

A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

número CAAE 39850920.9.0000.0084

Marina Silva de Almeida Leite e Enzo Banti Bissoli

Apoio: PIBIC

RESUMO

Há relação entre o espaço estrutural e físico no qual professores e alunos estão inseridos no ambiente escolar e a forma como a interação social e o processo educacional ocorre. O desenvolvimento, o comportamento e o processo de aprendizado das crianças são determinados pelas vivências e por meio dos espaços, objetos e materiais que possibilitam o evocar dos jogos simbólicos do brincar e do aprender. A arquitetura escolar, na qual ocorre a educação formal e as possibilidades de interação, tornam-se instrumentos didáticos-pedagógicos, que corroboram com o processo de desenvolvimento infantil e de ensino e aprendizagem. O presente estudo teve como objetivo analisar a influência da arquitetura escolar no desenvolvimento infantil em duas escolas, com propostas distintas, uma construtivista e outra tradicional, partindo de observações do espaço físico e percepção de professores e alunos acerca da utilização desses espaços. Foram realizadas observações do espaço físico e entrevistas semiestruturadas com professores e alunos para levantamento de dados. Por meio da análise de conteúdo conclui-se que há diferenças importantes na arquitetura escolar de cada escola, construtivista vs tradicional, e na organização dos seus espaços o que interfere em como professores e alunos vivenciam o uso dos espaços e o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: arquitetura escolar, desenvolvimento infantil, aprendizagem.

ABSTRACT

There is a relationship between the structural and physical space in which teachers and students are inserted in the school environment and the way in which social interaction and the educational process take place. The development, behavior and learning process of children are determined by their experiences and through the spaces, objects and materials that make it possible to evoke the symbolic games of playing and learning. The school architecture, in which formal education and the possibilities of interaction take place, become didactic-pedagogical instruments, which corroborate the process of child development and teaching and learning. This study aimed to analyze the influence of school architecture on child

development based on observations of the physical space and perceptions of teachers and students about the use of these spaces. Observations of the physical space and semi-structured interviews with teachers and students were carried out for data collection. Through content analysis, it is concluded that there are important differences in the school architecture of each student and in the organization of their spaces, which interferes with how teachers and students experience the use of spaces and the teaching and learning process.

Keywords: school architecture, child development, educational process.

1. INTRODUÇÃO

A partir das leituras de Miriam Furlan Brighente e Peri Mesquida (2011) e Gleice Azambuja Elali (2003) conclui-se que não podemos dissociar a maneira como o processo educacional se dá do ambiente em que ele ocorre, pois o local expressa, por si próprio, através de seus elementos - ambientes, disposições, aberturas, fechamentos, iluminação, entre outros – alguma intenção. As escolas, atualmente, constituem-se como espaços que visam uma educação mais repressiva relacionada às formas de poder, e menos libertárias, não há a abertura esperada para que o desenvolvimento infantil pleno ocorra em termos de sua consciência política e social. Como podem ser observados nos trechos abaixo:

A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos “dóceis”. A disciplina aumenta as forças do corpo (em termos econômicos de utilidade) e diminui essas mesmas forças (em termos políticos de obediência). (FOUCAULT, 2009, p.165)

Na escola, o ambiente possibilita a aprendizagem de normas sociais, comunicando de maneira não verbal aos estudantes o que é esperado desses. Por exemplo, uma sala de aula tradicional, na qual os móveis existentes e seu posicionamento informam as expectativas quanto a ocupação do local e o que ocorrerá naquela aula - noção esta que os alunos constroem através da experiência diária. Cadeiras postas em círculo podem sugerir que ocorrerá uma discussão aberta; cadeiras enfileiradas voltadas para o professor indicam aula expositiva; esse exemplo cotidiano constitui-se como um ponto de partida para pensar relações mais complexas que dizem respeito ao ambiente escolar e seus seres vivos (FOUCAULT, 2009).

