



XVI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Desafios e Perspectivas da Internacionalização da Construção
São Paulo, 21 a 23 de Setembro de 2016

ARQUITETURA ESCOLAR E A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E AUTISMO: ESTUDO DE CASO EM JUIZ DE FORA

**CRUZ, Débora Rodrigues (1); ABDALLA, José Gustavo Francis (2); ANTUNES, Katiuscia
Cristina Vargas (3)**

(1) UFJF, e-mail: deborarcruz@hotmail.com; (2) UFJF, e-mail:
gustavofrancis@globo.com; (3) UFJF, e-mail: katiuscia.vargas@hotmail.com

RESUMO

Este estudo deriva de uma dissertação de mestrado que investiga como a arquitetura escolar pode contribuir no cotidiano de alunos com deficiência intelectual e autismo, facilitando sua inclusão, educação e bem estar. O aumento no número de matrículas na educação inclusiva nas escolas fundamentais tem colocado para estas instituições a necessidade de adaptações físicas em seus ambientes. Não obstante a deficiência intelectual e o autismo sejam uma constante nas escolas, entende-se que a resposta espacial para as necessidades desses alunos requerem cuidados ainda não observados nos códigos e diretrizes de projetos de construção. Este estudo apoiou-se na literatura interdisciplinar do tema e no estudo de caso realizado em uma escola de ensino fundamental, onde foram utilizados as técnicas e instrumentos da Avaliação Pós-Ocupação. Com base nos resultados, foi possível obter um diagnóstico sobre a adequação dos ambientes escolares às necessidades dos alunos com deficiências (físicas, sensoriais, intelectual) e autismo e apontar possíveis intervenções no espaço físico das escolas, visando um melhor atendimento a estes alunos. Conclui-se que ainda existem problemas graves em relação à aplicação dos critérios de acessibilidade e que as adequações espaciais voltadas para o atendimento de alunos com deficiência intelectual e autismo não são nem mesmo consideradas.

Palavras-chave: Arquitetura Escolar. Educação Inclusiva. Deficiência Intelectual.

ABSTRACT

This study results from a master's thesis that investigates how school architecture can contribute in the routine of students with intellectual disabilities and autism, facilitating their inclusion, education and welfare. The increase in the number of school registrations in the inclusive education in basic schools places for these institutions the necessity of physical adaptations in its environments. Despite the intellectual disability and autism are a constant in schools, the spatial response to the needs of these students are not observed in the guidelines for construction projects. This study is based on interdisciplinary literature of the subject and in the study of case carried through in a school of basic education, where the techniques and instruments of the Post-Occupancy Evaluation were used. Based on the results, it was possible to get a diagnosis on the adequacy of school environment to the needs of the students with disabilities (physical, sensorial, intellectual) and autism and to point possible interventions in the physical space of the schools, aiming at one better attendance to these students. It was concluded that there are serious problems in relation to the application of the accessibility criteria, and that the space adequacies directed toward the attendance of pupils with intellectual disabilities and autism not even are considered.

Keywords: School architecture. Inclusive education. Intellectual disability

1 INTRODUÇÃO

A proposta da educação inclusiva avançou e ganhou força a partir da década de 90 e trouxe discussões que perpassam pelas transformações do espaço escolar. Mas, para que a política de educação inclusiva gere respostas positivas na sociedade, as escolas precisam mais do que garantir a matrícula dos alunos com necessidades especiais, elas precisam viabilizar sua permanência, através da adoção de metodologias de ensino diversificadas, na capacitação de seus profissionais bem como na realização de adaptações arquitetônicas específicas, capazes de dar suporte para uma melhor aplicação das práticas pedagógicas diferenciadas (ANTUNES, 2007).

Neste contexto, entende-se que alunos com deficiência intelectual e transtornos invasivos do desenvolvimento (popularmente conhecido como autismo), requerem questões específicas para seu bem estar (físico, mental e social) atrelados à aprendizagem e ao uso dos lugares em que viverão experiências educadoras e existenciais. Para isso se faz necessário observar com cuidado o conceito de barreiras arquitetônicas¹ e entender que existem elementos que vão além dos normativos que podem limitar o uso do ambiente construído por esses indivíduos (SÁNCHEZ, VÁZQUEZ, SERRANO, 2011).

