leão de Aquino, também pesquisadora na área de Educação Infantil. A partir deste momento, o grupo debruçou-se sobre o conjunto de documentos da legislação educacional brasileira<sup>3</sup>, que orientam a definição de critérios de qualidade para infra-estrutura das unidades

---

<sup>2</sup> A tese de Azevedo (2003) foi orientada pelo Prof. Leopoldo Bastos, e o Prof. Paulo Afonso Rheingantz participou da banca examinadora. A tese de Souza (2003) foi orientada pela profa. Cristiane Rose Duarte, colaboradora do GAE, com a interlocução dos profs. Vera Vasconcellos e Paulo Rheingantz.

<sup>3</sup> A Constituição Brasileira (1988) e o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) estabelecem como dever do Estado garantir a oferta de Educação Infantil (creches e pré-escolas) para todas as crianças de 0 a 6 anos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei 93.94/96), define a Educação Infantil como primeira etapa da educação básica, destaca as concepções de Educação, suas políticas, práticas e processos, como precedentes às questões de infra-estrutura (projeto, construção e reforma) das *Edificações Escolares*. As *Diretrizes Operacionais para a Educação Infantil* (Brasil 2000) tratam dos aspectos normativos dos *Espaços Físicos e Recursos Materiais para a Educação Infantil* e afirmam que os *espaços físicos* devem ser coerentes com a proposta pedagógica da unidade e com as normas vigentes relativas a: localização, acesso, segurança, meio ambiente, salubridade, saneamento, higiene, tamanho, luminosidade, ventilação e temperatura, de acordo com a diversidade climática regional. Em 2001 foi promulgada a lei que estabeleceu o Plano Nacional de Educação – PNE (Brasil, 2001), acrescentando critérios e parâmetros de qualidade para os espaços físicos da Educação Infantil. Dos 26 pontos referentes a “Objetivos e Metas” do Plano, destacam-se 10 diretamente relacionados com a temática.

de educação infantil. Estes documentos precisam ser analisados e acatados tanto na criação de novas unidades, como na adequação das unidades em funcionamento no momento em que foi estabelecido o atual ordenamento legal. Estudos do INEP<sup>4</sup>/MEC apresentam dados sobre as condições de infra-estrutura das edificações destinadas às unidades de educação infantil, que denunciam uma realidade de grande precariedade, especialmente no que diz respeito aos problemas relacionados à falta de serviços básicos – água, esgoto sanitário e energia elétrica – e com a inexistência ou precariedade de áreas de parque infantil. Tais problemas atingem a saúde física de seus usuários e marcam o desenvolvimento sócio-cultural das crianças pela impossibilidade de estar ao ar livre, em atividade de movimentação ampla, com espaço favorável à convivência, à brincadeira e à exploração do ambiente.

Atento aos preceitos legais e visando o estabelecimento de uma sistemática de planejamento que visualizasse a adequação dos ambientes escolares como meta fundamental, o GAE buscou parcerias com os órgãos responsáveis governamentais e não-governamentais, e com os agentes envolvidos no gerenciamento de projetos dos ambientes construídos para a educação infantil, tendo como principais objetivos:

- propor procedimentos sistematizados de planejamento, de produção (projeto e construção), de uso e/ou gestão, de reparos e de manutenção do ambiente construído;
- verificar as conseqüências das decisões de projeto no desempenho dos ambientes construídos para a educação infantil;
- avaliar a qualidade do ambiente construído, considerando o caráter pedagógico, o ponto de vista de seus usuários – inclusive as crianças – e o atendimento aos preceitos de sustentabilidade;
- relacionar o desenvolvimento da criança com o ambiente físico escolar;
- enfatizar a importância do ambiente escolar na definição de compromissos com a ecologia (redução de impactos ambientais) e com a responsabilidade social.