A ordenação por fileiras, no século XVIII, começa a definir a grande forma de repartição dos indivíduos na ordem escolar: filas de alunos na sala, nos corredores, nos pátios; colocação atribuída a cada um em

relação a cada tarefa e cada prova; (...) fez funcionar o espaço escolar como uma máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar, de recompensar (FOUCAULT, 2009, p. 173)

De acordo com Escolano e Frago (1998) "(...) 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 si mesma, bem explícita ou manifesta." (ESCOLANO; FRAGO, 1998, p. 47)

O projeto parte da pesquisa realizada por Gleice Azambuja Elali (2003) na área da arquitetura e psicologia a qual levantou dados que mostraram que o ambiente influencia o comportamento das pessoas. Foi escolhido analisar essa influência no ambiente escolar, buscando entender o efeito direto que esse exerce sobre as crianças no período do Ensino Fundamental, ao escolher essa parcela de alunos busca-se de alguma forma estender a pesquisa de Gleice Elali (2003) a qual usou como base de seu estudo a Educação Infantil.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos do desenvolvimento infantil

Henri Paul Hyacinthe Wallon (1975) e Lev Vigotski (1988) pensam as atividades humanas como eminentemente sociais e, dessa forma, a escola se torna o meio mais adequado para que se haja o desenvolvimento infantil para além do ambiente familiar -Isso porque o meio se torna mais rico, com maior diversificação e oportunizando a convivência das crianças entre si e com outros adultos além de seus próprios pais.

Tomemos como ponto de partida o fato de que a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar. A aprendizagem escolar nunca parte do zero. Toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história. (VIGOTSKI; LURIA; LEONTIEV, 1988, p. 109)

Wallon (1975) discute a ideia de que o professor se torna responsável por organizar sua prática junto aos seus alunos, de modo que as relações em grupo ocorram de forma que ele não seja a figura central. Nos primeiros anos de vida, o indivíduo apresenta reações descontínuas, esporádicas e precisam ser norteados; por isso, a criança pode ser manipulada pelo outro o tempo todo e é através dele que suas atitudes irão adquirir forma. Se estabelece uma reciprocidade na relação ambiente e sujeito, é algo fundamental pois um ambiente sem estímulos, no qual crianças não podem exteriorizar seus sentimentos/pensamentos, pode acabar interferindo negativamente no processo educativo.

Segundo a teoria de aprendizagem de Lev Vigotski (1988) o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio da interação social, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e com o meio físico, sendo assim as funções tipicamente humanas são mediadas por signos e pelo outro. Desse modo, um sujeito é ativo por sua interação com o meio social, que constrói e reconstrói o mundo em uma relação dialética. A partir desse conceito, pode-se afirmar que o comportamento das crianças é determinado pelas situações reais em que se encontram: a cultura acontece em espaços, contendo seus símbolos e signos. O brincar para a criança é essencial para exercitar sua capacidade de compreensão e produção de conhecimento, sendo o ambiente escolar e as salas de aula os cenários que possibilitam esse desenvolvimento por meio dos objetos e materiais, ao evocar os jogos simbólicos do brincar.

Ao longo do tempo, a visão de espaço foi sendo repensada, reconstruída e ressignificada, deixando de ser vista como apenas uma dimensão geométrica, para assumir uma dimensão também social. Os espaços vividos são impregnados de signos, símbolos, marcas afetivas e culturais, sendo assim ele deixa de ser neutro. Os espaços de convivências como a casa, escola e bairro são determinantes na construção da aprendizagem de uma criança e esses espaços podem contribuir ou não para esse desenvolvimento.

O meio é um complemento indispensável ao ser vivo. Ele deverá corresponder a suas necessidades e as suas aptidões sensório-motoras e, depois, psicomotoras... Não é menos verdadeiro que a sociedade coloca o homem em presença de novos meios, novas necessidades e novos recursos que aumentam possibilidades de evolução e diferenciação individual. (WALLON, 1975, p. 166)

Ou seja, o ideal seria que os locais se estruturassem como uma rede de relações e conduzissem as crianças de forma que essas passassem a se utilizar dos móveis, materiais, rituais de rotina e professores à sua maneira, pois a composição do ambiente interfere nessas vivências.