É relevante então, observar como as escolas estão sendo experienciadas e percebidas por estes usuários específicos, uma vez que suas características estarão influenciando diretamente nessa percepção e indiretamente contribuindo ou não, no sucesso de sua educação.

Este artigo resulta de uma dissertação de mestrado que se caracteriza como uma pesquisa qualitativa e exploratória. Instrumentos da Avaliação Pós-Ocupação (APO) com abordagem experiencial foram utilizados. Buscou-se captar a percepção dos usuários ao experimentar o ambiente, bem como se ambicionou conhecer quais as principais características que determinam atributos necessários a um ambiente construído que: (1) sejam facilmente compreendidos por estes usuários específicos, (2) promovam ajudas no processo de aprendizagem, (3) maior autonomia, (4) oportunidades de socialização e (5) desafios de interação. Tudo isso visando garantir a independência e preservação da dignidade desses estudantes (SÁNCHEZ, VÁZQUEZ, SERRANO, 2011).

2 O CONCEITO DE DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E DOS TRANSTORNOS INVASIVOS DO DESENVOLVIMENTO

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV, 1995) e a Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento (CID-10, 1993), utilizados na área da saúde, definem que uma criança só pode ser considerada deficiente intelectual quando, apresenta ao menos três

¹ Qualquer elemento natural, instalado ou edificado que impeça a aproximação, transferência ou circulação no espaço, mobiliário ou equipamento urbano (NBR 9050/ABNT, 2004).

sintomas: (1) coeficiente de inteligência abaixo do padrão considerado normal (QI abaixo de 70), (2) pelo menos duas dificuldades relacionadas ao comportamento adaptativo e (3) que os sintomas sejam manifestados antes dos dezoito anos de idade. Quando tais sintomas se manifestam após os dezoito anos não é mais considerado como deficiência intelectual, mas como doença mental.

Os Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (TID) são caracterizados por severos déficits e prejuízo invasivo em múltiplas áreas do desenvolvimento. Incluem prejuízos: na interação social recíproca, na comunicação e a presença de comportamentos, interesses e atividades estereotipados. Pode haver grau de comprometimento cognitivo (75% a 80% dos indivíduos com TID), geralmente na faixa moderada (QI de 35-50). Podem apresentar hiperatividade, desatenção, impulsividade, agressividade, comportamentos auto agressivos, respostas incomuns a estímulos sensoriais e ausência de medo ou temor excessivo (DSM-IV, 1995).

Nos meios educacionais brasileiros, o conceito de deficiência intelectual adotado nos documentos oficiais tem como base o sistema de classificação da American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD)². Segundo esta definição, a deficiência intelectual (DI) é "caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual global, acompanhadas por dificuldades acentuadas no comportamento adaptativo, manifestadas antes do dezoito anos de idade" (AAID, 2010, pág. 02).

A AAID visa superar a concepção de que a DI é uma condição estática e difundir a ideia de que o desenvolvimento da pessoa com deficiência varia de acordo com o ambiente em que vive e dos apoios e suportes que a mesma recebe.

3 METODOLOGIA

As técnicas e instrumentos da Avaliação Pós-Ocupação (APO) foram referências para esta pesquisa, após uma revisão sistemática de literatura que permitiu observar limites de investigação. Na APO se considerou os pontos de vista dos usuários dos ambientes e dos pesquisadores no estudo dos valores, necessidades, expectativas e bem-estar em relação ao espaço (ORNSTEIN; ROMERO, 1992).

A partir do contato com a Secretaria Municipal de Educação, obteve-se a autorização para a realização da pesquisa junto à escola. Foram realizadas visitas iniciais à diretora da instituição para apresentação dos objetivos e métodos a serem empregados na investigação. Ao mesmo tempo, o projeto foi inscrito na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética da UFJF. Com o consentimento da escola e o parecer favorável do Comitê de Ética (sob o nº 789.715, 25/09/2014), o trabalho de campo foi iniciado.

² Anteriormente denominada American Association on Mental Retardation (AAMR).

Inicialmente, tiveram-se coletas de dados com o Walkthrough; realizado através de um percurso dialogado, com registro fotográfico, croquis e gravação de áudio, abrangendo todos os ambientes necessários à investigação (RHEINGANTZ et al.,2009). No estudo em questão, a pesquisadora foi acompanhada pela diretora da escola.