#### 4. Parceria COEDI/MEC e SME/BH

Em junho de 2004, o GAE foi convidado pela Coordenação de Educação Infantil do MEC (COEDI/MEC) a prestar consultoria para a produção de um documento nacional de referência – *Padrões de Infra-Estrutura para o Espaço Físico Destinado à Educação Infantil* – para as Secretarias Municipais de Educação “com vistas a sistematizar os conceitos e estratégias de projeto como ferramentas de apoio à concepção” (AZEVEDO et al 2004) do ambiente construído para a educação infantil considerando uma abordagem sócio-histórica e de sustentabilidade para a edificação escolar.

Fiel aos princípios que justificaram a criação do GAE, o documento preliminar, associa áreas do conhecimento por vezes distanciadas na prática: Arquitetura e Educação. Ao reconhecer, como definido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei 93.94/96), a Educação Infantil como a primeira etapa da educação básica, o documento preliminar destaca as concepções de Educação, suas políticas, práticas e processos, como precedentes às questões de infra-estrutura, isto é, ao projeto, à construção e à reforma de *Edificações Escolares*<sup>5</sup>. Também enfatiza a necessidade de inclusão e participação das comunidades nas discussões sobre infra-estrutura e a escuta dos anseios e desejos das crianças, dos professores, demais profissionais e familiares, cuja bagagem cultural preenche de significados o espaço físico construído.

Dentre as necessidades dos usuários, destaca o conceito de escola inclusiva, isto é, ambientes planejados para assegurar acessibilidade universal, onde autonomia e segurança são garantidas às pessoas com necessidades especiais, sejam elas crianças, professores, funcionários ou membros da comunidade. Destaca a necessidade de atualizar a legislação e as normas sanitárias para a *Arquitetura Escolar*, respeitando a diversidade cultural do povo brasileiro, refletida nas características regionais desse país-continente. Também ressalta as lacunas existentes entre reflexão teórica e realidade concreta dos ambientes construídos para a Educação Infantil, bem como as desigualdades históricas das Políticas para a Infância no Brasil aparecem refletidas nas diversas unidades de educação infantil, que funcionam em condições precárias de instalações e de suprimento de serviços básicos, tais como: água, esgoto sanitário e energia elétrica.

O documento preliminar baseou-se nos seguintes pressupostos:

- a unidade de educação infantil se encontra inserida num contexto sócio-histórico-cultural, que inclui a sociedade e toda a sua ampla diversidade cultural, social e física – assim, o edifício deve ser concebido para congregar as diferenças como forma de enriquecimento educacional e humano, além de respeito à diversidade;

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas para a área educacional a partir de parâmetros de qualidade e equidade, bem como produzir informações claras e confiáveis aos gestores, pesquisadores, educadores e público em geral.

<sup>5</sup> A edificação escolar refere-se ao espaço físico construído destinado a abrigar as atividades educacionais. O termo *escola* adotado no presente texto se refere a todas as instituições educacionais, reconhecendo a especificidade de cada nível de ensino (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio)