2.2 Definição de escola

O projeto de pesquisa parte da compreensão de que: “A escola, em suas diferentes concretizações, é um produto de cada tempo, e suas formas construtivas são, além dos suportes da memória coletiva cultural, a expressão simbólica dos valores dominantes nas diferentes épocas” (ESCOLANO; FRAGO, 1988, p. 47). A escola como qualquer outro tipo de habitação, é uma construção histórica e cultural, e a partir dela vemos muitas intenções e preceitos de uma sociedade.

Antonio Frago e Agustín Escolano (1988) no livro “Currículo, espaço e subjetividade” falam sobre como a arquitetura escolar também é um instrumento didático e carregada de intensões:

A arquitetura escolar, além de ser um programa invisível e silencioso que cumpre determinadas funções culturais e pedagógicas, pode ser instrumentada também no plano didático, toda a vez que define o espaço em que se dá a educação formal e constitui um referente pragmático que é usado como realidade ou como símbolo em diversos aspectos do desenvolvimento curricular (ESCOLANO; FRAGO, 1988, p. 47).

Desse modo, ele reafirma o pressuposto de que a arquitetura tem um papel influente no desenvolvimento infantil: o espaço não é neutro, mas sim educador.

Nesta pesquisa partimos da comparação entre dois modelos de escola - tradicional e construtivista. A escola tradicional foi a pioneira, foi quem iniciou a luta pelo ensino democrático sendo assim se formou através da prática, diferente da escola construtivista a qual surgiu na ideia de contrapor algumas visões da escola tradicional. A grande diferença entre as duas se dá pela abordagem, o modelo tradicional faz uso de uma metodologia expositiva privilegiando o papel do professor, pois é ele quem transmite o conhecimento, o aluno se torna passivo e responsável por armazenar somente o resultado.

A abordagem tradicional do ensino parte do pressuposto de que a inteligência é uma faculdade que torna o homem capaz de armazenar informações (...) deve armazenar tão somente os resultados do processo. Desse modo, na escola tradicional o conhecimento humano possui um caráter cumulativo. (LEAO, 1999, p. 190)

Já a escola construtivista como dito antes surgiu em um momento posterior, o construtivismo não é um método e sim uma postura frente ao conhecimento. A abordagem construtivista entende que o ensino deve trabalhar com a construção da própria criança frente a algum conceito, sendo assim a criança passa a ter um papel ativo na sua aprendizagem.

(...) os pressupostos epistemológicos do construtivismo se fundamentam na ideia de que o pensamento não tem fronteiras: ele se constrói, se destrói, se reconstrói. Um dos pontos principais da visão construtivista de ensino é que a aprendizagem é uma construção da

própria criança, em que ela é o centro no processo, e não o professor. (LEAO, 1999, p.197).

Entende-se assim que a diferença entre os dois modelos está na forma como os conteúdos são trabalhados pedagogicamente e que qualquer escola, acima do método, está interessada no aprendizado de cada criança.

2.3 Influência dos aspectos físicos do ambiente escolar

Pensando sobre a necessidade da criança de interagir e viver intencionalmente o espaço que habita, o artigo “O ambiente escolar – o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil” de Gleice Azambuja Elali (2003) propõe discutir o que o ambiente físico das escolas está atualmente ensinando aos alunos, sobretudo no que se refere ao contato com a natureza. A autora desenvolveu uma pesquisa na qual escolheu 5 escolas de Natal (RN) onde realizou entrevistas com pais e funcionários e conversas informais com as crianças, além da aplicação do teste *desenhos-temáticos* (Trinca, 1976) - nos quais as crianças tinham que representar suas escolas.