A atividade de pesquisa posterior ao Walkthrough consistiu na aplicação de entrevistas estruturadas entre os professores de atendimento educacional especializado (AEE) e de ensino colaborativo. A Entrevista Estruturada seguiu um formulário com roteiro programado preparado dentro da lógica proposta por Rheingantz, et al (2009).

Foram elaboradas 32 questões, subdividas em cinco partes. A parte 1, "Identificação e caracterização pedagógica e profissional", buscou traçar o perfil dos profissionais entrevistados. A parte 2, "Arquitetura escolar", era composta por questões fechadas, onde os entrevistados atribuíam conceitos para os diversos ambientes da escola. A parte 3, "Mobilidade urbana" teve como objetivo conhecer o entorno da escola. A parte 4, "Espaço escolar" era composta por questões abertas que visavam a livre expressão dos respondentes por meio de palavras ou desenhos sobre a sala de aula (regular e de AEE) ideal, layout e posicionamento dos alunos com deficiências incluídos. A última parte, "Outras formas de acessibilidade", buscava identificar atributos ambientais específicos para a melhor realização do trabalho com alunos com DI e TID.

A elaboração das perguntas fundamentou-se na pesquisa bibliográfica realizada sobre critérios para uma observação da arquitetura escolar, voltados para alunos com DI e TID³. Foram obtidas 10 entrevistas, sendo 4 professores de AEE, 5 professores de ensino colaborativo e a diretora. Esta amostragem corresponde a 100% os professores de AEE e 50% dos professores de ensino colaborativo da escola investigada. A análise dos resultados iniciou-se pela hierarquização das respostas, considerando as evidências apontadas e explícitas na escola e também pelos dados significativos indicados de inadequação ambiental às atividades dos entrevistados (RHEINGANTZ et al.,2009).

É importante notar que todos os participantes, mesmo apesar das dificuldades inerentes da aplicação de tais instrumentos em um ambiente escolar, foram solícitos e interessados nos objetivos da pesquisa.

4 O ESTUDO DE CASO

A rede municipal de ensino de Juiz de Fora, conta com 102 escolas de ensino infantil e fundamental. Dentre estas, 34 escolas possuem sala de recursos multifuncionais para o atendimento educacional especializado, que "tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e

³ A pesquisa bibliográfica foi publicada em: CRUZ, D. R.; ABDALLA, J. G. F.; ANTUNES, K. C. V.. Deficiência intelectual e autismo: critérios para uma observação da arquitetura escolar. In: IV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 2015, Viçosa. **Anais do IV SBQP, 2015.**

de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas" (BRASIL, 2008, pág. 10). Três escolas, por suas características de prestação de assistência em quantidade e qualidade de interesse para a pesquisa foram selecionadas. Entretanto, para este artigo escolheu-se trabalhar unicamente com uma escola de padrão nacional que é a escola municipal Professora Núbia Pereira Magalhães. Ela foi investigada devido ao fato de possuir sala de recursos multifuncionais e ser a maior escola da rede municipal, tanto em sentido físico quanto em número de alunos atendidos pelo AEE. Há nela um total de 1053 alunos e desde sua fundação desenvolve o trabalho de inclusão escolar. Estão matriculados alunos com diversos tipos de deficiências e atualmente 50 alunos são atendidos pelo AEE.