- deve existir uma relação harmoniosa da unidade de educação infantil com o seu entorno, incluindo a integração ao clima local e proporcionando conforto ambiental aos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar); análise de impactos e efeitos climáticos; qualidade sanitária dos ambientes, além do emprego adequado de técnicas e de materiais de construção com enfoque na sustentabilidade;
- a abordagem transdisciplinar é fundamental no processo de projeto e de construção da unidade de educação infantil;
- a linguagem e os arranjos espaciais da *Arquitetura das Unidades de Educação Infantil* influenciam a qualidade da proposta educacional, do processo educativo e das expressões culturais das crianças. A efetiva articulação entre os profissionais da educação infantil, arquitetos, engenheiros e comunidade é determinante para qualificar o ambiente construído das unidades e a sua infra-estrutura, e deve ocorrer desde o primeiro momento;
- o *Ambiente Físico Escolar*, que envolve todo o contexto físico-ambiental – inclusive a *Arquitetura das Unidades de Educação Infantil* –, influencia diretamente tanto o projeto político-pedagógico quanto o desenvolvimento de cada criança, as interações criança-ambiente, criança-criança, criança-adulto e familiares-profissionais da referida unidade;
- devem ser ampliados os diferentes **olhares** sobre **espaço/lugar**<sup>6</sup>, visando um ambiente construído para a Educação Infantil concebido e utilizado para promover aventuras, descobertas, criatividade, desafios, aprendizagem e que facilitem a interação criança-criança, criança-adulto e deles com o meio ambiente;
- as *Unidades de Educação Infantil* devem ser consideradas como sendo parte do contexto de desenvolvimento das várias dimensões humanas, onde, em geral, poucos adultos cuidam e educam um número grande de crianças de pouca idade e com eles protagonizam a construção dos projetos educativos. Para reduzir a influência que o adulto profissional (habilitado ou em formação), com sua bagagem cultural, exerce sobre as interações das crianças de 0 a 6 anos, deve ser adotada uma abordagem sócio-histórico-cultural, onde desenvolvimento “... é compreendido como movimento, isto é, processo dinâmico onde a criança e todos os que convivem com ela, seus outros sociais, estão em constante processo de mútua transformação, num mundo (momento presente) em mudança ...” (VASCONCELLOS: 1998; SANTANA et al 2002): “a forma de organização de ambientes destinados a grupos de crianças, expressa a filosofia educacional e a qualidade dos cuidados ali existentes”;
- a criança pode e deve propor, recriar e explorar o ambiente, modificando o que foi planejado: “a criança explora, descobre e inicia ações em seu ambiente; seleciona parceiros, objetos e áreas para suas atividades, mudando o ambiente através de seus comportamentos”. (CAMPOS DE CARVALHO 1998: 126);
- os diferentes ambientes podem favorecer a diversidade de interações, e o professor tem papel importante como organizador dos lugares onde ocorre o processo educacional, com base na escuta, no diálogo e na observação das necessidades e interesses expressos pelas crianças, transformando-se em objetivos pedagógicos;
- o professor/educador, junto com as crianças, prepara o ambiente da educação infantil, organiza-o a partir do que sabe que é bom e importante para o desenvolvimento de todos e incorpora os valores culturais das famílias em suas propostas pedagógicas, fazendo-o de modo que as crianças possam resignificá-lo e transformá-lo. O ambiente lúdico infantil deve ser dinâmico, vivo, “brincável”, explorável, transformável e acessível para todos.

Em síntese, a abordagem conceitual do documento preliminar enfatiza:

- *integração entre ambiente físico e práticas educacionais —o espaço é pedagógico;*
- *relação com a comunidade—o espaço é social, histórico e cultural;*
- *observação dos preceitos de sustentabilidade [bem estar, saúde e consciência ecológica], — o espaço é ecológico;*
- *garantia de acesso e utilização plena dos ambientes por todos, inclusive pessoas com necessidades especiais – o espaço é inclusivo.*

O documento preliminar foi impresso e distribuído às secretarias municipais de educação e alimentou a realização de 8 (oito) *Seminários Regionais - Política Nacional de Educação Infantil em Debate*<sup>7</sup> com o objetivo de ampliar a sua discussão e de incentivar a participação dos profissionais da educação originários de todas as regiões e realidades do

<sup>6</sup> O termo *lugar* foi utilizado em substituição a espaço, por conferir uma nova dimensão, que incorpora nossos afetos e sentimentos relacionados com o espaço (Yi-Fu Tuan *Topofilia: um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do meio Ambiente*. São Paulo: Difusão Editorial, 1980.

<sup>7</sup> Realizados durante o ano de 2004, em Manaus/AM, Belém/PA, Natal/RN, Recife/PE, Goiânia/GO, Belo Horizonte/MG, São Paulo/SP e Porto Alegre/RS.

Brasil. Ao final de cada seminário foi produzido um documento-síntese contendo as principais críticas e contribuições apresentadas pelas equipes das 8 (oito) regiões nacionais.