Gleice Elali (2003) nos traz alguns aspectos relevantes sobre a influência do ambiente escolar na educação infantil, começando pela perspectiva que a criança tem do ambiente escolar: para ela a escola é um mini universo onde o espaço físico delimita o mundo. Ainda em seus estudos desenvolve a ideia de que sistema escolar e sua organização revelam a sociedade; as pessoas envolvidas na experiência de aprendizado formam a população. A partir dessa visão, é perceptível a importância do espaço para o desenvolvimento de uma criança, para sua compreensão de mundo e do seu próprio eu. A escola é considerada um dos principais elementos de *ambiente social da criança* - “o espaço existe para elas na medida de suas ligações efetivas” (LIMA, 1989 p.19).

Em sua pesquisa, Gleice Elali (2003), analisa os espaços físicos da escola e fala sobre as janelas dentro das salas de aula, constatando que elas têm uma dimensão insuficiente tanto para ventilação quanto para a iluminação e geralmente são altas demais para a estatura das crianças, não permitindo que elas vejam a área externa. Em relação a ocupação efetiva das áreas livres, nas escolas analisadas os espaços que atraem os alunos são os locais sombreados (pátios abertos e sob árvores) e com brinquedos, por outro lado entre os sociofugitivos estão os corredores estreitos, ambientes com insolação direta e locais com grande vigilância. O resultado mais interessante da pesquisa se deu através dos *desenhos-livres* das crianças, onde na maioria dos desenhos os elementos naturais se fizeram presentes: vasos de flor, árvores desenhadas na lousa e até representações das janelas

abertas tendo ao fundo uma paisagem com o sol, nuvens e vegetação. Tais ilustrações demonstram a necessidade de contato com a natureza; nos estabelecimentos em que não existiam árvores e jardins, “as crianças identificam a ausência destas como grandes deficiências” (ELALI, 2003, p. 315).

2.4 Concepções arquitetônicas escolares

Trazendo os aspectos do ambiente físico. A arquitetura passou por um Movimento Moderno no século XX propondo um local *multi-setting* na escola, por meio de uma planta aberta onde as divisões espaciais não existiriam ou seriam de forma mais leve, permitindo a livre movimentação, mas tal movimento não caminhou junto com a pedagogia. Há algumas divergências temporais e ideais entre a pedagogia e arquitetura, há uma fragmentação entre essas duas áreas, por exemplo, quando se coloca a arquitetura da escola em um momento anterior ou posterior ao pensar pedagógico - a escola tende assim a limitar a criança, não trabalhando com o pressuposto de que a criança interage com o ambiente.

França (1994) argumenta que as diferenças entre os ideários pedagógicos e arquitetônicos impedem um melhor diálogo entre essas áreas, já que a primeira se preocupa exclusivamente com o ensino, enquanto a segunda foca na dinâmica de um espaço. Ampliando a discussão sobre os ideários pedagógicos, os efeitos do ambiente escolar são mediados pela política institucional, de modo que fazem com que os modelos limitem a criança, inibindo e/ou modelando excessivamente seus comportamentos espontâneos, o que nos mostra que a instituição não suporta as exigências do seu processo de desenvolvimento.

Sua desatualização (componente arquitetônico), em relação a outros segmentos da sociedade, e rigidez, compactuam na interiorização de relações hierárquicas que se ligam a uma necessidade de veicular os valores ultrapassados que persistem. (FRANÇA, 1994 p. 98)

No livro *Arquitetura escolar e política educacional – os programas na atual administração do estado* (BUSSAB; OLIVEIRA; NILDO, 1998), os autores trazem o contexto histórico e olhar crítico por trás do surgimento da Escola Nova. Os anos 1930, com os movimentos armados de 1922 e as manifestações culturais, importantes, como a Semana da Arte Moderna, movimentaram profundamente as questões da educação brasileira e conseqüentemente da arquitetura escolar. É a partir dessa época que o educador Anísio Teixeira se debruça sobre a preocupação de incluir a criança como membro da sociedade, com plenos direitos e principalmente como protagonista da educação. “O edifício deixa de ser

compacto, com salas de aula nas duas laterais de uma circulação central, para se caracterizar por uma planta estruturada em eixos ortogonais, com salas em apenas um dos lados da ala de circulação” (BUSSAB; OLIVEIRA; NILDO, 1998, p.21)