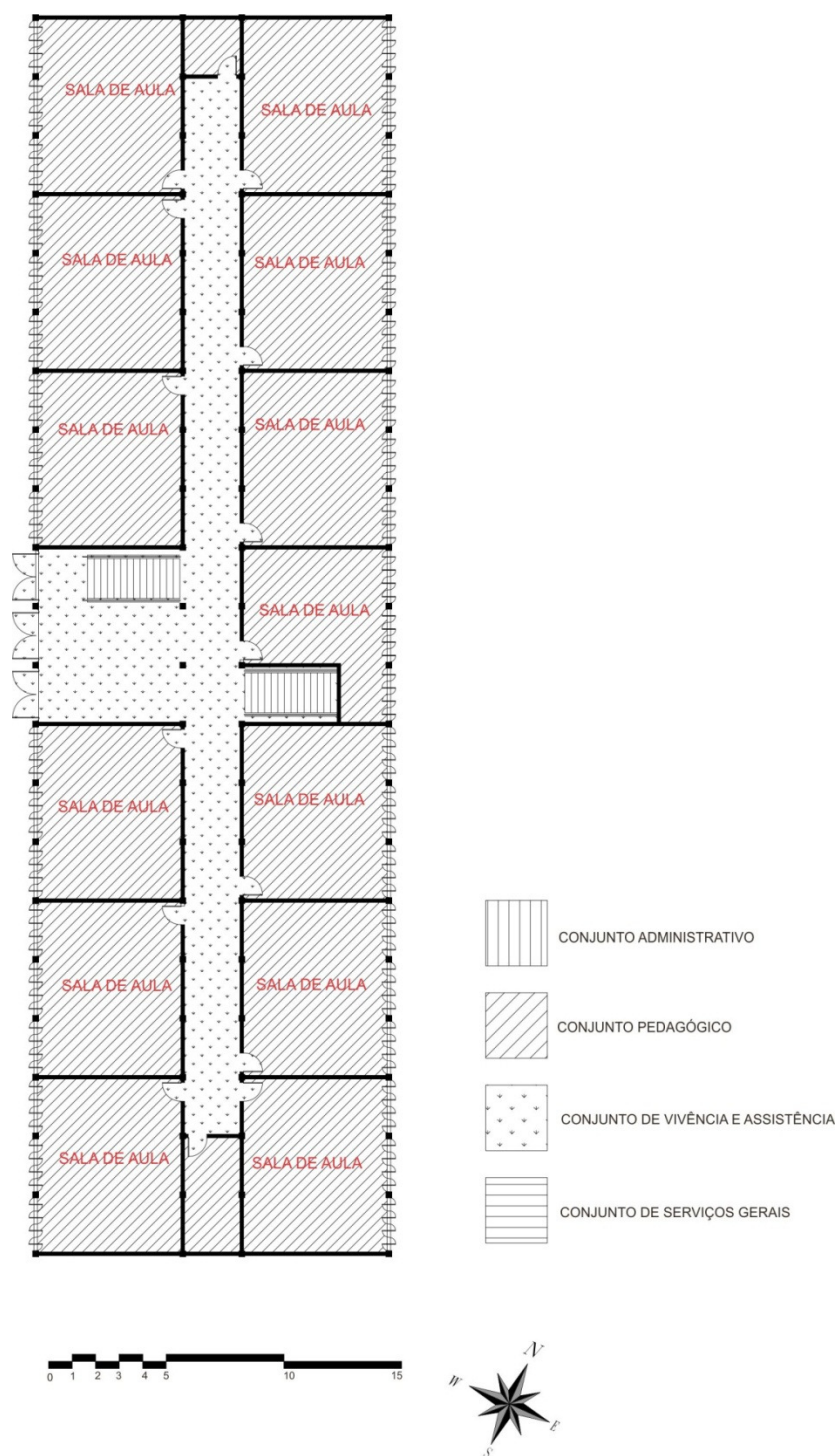
Inaugurada em 1994, esta unidade (Figura 1 e 2) fez parte de um projeto do Governo Federal denominado "Minha Gente", idealizado pelo governo do presidente Fernando Collor de Mello. Foram previstas a construção de cinco mil escolas em quatro anos. Os Centros de Atenção Integral à Criança (CAIC) funcionariam como centros comunitários espalhados por todo o território nacional e para elaborar o projeto dos CAICs, o educador Darcy Ribeiro convidou o arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé). A produção das unidades mediante sistemas construtivos industrializados, leves e esbeltos em argamassa armada, era o diferencial capaz de tornar as obras mais econômicas, rápidas e factíveis em função do prazo e da abrangência do programa (GUMARÃES, 2009).

Figura 1 - Setorização - E.M. Núbia Pereira Magalhães



Fonte: os autores

Figura 2 - Setorização 1º pavimento E.M. Núbia Pereira Magalhães



Fonte: os autores

5 RESULTADO E ANÁLISE DAS INVESTIGAÇÕES

Os dois métodos de investigação adotados buscaram caracterizar os ambientes da escola e também avaliar a percepção de seus usuários. O passeio walkthrough proporcionou uma visão abrangente onde foi possível perceber quais são as situações vivenciadas pelos estudantes e professores em seu cotidiano. As entrevistas estruturadas, através de suas questões objetivas evitaram que os respondentes perdessem o foco da temática arquitetônica e as questões abertas permitiram a expressão mais livre e despretensiosa.