A segunda etapa da consultoria, em dezembro de 2004, iniciou-se a partir de uma reunião de trabalho da COEDI/MEC com o GAE e a SME/BH<sup>8</sup>, tendo sido definida agenda e os procedimentos para a redação, revisão e edição do documento final. Em maio de 2005, o documento final foi aprovado por COEDI/MEC, GAE e SEPM-BH, tendo resultado na edição limitada da sua primeira versão. A versão final, *Parâmetros Nacionais de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil* a ser distribuída para as secretarias municipais de educação, e sua distribuição ainda não foram finalizados pela COEDI/MEC.

## 5. Projetos Atuais e Futuros

Enquanto aguarda a publicação do documento de referência sobre *Padrões de Intra-estrutura para Instituições de Educação Infantil*, por parte da COEDI/MEC e sua repercussão e receptividade por parte das administrações municipais, o GAE segue em busca de parcerias nas esferas pública ou privada, e em seus encontros, aprofunda a equalização da terminologia e dos conceitos básicos. Em função das diferenças de entendimento da terminologia de cada área, o GAE, nas discussões internas, tem procurado refletir sobre o significado e a abrangência dos termos-chave de sua proposta, de modo a transpor os limites formais de cada área/disciplina. Esta preocupação, que reforça o argumento de Humberto Maturana e Francisco Varela – a linguagem é condição essencial para a experiência associada ao mental onde as palavras assumem nova dimensão (MATURANA & VARELA 1995) e “as explicações científicas não fazem referência a realidades independentes do observador” (MATURANA 2002: 57) – tem sido objeto dos encontros de trabalho e se revelou como a possibilidade mais efetiva de alcançar a transdisciplinaridade desejada.

### *Trabalhos Apresentados em Eventos Acadêmicos e/ou Científicos*

O trabalho e as propostas do GAE têm sido divulgados em eventos nacionais e internacionais, como por exemplo:

- IV Congresso Brasileiro de Psicologia do Desenvolvimento em João Pessoa (SOUZA; VASCONCELLOS 2003);
- NUTAU 2004 (AZEVEDO, BASTOS & RHEINGANTZ, 2004);
- CISBAT 2005 (CASTRO,E.B.P.;Virgone,J.;BASTOS,L.E.G)" A computer program to aid architectural conception based on multicriteria analysis and on simulated building data". Proceedings, pp. 435-440. Lausanne, Switzerland, 2005);
- Workshop *Ambiente e Educação Infantil*, realizado durante o IV Congresso Internacional de Educação Infantil/Rio de Janeiro (SOUZA; VASCONCELLOS 2004);
- Fórum Permanente de Educação Infantil do Estado do Rio de Janeiro (2005) – conferência *Padrões de Infra-estrutura para o espaço físico destinado à Educação Infantil*;
- 33th Annual Meeting of Jean Piaget Society em Chicago (SOUZA; VASCONCELLOS 2003);
- 30º Congreso Interamericano de Psicología Hacia una Psicología sin fronteras. Sociedad Interamericana de Psicología, Buenos Aires, Argentina (VASCONCELLOS et al 2005; COLINVAUX et al 2005; SOUZA et al 2005);
- Projetar 2005 - II Seminário sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura: Rebatimentos, Práticas, Interfaces no Rio de Janeiro, Brasil (SOUZA; ZAMBRANO et al 2005; SOUZA, RHEINGANTZ et al 2005).