Entre os séculos XIX e XX, a arquitetura escolar transitou e ainda transita por duas tendências: a primeira com uma tipologia industrial, no sentido de que existiam espaços bem determinados para cada função, disciplina em relação aos horários, cadeiras enfileiradas, bem como a exigência de comportamentos específicos frente à uma hierarquia autoritária (coordenação, professor, estudante), e assim, a não valorização do pensamento individual e criativo, pois o que se almejava era a sistematização e disseminação de instruções para o mundo da indústria (SOUZA, 2018). A segunda tipologia, já no final do século XIX, denomina-se como escola nova, e surgirá com uma proposta diferente: ambientes mais abertos, descentralização do padrão de sala de aula como o único método possível para o aprendizado, e a abertura ao protagonismo do(a) estudante para com seu próprio desenvolvimento de aprendizagem.

A tipologia escolar esteve intrinsecamente ligada à tipologia industrial, ao menos em seu período de desenvolvimento inicial (...) A padronização, racionalização, reprodução em série, são alguns desses elementos e estão conectados ao que se considera arquitetura panóptica de Foucault (1987) (SOUZA, 2018, p. 59)

A segunda tipologia surge no final do século XIX, quando surge em conjunto o método Montessoriano, pensado por uma importante pedagoga, Maria Montessori (1870-1952), que revolucionou o ensino quando decidiu defender a liberdade individual, a autodeterminação infantil e o uso do material didático concreto e lúdico. Ela exigia nas escolas salas grandes com um layout flexível e com materiais ao alcance das crianças. O ambiente escolar é como um mini universo para as crianças, e, acreditando nisso, a escola deveria incluí-la no espaço, adequando o tamanho dos móveis, decorando a sala de aula com as artes e trabalhos das próprias crianças, colocando as estantes de brinquedos e livros ao alcance dela, abrindo janelas maiores onde as crianças possam ver a paisagem, a natureza, entre outras adaptações. Segunda Maria Montessori “Nenhuma descrição, nenhuma imagem de nenhum livro podem substituir a vista real das árvores em um bosque com toda a vida que acontece em volta delas.” (apud Maria Montessori, 2010, p.26).

A primeira tipologia, industrial, pode ser considerada a predominante nas escolas atualmente. Para entender o porquê desse modelo arquitetônico repressivo ainda ser o mais adotado, partiremos da revisão literária de Foucault (2009), pensador que dedicou boa parte

de seus textos a pensar nas instituições (entre elas, a escola) como instrumentos de docilização de corpos.

2.5 Docilização e disciplina nas instituições escolares

De acordo com Foucault (2009) ocorre nas instituições, e para o propósito do trabalho o foco será na instituição escolar, um processo de docilização dos educandos com o objetivo de torná-los homogêneos e úteis: isso ocorre por meio de processos disciplinares de punição e normalização. Para Foucault, a docilização é possível por meio da vigilância hierárquica-disciplinar através do olhar, vigiar sem ser visto; da sanção normalizadora – pequenas punições, castigos, privações e humilhações; e do exame - diferencia e sanciona os indivíduos. Acrescentaremos, aqui, um quarto elemento que se torna um importante instrumento para que tais processos possam se realizar em sua totalidade: a arquitetura do ambiente escolar.

A minúcia dos regulamentos, o olhar esmiuçante das inspeções, o controle das mínimas parcelas da vida e do corpo darão em breve, no quadro da escola, do quartel, do hospital ou da oficina, um conteúdo laicizado, uma racionalidade. (FOUCAULT, 2009, p.162)

Pensando nas técnicas citadas por Foucault (2009) e na questão da arquitetura, parte-se do pressuposto que, como são utilizadas em outras instituições, podemos dizer que é possível fazer um paralelo entre a escola e outras instituições totais. As instituições têm, como ponto comum, a ideia de controle. Esse controle, diz Araújo (2008), é para enquadrar as pessoas dentro do padrão de normalidade socialmente imposto e observar aqueles que se desviam, valendo para hospitais, escolas, administração pública e empresas privadas.