Com relação à acessibilidade, evidenciou-se que esta é a principal demanda para a efetivação da inclusão nessa escola. No projeto original foi previsto a instalação de um elevador para o acesso ao segundo pavimento, no entanto, este não foi instalado. Anos mais tarde, a direção da escola solicitou a secretaria de educação que fosse construída uma rampa para facilitar o acesso dos alunos com deficiências motoras ao andar superior. Porém a rampa construída na parte externa da escola não atende aos requisitos da ABNT 9050/2004 (Figura 3). Esta possui inclinação de 17,4% (muito superior aos 12,5% permitidos em casos de reformas), também não possui patamares a cada 0,80m de desnível, além de não possuir nenhum tipo de cobertura. Os alunos cadeirantes não utilizam esta rampa de forma independente e mesmo as professoras do ensino colaborativo relataram dificuldade em transitar com os alunos devido ao esforço físico dado a forte inclinação da rampa. Agrava-se o problema pela falta de cobertura que em dias chuvosos torna o circuito por ela impeditivo à assistência aos alunos.

Figura 3 - Rampa externa



Fonte: os autores

No principal acesso da escola a rampa possui inclinação dentro dos parâmetros desejáveis, porém o piso não é adequado para cadeirantes. Todos os acessos às áreas de recreação possuem degraus e rampas com inclinação adequada, porém conforme observado pela própria diretora, as rampas se configuram como acessos secundários.

Além da acessibilidade física, foram relatados problemas de setorização e fluxos na espacialidade funcional da escola, especialmente em relação à

localização da sala de AEE. Esta, analiticamente tratando, está mal posicionada na escola, próxima a locais com fluxo intenso de pessoas, como a sala dos professores, coordenação e laboratório. Acrescenta-se o fato, observado pela investigação in loco, a escola não possuir tratamento acústico para isolar ruídos de um ambiente para o outro. Segundo os professores, os ruídos originados nos demais ambientes provocam alterações comportamentais e influenciam no trabalho com alunos com DI e TID.

Foram também verificados problemas relativos à iluminação natural e artificial. A iluminação e ventilação natural são prejudicadas pelo sistema de janelas pivotantes com fechamentos em placas de alcatex. Quando as janelas são fechadas toda a luz natural é bloqueada. A ventilação é mantida através de aberturas acima das janelas que são protegidas por toldos de fibra externos. Tal fato leva ao uso de iluminação artificial, que também apresenta problemas como: mau posicionamento das lâmpadas que causam zonas de sombreamento e outras de ofuscamento dentro da mesma sala. Tal situação pode provocar irritação, baixa atenção nas atividades ou até mesmo se tornar um elemento perturbador.

Conforme relatado pelos professores, o grande número de alunos dificulta o trabalho do professor, bem como não disponibiliza um espaço adequado aos profissionais que precisam dar suporte ao aluno dentro da sala. Estudos sobre o dimensionamento de escolas apontam a necessidade de uma área útil acima de 1,50m² por aluno em agrupamentos máximos de 13 a 20 alunos por atividade escolar (KOWALSTOWSKI, 2011). No entanto, observou-se que as turmas têm entre 30 a 35 alunos mesmo quando existem alunos com DI ou TID incluídos. O layout é tradicional com as carteiras dispostas em fileiras voltadas para o quadro. O mobiliário pesado dificulta a criação de diferentes arranjos. Os professores apontam a necessidade de ambientes flexíveis, de modo que se possa organizar a sala de acordo com a atividade pedagógica proposta. O layout com carteiras posicionadas em forma de "U" foi mencionado pelos professores como uma boa solução, porém também envolve a redução no número de alunos por classe. Nas salas de AEE, observa-se layout diferenciado do layout da sala de aula. Nele existem áreas para diversas atividades: individuais, pequenos grupos e brincadeiras. No entanto, não há divisórias entre estas áreas, ocasionando perturbações aos atendimentos quando acontecem em mesmo horário. Não há área separada para preparação do material pedagógico utilizado na sala de AEE.