### *Palestras para Secretarias de Educação: Esfera Pública*

- VASCONCELLOS, Vera M. R., AZEVEDO, Giselle A. N., BASTOS, L. E. G., AQUINO, Ligia & RHEINGANTZ, P. A.. Política Nacional de Educação em debate. Seminários Regionais/Porto Alegre. Ministério da Educação. DF. 2004.
- VASCONCELLOS, Vera M. R., AZEVEDO, Giselle A. N., BASTOS, L. E. G., AQUINO, Ligia & RHEINGANTZ, Paulo A.. Linguagem de Ambiente e Avaliação na Educação Infantil. In:III Seminário de Educação Infantil: Discutindo uma proposta curricular para Educação Infantil SME. RJ. 2003
- VASCONCELLOS, Vera M. R., AZEVEDO, Giselle A. N., BASTOS, L. E. G., AQUINO, Ligia & RHEINGANTZ, Paulo A. Desafios para a Construção de um Plano Municipal de Educação Infantil. In: I Encontro Municipal de Educação Infantil. SME. Niterói. 2003.
- VASCONCELLOS, Vera M. R., AZEVEDO, Giselle A. N., BASTOS, L. E. G., AQUINO, Ligia & RHEINGANTZ, Paulo A. A Organização Espacial como Facilitadora da Aprendizagem. In: XIX Jornada de Alfabetização “ Compreendendo o Mundo pelos Caminhos da Leitura. SME. RJ. 2001.

### *Disciplinas que compartilham o enfoque conceitual do GAE*

Outro desdobramento possível através das parcerias consolidadas pelos pesquisadores do GAE, se deu a partir de 2004, com as disciplinas:

---

<sup>8</sup> O documento *Diretrizes Básicas de Infra-estrutura para o Funcionamento das Instituições de Educação Infantil*, elaborado pela Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte, também faz parte do Documento Preliminar produzido e distribuído pela COEDI/MEC, e a exemplo do GAE, participou de todo o processo de discussão e construção do documento final de referência.

- **Avaliação de Desempenho do Ambiente Construído**, ministrada pela Profa. Giselle Azevedo e oferecida pelo Curso de Mestrado e Doutorado em Arquitetura/PROARQ/FAU/UFRJ, cujos trabalhos práticos enfatizam os ambientes construídos para a educação infantil. Os estudos de caso realizados (SOUZA et al 2004; FERREIRA et al 2005), tiveram como objetivo principal o desenvolvimento e a aplicação de instrumentos/ferramentas novos ou usualmente utilizados na metodologia de APO para avaliar o grau de satisfação dos usuários e a adequação dos seus ambientes às atividades a que se destinam. As duas experiências confirmaram a importância dessa metodologia para a melhoria da qualidade de vida nesses ambientes, conscientizando usuários em relação aos aspectos positivos e negativos dos ambientes pesquisados, e principalmente, o interesse dos administradores em incorporar as sugestões e críticas nas reformas e melhorias a serem realizadas.
- **Sustentabilidade na Arquitetura**, disciplina oferecida pelo PROARQ / FAU / UFRJ.e ministrada, pela primeira vez, em 2005 pelos Profs. L.E.G.Bastos e Claudia Barroso-Krause.

#### **Dissertações e Teses Concluídas e em Andamento**

##### **No âmbito do Programa de Pós-graduação em Arquitetura:**

Dissertações concluídas:

- WERNECK, G.A.M. - *A chuva como fonte de recursos hídricos: estudo de caso em escola como uma difusão de conhecimento*. Dissertação de mestrado PROARQ-FAU/UFRJ, 2006. Orientador: Prof. Leopoldo Bastos.
- MENEZES, A.C.M.R.S. - *A sustentabilidade no edifício escolar em região de clima quente e úmido*. dissertação de mestrado PROARQ-FAU/UFRJ, 2005. Orientador: Prof. Leopoldo Bastos.
- ZAMBRANO, L.M.A.- *A avaliação do desempenho ambiental da edificação: um instrumento de gestão ambiental*. Dissertação de mestrado PROARQ-FAU/UFRJ. Orientador: Prof. Leopoldo Bastos.