(...) Na nossa sociedade, ao lado do poder da Lei, do Texto e da Tradição, dispõe do poder da *Norma*. Há normas para ensinar (“ensino padrão”), normas sanitárias, normas que regulam os processos industriais. Mesmo o funcionamento dos mecanismos jurídicos e acompanhado e reforçado pela norma.

O exame combina a vigilância e a normalização. Por ele se extrai padrões, calcula-se e mede-se, surgindo aí todo um saber sobre o indivíduo. (ARAÚJO, 2008, p.81)

A partir das leituras de Foucault (2009), é possível perceber o caráter histórico dos interesses econômicos e que não podem ser separados do corpo se quisermos estudar a

relação entre arquitetura dos ambientes escolares e os estudantes. No caso do ambiente escolar, parte-se do pressuposto de que o contexto de mudanças econômicas entre o século XVIII e início do século XIX trouxe a necessidade para a burguesia de um tipo de ser humano que conseguisse suportar uma nova ordem político-econômica e, para ter êxito, investiu nas “forças produtoras do corpo” e no seu crescimento (SIEBERT, 1995).

Para tanto, o uso da disciplina nas escolas foi um aliado, valendo ressaltar que essa estrutura advém do início do sistema. O corpo está inserido nesse contexto capitalista, e, desde cedo, entrando automaticamente em um padrão as crianças aprendem que quem não é obediente e não produz (na escola essa produção está associada as tarefas resignadas, mas futuramente é a produção que gera lucros ao sistema) é punido ou excluído.

O sentido objetivo da ordem institucional apresenta-se, assim, a cada indivíduo, como um dado acabado e universalmente aceito, socialmente admitido como natural e certo, como tal. Se há algum problema, atribui-se às dificuldades subjetivas que o indivíduo possa ter na interiorização desses acordos sociais. O mesmo, não tendo opção de selecionar seus outros significados, identifica-se automaticamente com o padrão, que é só o que conhece. (SIBERT, 1995, p.20)

Há, no espaço escolar, profissionais e estruturas que contribuem para o processo de docilização por meio do Poder Disciplinar. O *poder disciplinar* tem como objetivo “adestrar” as “multidões confusas e inúteis de corpos”, e a partir de aí fabricar indivíduos obedientes. (FOUCAULT, 2009, p.195)

É dócil um corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado. (...) Não é a primeira vez, certamente, que o corpo é objeto de investimentos tão imperiosos e urgentes; em qualquer sociedade, o corpo está preso no interior de poderes muito apertados, que lhe impõem limitações, proibições ou obrigações. (FOUCAULT, 2009, p. 164).

Existem algumas técnicas utilizadas para distribuir as pessoas no espaço no ambiente escolar as quais, de certa forma, estão relacionadas com a arquitetura do local: Cerca – um local protegido e fechado em si mesmo, isolado do mundo exterior, com muros altos; quadriculamento – visa identificar cada indivíduo no espaço de clausura, situá-lo e não permitir distribuições por grupos, cada aluno permanece sentado em sua carteira no espaço que lhe é permitido; localizações funcionais – localizar cada indivíduo para controlá-lo

minuciosamente; e filas – posição na fila determina a classificação de uma pessoa individualizando os corpos numa localização que os distribui.

Conclui-se o pensamento considerando que as escolas e a pedagogia continuam valendo-se de padrões de arquitetura que funcionam como ferramentas de conservação de antigos preceitos, servindo aos propósitos de controle. Sabendo-se que o espaço físico tem influência no comportamento e no desenvolvimento infantil, é preciso valorizar o mini universo das crianças, adequando-o a elas e não aos adultos que apenas deveriam gerenciar o lugar. Os educadores, a comunidade escolar e a sociedade ainda não estão preparadas para adquirir um novo modelo para o ambiente escolar que seja mais adequado a sua comunidade, tornando esses espaços efetivos e colaborativos para a aprendizagem.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como objetivo compreender o quanto o espaço físico escolar afeta o comportamento e qual seria a influência no processo de desenvolvimento infantil em escolas ditas tradicional e construtivista.