A escola é carente de elementos de comunicação visual, não há presença de sinalizações eficazes, numerações, caminhos evidentes e nem de informações multissensoriais.

A aparência institucional do mobiliário da escola não favorece a criação de ambientes acolhedores necessários ao melhor atendimento dos alunos com DI e TID. Prontamente, o excesso de elementos visuais (pôsteres, quadros e estantes abertas com materiais pedagógicos expostos), especialmente nas salas de AEE, são apontados como fator de distração negativa, pois

atrapalham a concentração dos alunos durante os atendimentos. Os ambientes devem ser desprovidos dos elementos visuais não essenciais e as estantes para a armazenagem do material didático devem ser fechadas (VOGEL, 2009).

A escola investigada não dispõe de espaços de retiro. Nos momentos em que os alunos apresentam maior estresse, os professores de ensino colaborativo os retiram da sala e os levam para as áreas externas das escolas. Tais áreas são inadequadamente transformadas em espaços terapêuticos que acabam por expor publicamente distúrbios, transtornos e fragilidades, até que os alunos com DI ou TID tenham calma e condição psicológica e física de retorno à sala de aula.

O acesso externo dos alunos às salas de aula se dá através das circulações. Os demais ambientes, abrem para os corredores, configurando a ausência de zonas de transição entre espaços coletivos de natureza ampla (pátios, área esportiva, áreas de apoio etc.) dos de natureza restrita (sala de aula, de AEE, secretaria, sala de professores etc.). Tais estruturas físicas são úteis na compreensão e leitura dos lugares, na construção dos significados, bem como distinção dos valores de substancialidade e de ludicidade presentes na vivência escolar. Assim, avalia-se que se perdeu a oportunidade de fortalecer, tal qual proposto por Frago e Escolano (2001), o currículo oculto na subjetividade possível de ser percebida através da arquitetura escolar.

Tabela 2: Síntese dos critérios de projeto x realidades observadas

Crítérios de Projeto	Descrição do Critério	Correspondências observadas nos estudos de caso
Acústica	Más condições acústicas constituem uma barreira suplementar para aprendizagem (DÉOUX, 2010).	Não há isolamento acústico entre as salas, os ruídos provenientes de outros ambientes atrapalham a concentração dos alunos.
Controlabilidade	Zonas de transição entre os espaços públicos e privados na forma de nichos ou corredores diferenciados para separar as salas de aula a partir dos corredores principais, fornecendo informações importantes do ambiente a partir de uma posição segura e defensiva (VOGEL, 2009).	Não existem zonas de transição entre espaços públicos e privados. O acesso aos ambientes se dá de forma direta, as salas de aula e os demais ambientes se abrem diretamente para os corredores.
Espaço Pessoal	Deve haver espaço suficiente para se movimentar e acessar os materiais de maneira fácil (UNITED KINGDOM, 2005).	As turmas são compostas, em média, de 30 a 35 estudantes, mesmo naquelas com alunos com DI e TID incluídos.

Espaços de Retiro	As crianças podem precisar se retirar para um local seguro para um tempo. Um espaço calmo pode ser um ambiente terapêutico (UNITED KINGDOM, 2005).	Não há espaços de retiro. Em momentos de estresse, os professores colaborativos retiram os alunos da sala e circulam pela escola.
Layout	Estruturas organizadas de modo claro e a criação de um senso de rotina geram menos estresse. A disposição das mesas em grupos permite uma maior interação e socialização (KHARE; MULLICK, 2009).	As salas de aula possuem layout tradicional e mobiliário pesado que não permite um fácil rearranjo para atividades pedagógicas diferenciadas.
Flexibilidade	A flexibilidade não significa mudança constante, mas capacidade de se transformar repentinamente. (VOGEL, 2009).	
Iluminação	A iluminação insuficiente ou inadequada provoca irritação, baixa atenção nas atividades ou até mesmo se torna um elemento perturbador (DÉUOX, 2009).	A iluminação natural é prejudicada por sistemas de janelas inadequados. A iluminação artificial cria zonas e ofuscamento e sombreamento nas salas de aula.
Comunicação Visual	Comunicação visual é uma forma de dar instruções necessárias ou uma sequência de passos para seguir uma atividade. (KHARE; MULLICK, 2009).	Não existem sinalizações indicativas dos ambientes além da secretaria e dos sanitários, nem informações multissensoriais.
Não-institucional	Cores adequadas para casas, mobiliário, texturas, vegetação, etc. podem tornar os ambientes mais aconchegantes e não institucionais (VOGEL, 2009).	O layout não é acolhedor, o mobiliário é antigo e pesado, com aparência institucional.
Simplicidade e Clareza	Os ambientes devem ser desprovidos dos elementos visuais não essenciais. As estantes para a armazenagem do material didático devem ser fechadas (VOGEL, 2009).	Excesso de elementos visuais, pôsteres, quadros e estantes abertas com materiais pedagógicos expostos.