Tese de Doutorado em andamento:

- SOUZA, Fabiana Santos. *Arquitetura para Educação Infantil: Diretrizes e Recomendações de Projeto*. Orientação: Prof. Paulo Afonso Rheingantz e co-orientação da Profa. Vera Vasconcellos

Dissertações em fase inicial de pesquisa:

- BLOWER, H. C. S. *Interação, Correlação e Interferências do Edifício Escolar e sua Atividade Fim: A Função do Espaço enquanto Fator Modificador dos Aspectos Pedagógico-Educacionais*. Orientador: Profa Giselle Arteiro.
- PÁSCOA, O. N. F. *Arquitetura Escolar: Uma Adequação entre Projetos-Padrão em Escolas Públicas do Rio de Janeiro*. Orientador: Profa Giselle Arteiro.

##### **No âmbito da Educação:**

- Pós-doutoramento: Liana Gonçalves Pontes Sodré (Universidade Estadual da Bahia, campus Teixeira de Freitas), orientação profa Vera Vasconcellos, no período de abril de 2004 a 2006.

Teses de Doutorado concluídas:

- LOPES, Jader Janer Moreira (D11.00.00.12). *Infância Migrante: lugar, Identidade e Desterritorialização*. Julho de 2003. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Federal Fluminense. Áreas do conhecimento: Educação, Espaço/Lugar.
- VASCONCELLOS, Tânia. *Criança do Lugar e Lugar da Criança*. Qualificação Doutorado - Pós-Graduação em Educação – Tese de Doutorado em Educação. Universidade Federal Fluminense. Áreas do conhecimento: Educação, Espaço/Lugar, 03 de novembro de 2005.

Dissertações concluídas:

- CARVALHO, Luisa Maria Delgado de. *As educadoras atendentes dos Centros de Educação Infantil de Petrópolis: perfil profissional e condições de trabalho*, Orientação: Profa. Lígia Aquino. Mestrado em Educação da UCP.

Dissertações em fase inicial de pesquisa:

- GARCIA, Paola. *As Instituições de Educação Infantil em Petrópolis pelo olhar das crianças*. Orientação: Profa. Lígia Aquino. Mestrado em Educação da UCP.

#### **Assessoria a Municípios**

Para fazer frente à tradição das construções escolares, que seguem um *Programa de Necessidades* previamente estabelecido pelas Secretarias de Educação, o GAE propõe que o processo de concepção projetual e a etapa de

*Programação Arquitetônica*<sup>9</sup>, devem ser antecedidos por processos participativos que envolvam a comunidade educacional –, crianças, professores, funcionários, familiares e, nas unidades públicas de educação infantil, as administrações municipais – com vistas a compartilhar os saberes e experiências daqueles que demandam e vivenciam os espaços, além de incorporar a reflexão sobre o perfil pedagógico da instituição pretendida.

Com essa abordagem participativa, busca-se a conscientização de todos sobre a importância do espaço físico/ambiente construído no processo educativo. Essa conscientização demanda a formação de uma **equipe multidisciplinar** que envolva professores, arquitetos, engenheiros, profissionais de educação e saúde, administradores e representantes da comunidade, permitindo que os diferentes saberes e objetivos sejam por eles compartilhados. Adota-se assim, uma perspectiva sócio-histórico-cultural que permite visualizar as relações e trocas entre sujeitos-e-ambiente. O desafio no processo de concepção dos ambientes educacionais é a busca de um repertório que responda a todos os requisitos formulados pelo grupo multidisciplinar, integrando objetivos ambientais, pedagógicos, econômicos e sociais, numa abordagem transdisciplinar.

### **Projeto Creche UERJ**

Uma das pesquisas que deu origem ao grupo GAE está sendo aprofundada na já mencionada pesquisa de doutoramento desenvolvida por Fabiana Souza no PROARQ/UFRJ – *Arquitetura para a Educação Infantil: Diretrizes e Recomendações de Projeto* – que propõe a avaliação dos espaços da Creche UFF e Creche FIOCRUZ, incluindo uma análise mais apurada de como o ambiente construído é compreendido (e se é visto como estratégia de ensino) nos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das instituições. Visa identificar possíveis indicadores de qualidade que possam ser consultados nas reformas, construções e adaptações de espaços voltados para a Educação Infantil, e em especial vislumbra diretrizes para a construção da Creche UERJ. Procura, ainda, estreitar os laços entre Arquitetura, Pedagogia e Psicologia do Desenvolvimento.