Para coleta dos dados foram selecionadas duas escolas privadas da Grande São Paulo e ABC. Uma considerada escola construtivista, e outra, sendo escola tradicional por meio do relato da direção e da proposta pedagógica.

Escola construtivista, fundada em 2005, com 840 alunos e 80 professores. Área total de 18 mil metros quadrados, sendo 9.100 metros quadrados de área construída, contando com trinta e duas salas, dois parques, quatro quadras, três ateliês e outros espaços que complementam o trabalho.

Escola tradicional, uma escola confessional, localizada no ABC, fundada em 1984. A escola recebe em torno de 800 alunos, 42 professores, contando com um espaço de 6.000 metros quadrados, 26 salas, um parque, duas quadras, uma sala de robótica e uma sala para educação cristã.

Foram realizadas três coletas de dados, sendo a primeira uma observação do espaço físico. As observações do espaço ocorreram em um dia e foi registrado através de fotos e da medição de alguns componentes do local, como medida dos móveis, espaçamento entre as cadeiras, tamanho de sala, altura da janela, tamanho da lousa e largura dos corredores. O objetivo desta etapa foi verificar as semelhanças e diferenças arquitetônicas dos locais.

Para a segunda coleta optou por uma entrevista semiestruturada com professores e alunos do Ensino Fundamental, a qual está focalizada em assuntos os quais são postos abertamente em questões norteadoras dentro de um roteiro, possibilitando assim explorar o espectro de opiniões e diferenças presentes sobre o assunto em questão (Gaskell,2003). A entrevista qualitativa nos permite compreender “crenças, atitudes, valores e motivações, em relação aos comportamentos das pessoas em contextos sociais específicos” (BAUER; GASKELL, 2003, p. 65).

Esta etapa ocorreu em dois dias sendo um para cada escola. Houve um sorteio para selecionar os entrevistados. No primeiro momento as entrevistas foram feitas com um professor de cada série do Ensino Fundamental, das escolas analisadas, tendo como objetivo, respectivamente, compreender de que maneira os professores apropriam-se do espaço escolar como um todo. Foram dois professores de cada série (1º aos 5º anos do Fundamental I) nas duas escolas, totalizando 20 professoras entrevistadas. No segundo momento, as entrevistas foram feitas com dois alunos, de cada série do Ensino Fundamental, das escolas selecionadas. Totalizando 20 alunos entrevistados. As entrevistas foram realizadas no espaço da Instituição participante, em sala privativa e individualmente, com uma duração aproximada de 10 minutos cada uma, gravadas e transcritas para análise dos dados. No quadro 1 constam as perguntas elaboradas para entrevista com os participantes.

Quadro 1. Perguntas utilizadas nas entrevistas com professores e alunos.

Perguntas feitas à equipe docente	Perguntas feitas aos alunos(a)
1.Quais espaços desta escola você utiliza para dar suas aulas?	1.Quais espaços desta escola você utiliza? Quais são usados para aula e quais são usados para comer/brincar/descansar/ler?
2.Como você os usa? Como se dá a interação entre o ambiente, alunos e professor?	2.O que você faz em cada espaço? O que gosta mais?
3.O que você mudaria e/ou permaneceria no espaço no qual você trabalha?	3.O que você mudaria e/ou manteria no espaço? Como gostaria de usá-lo?
4.Como você vê o ambiente arquitetônico no qual trabalha?	4.Você sente falta dos espaços no modelo EaD? Por quê?

Como critério de inclusão foi considerado professores que estavam atuando diretamente com os alunos do ensino fundamental I da escola selecionada. Na presente pesquisa não houve nenhum critério de exclusão.

A partir destas duas coletas, as respostas às entrevistas semiestruturadas foram analisadas e trabalhadas por meio da análise de conteúdo a qual a “é composta por procedimentos sistemáticos que proporcionam o levantamento de indicadores (quantitativos ou não) permitindo a realização de inferência de conhecimentos” (CALVANTES; CALIXTO; PINHEIRO, 2014) e os trechos mais significativos foram destacados e relacionados com a hipótese levantada.