Fonte: os autores

5 CONCLUSÕES

Diante do exposto se avalia que urgem adaptações de caráter emergencial para o atendimento aos alunos com DI e TID. Há necessidade de investimentos qualificados, com profissionais que estudem e entendam as necessidades em estrutura física das escolas, visando ultrapassar os limites prescritivos dados pela acessibilidade para deficiências motoras, mas também incluindo a DI e TID.

Teoricamente, há uma crescente preocupação em estabelecer espaços escolares inclusivos, atrelados às demandas educacionais atuais. Na prática, como visto, nem sempre ela se traduz em elementos concretos. No que diz respeito à acessibilidade arquitetônica, ficam evidentes e foram observadas adequações executadas fora dos padrões especificados. Os espaços escolares investigados, não oferecem autonomia de uso a pessoas com deficiências sensoriais, pois não dispõem nem mesmo de elementos básicos, como pisos táteis ou qualquer outra forma de orientação multissensorial, categoricamente concebida, reconhecida e elaborada com perspectiva de inclusão do aluno com DI ou TID.

Reconhece-se que não existe um projeto que atenda em toda a plenitude as necessidades de indivíduos com deficiência intelectual ou autismo. No entanto, arquitetos, gestores escolares, professores e pais podem aprender muito desses usuários para a identificação de atributos de um ambiente de apoio menos restritivo, e através de pesquisas que demonstrem sua efetividade.

AGRADECIMENTOS

À CAPES, pelo apoio recebido

REFERÊNCIAS

ANTUNES, K.C.V. **Uma leitura sociológica da construção do espaço escolar à luz do paradigma da educação inclusiva**. 2007. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE RETARDO MENTAL. Retardo mental – definição, classificação e sistemas de apoio (2002). 10ª edição. (Tradução Magda França Lopes). Editora: ARTMED, Porto Alegre, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

CLASSIFICAÇÃO DE TRANSTORNOS MENTAIS E DE COMPORTAMENTO – CID-10. Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Coord. Organização Mundial da Saúde. (Tradução Dorgival Caetano). Editora: Artes Médicas, Porto Alegre, 1993.

DÉOUX, S. **Bâtir pour la santé des enfants**. Andorra: Medieco Éditions, 2010.

FRAGO, A. V., ESCOLANO, A. **Currículo, Espaço e Subjetividade: a arquitetura como programa**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

GUIMARÃES, A.G.L. **A obra de João Filgueiras Lima no contexto da arquitetura contemporânea**. 2010. 143f. Tese (Doutorado - Área de concentração: História e fundamentos da Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

KHARE, R.; MULLICK, A. Incorporating the behavioral dimension in designing inclusive learning environment for autism. In: **International Journal of Architectural Research** – vol. 3 n. 3. Nov. 2009

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

MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS – DSM-IV. 4ª edição. (Tradução Dayse Batista). Editora: Artes Médicas, Porto Alegre, 1995.
ORNSTEIN, S.; ROMÉRO, M. (colab.). **Avaliação Pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel; EDUSP, 1992.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle Arteiro; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA, Denise de; QUEIROZ, Mônica. **Observando a qualidade do lugar: Procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2009.

SÁNCHEZ, P.A., VÁZQUEZ, F.S., SERRANO, L.A. Autism and the Built Environment. **Autism Spectrum Disorders - From Genes to Environment**, Sept. 2011.

UNITED KINGDOM. Department for Education and Skills. Building Bulletin 77: Designing for Pupils with Special Educational Needs and Disabilities in Schools, 2005.
VOGEL C. L. Classroom Design for Living and Learning with Autism. **Autism Asperger's Digest**. Maio/Junho, 2008.