### **Considerações Finais:**

A interlocução com outras áreas de conhecimento proposta pela abordagem conceitual enfatizada pelo grupo destaca a importância de uma postura transdisciplinar no processo de concepção projetual, que integre objetivos ambientais, pedagógicos, econômicos e sociais. O GAE considera que os problemas de projeto podem ser enfrentados com uma abordagem participativa, incluindo as expectativas e vivências dos usuários como importante componente desse processo. Com esse olhar, a abordagem proposta pelo GAE corrobora a importância de se realizar avaliações de desempenho dos ambientes construídos, tendo em vista a adequação às atividades que serão realizadas e a satisfação desses usuários. Ao incorporar as metodologias de APO no processo de concepção projetual é possível vislumbrar alguma garantia de que os desejos e necessidades daqueles que irão ocupar determinado ambiente, possam ser realmente consolidadas.

Ao refletir sobre as metodologias usualmente adotadas nos ateliers de projeto em nossas escolas de arquitetura, os membros do GAE se deparam, muitas vezes, com excessos formalistas, tecnicistas e/ou funcionalistas em detrimento de uma reflexão crítica e de bases teórico-conceituais mais aprofundadas. Muitos profissionais, em suas intervenções no ambiente construído, não consideram os impactos ambientais e sociais produzidos por sua arquitetura, bem como os efeitos do ambiente construído sobre os usuários. Essa postura também está presente nos cursos de graduação de arquitetura e urbanismo. Os alunos, seduzidos pela profusão de imagens apresentadas nas revistas de arquitetura e suas formas “mirabolantes” viabilizadas graças aos recursos da computação gráfica e da mídia digital, acabam reproduzindo e priorizando a plástica arquitetônica em seus exercícios de projeto. Acaba-se por difundir uma idéia de que o arquiteto é detentor absoluto do saber, desprezando muitas vezes, o olhar dos usuários e a extensão conceitual que uma temática de projeto encerra.

A abordagem do GAE amplia o foco de discussão ao propor um *locus* transdisciplinar no processo de concepção projetual das Unidades de Educação Infantil, reconhecendo a dimensão social da temática e apontando para a necessidade de estabelecer bases conceituais para uma melhor compreensão das necessidades dos usuários. Nesse sentido, procura demonstrar que o diálogo com outras áreas de conhecimento no processo projetual não é tarefa árdua e complicada, ao contrário, é a partir dessa troca de saberes e experiências compartilhadas que é possível estabelecer uma arquitetura sustentável e mais “responsiva” aos desejos e necessidades de seus usuários.

### **Referências Bibliográficas**

AZEVEDO, G. A. N. Arquitetura Escolar e Educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista. (Tese de Doutorado) Rio de Janeiro: COPPE / Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. Ambiente-Educação: Relações entre o espaço físico. O projeto pedagógico e o desenvolvimento infantil. (projeto de pesquisa). PROARQ/FAU/UFRJ, 2003.

---

<sup>9</sup> Usualmente e erroneamente conhecida pela designação reducionista *Programa de Necessidades*.



AZEVEDO, G., RHEINGANTZ, P., VASCONCELLOS, V., BASTOS, L., AQUINO, L.; SOUZA, F. *Padrões de infra-estrutura para o espaço físico destinado à educação infantil*. In: COEDI/MEC, parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil (Documento Preliminar), Brasília, 2004.

AZEVEDO, G., RHEINGANTZ, P., VASCONCELLOS, V., BASTOS, L. *O Espaço da Escola como o Lugar do Conhecimento: Um Estudo de Avaliação de Desempenho com Abordagem Interacionista*. In NUTAU 2004, São Paulo, 2004.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e base da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996a.

CAMPOS-DE-CARVALHO, M. I. *Comportamentos de crianças pequenas em creches e arranjo espacial*". In: Temas em Psicologia. São Paulo:v.6 no2, 1998. p125-133.

COLINVAUX, D.; VASCONCELLOS, V.;DIBAR, M.& CAFERATTA, M. *Diálogo teórico acerca del desarrollo del niño pequeño en guardería*, in 30º Congreso Interamericano de Psicología em Buenos Aires, 2005.

FERREIRA, C., SANTOS, C. M., BARROS, F., MARQUES, F., GOULART DE CARVALHO, G., SBARRA, M., BECK, L., CASTRO, I., CRUZ FILHO, O. Relatório Final da Disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente construído. PROARQ, 2005.

LEGENDRE, Alain. *Effects of Spatial Arrangement on child/child and child/care-giver interactions*. In GORAYEB, R. (Edit) Anais da XVI Reunião Annual de Psicologia. Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto: 1986, p. 131-142.

MATURANA, Humberto. A Ontologia da Realidade. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. A Árvore do Conhecimento. São Paulo: Editorial Psy, 1995.

RHEINGANTZ, P. A. Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica Coppetec-Cosenza na Avaliação do Desempenho de Edifício de Escritório. (tese de doutorado) Rio de Janeiro: Faculdade de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. *Projeto do Lugar para o Trabalho: Cognição e Comportamento Ambiental na Avaliação de Desempenho de Edifícios de Escritório*. (Projeto de Pesquisa). PROARQ/FAU/UFRJ, 2002.

SANTANA, C.; VASCONCELLOS, V. M. R.; FONTOURA, Helena do Amaral. Vygotsky e arquitetura das interações: um estudo sobre o arranjo espacial na Educação Infantil. Crianças e adolescentes em Perspectiva. ótica das abordagens qualitativas. Juiz de Fora: 2002.

SOUZA, F. S. A influência do espaço construído da creche no comportamento e desenvolvimento da autonomia em crianças entre 2-6 anos. Estudo de Caso: Creche UFF. (dissertação de mestrado) Rio de Janeiro: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

SOUZA, Fabiana; VASCONCELLOS, Vera. *The quality of the space of CRECHE UFF according to its users' perspective* como parte do simpósio *Play & Development in a Child Care Center* apresentado no 33th Annual Meeting of Jean Piaget Society em Chicago, Estados Unidos, em Junho de 2003.

SOUZA, Fabiana; VASCONCELLOS, Vera. *A qualidade dos espaços da creche segundo visão de seus usuários*, no simpósio *Infância, Espaço e Lugar*, apresentado no IV Congresso Brasileiro de Psicologia do Desenvolvimento em João Pessoa, em maio de 2003.

SOUZA, F., ZAMBRANO, L., CONDE, M., NIGRI, M. & FERNANDINO, S. Relatório Final da Disciplina Avaliação de Desempenho do Ambiente construído. Estudo de Caso: Creche Fiocruz. PROARQ, 2004.

SOUZA, Fabiana; VASCONCELLOS, Vera; DUARTE, Cristiane *Reflexões sobre a qualidade dos espaços da creche*" in 30º Congreso Interamericano de Psicología em Buenos Aires, 2005

SOUZA, Fabiana, RHEINGANTZ, Paulo; SODRÉ, Liana & VASCONCELLOS, Vera. *Contribuições para o Projeto de Ambientes Destinados para a Educação Infantil* in Caderno de Resumos e in Anais do Projetar 2005 – II Seminário Sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, Rio de Janeiro: FAU/UFRJ 2005.

VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos de. Criando zona de desenvolvimento proximal: a brincadeira na creche. Organizado por FREIRE, M. T. A.Vygotsky um século depois. Juiz de Fora, 1998.

VASCONCELLOS, V.; AZEVEDO, G.; RHEINGANTZ, P.; AQUINO, L.; BASTOS, L.; SOUZA, F.; *Linguagem do Ambiente: padrões de intra-estrutura na educação infantil*, in 30º Congreso Interamericano de Psicología em Buenos Aires, 2005.