As fotografias foram analisadas de acordo com um roteiro considerando o espaço liberado por cada instituição participante. Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos. A comparação das respostas das entrevistas, da observação do espaço e das imagens fotográficas do ambiente possibilitará o levantamento de hipóteses sobre a influência da arquitetura no desenvolvimento infantil.

O projeto foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa em junho de 2021 sob o parecer número 4.752.527.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

O acesso às escolas ocorreu de forma diferente em cada instituição escolar. A visita na escola construtivista não teve acompanhamento, diferente da escola tradicional, sendo a visita acompanhada pela coordenadora.

4.1 Espaços observados

Em relação ao espaço físico, a escola da linha construtivista faz uso de um terreno com aproximadamente 9.100 metros quadrados de área construída, e dentro desse espaço foi observado a presença de ambientes amplos, claros e arejados. As salas de aula são compostas por móveis de 70 cm, lousa branca a 50 cm do chão, mesas com formatos diferenciados (hexagonal e triangular), características essas que permitem as crianças circular e ter livre acesso dentro do ambiente. As salas contam com seis janelas por sala o que colabora com a entrada da luz natural no ambiente, permitindo também que a criança visualize os lados externos e uma porta a qual dá acesso à uma varanda comum.

Seguindo para os corredores, todo percurso é personalizado com desenhos e trabalhos realizados pelas crianças, estantes e bancos fixados ao chão e um bebedouro a cada três salas de aula. O acesso dos alunos pela escola é livre, durante os intervalos eles têm acesso às quatro quadras, parques, à área de desenho na frente das salas de 1º ano com mesas, pia e equipamento de pintura, e uma área com árvores a qual os alunos chamam de “floresta”. A escola conta com duas cantinas, um pátio com pé direito com aproximadamente 6 metros, o que torna o ambiente maior. Para além dos espaços já citados, as crianças podem frequentar com o acompanhamento de algum responsável o circo, área de escalagem e a rua em frente ao portão de saída.

No que tange a escola da linha tradicional, fazem uso de um terreno com aproximadamente 6.000 metros quadrados de área construída, sendo uma construção mais antiga, contando com poucas áreas verdes, corredores estreitos e ambientes mais escuros por falta da entrada de luz natural. As salas de aula são compostas por mesas do tamanho ideal para as crianças, lousa de giz a 50 cm do chão, sem móvel para organizar as mochilas, uma estante para uso do professor, não são todas as salas que contam com janela, mas as que sim, contam com duas janelas próximas ao teto.

Com relação aos corredores, eles têm uma largura de aproximadamente um metro, são pintados metade azul e metade branco, em algumas paredes havia frases da bíblia. O acesso dos alunos pela escola é escalonado, todos tomam o lanche dentro da própria sala, para depois serem liberados para os espaços - o 1º ano têm acesso ao parque todos os dias acompanhado da professora responsável, de 2º à 5º ano o acesso ao parque é apenas de sexta-feira, nos outros dias da semana eles têm acesso à cantina, uma quadra e ao pátio. A escola conta com uma cantina, um pátio com pé direito com aproximadamente 3 metros de altura com cobertura metálica, tornando o ambiente mais quente, duas quadras, porém uma é de uso restrito da Educação Física, sala de tablet, um parque o qual é cercado por grade, uma fazendinha com restrição de acesso e uma sala específica para a educação cristã.

4.2 Percepção das professoras

Ao entrevistar as professoras, no que se refere a pergunta “*Quais espaços desta escola você utiliza para dar suas aulas?*”, a equipe da escola tradicional citou maior uso a sala de aula e os ambientes externos como meio de ensino esporádicos, já a equipe da escola construtivista trouxe como uso frequente a sala de aula, biblioteca, varanda e como uso esporádico o pátio.

Sobre a terceira e quarta pergunta, as quais buscavam entender como cada professora compreende o espaço de trabalho e o que elas mudariam, no que se refere a

escola tradicional surgiu a necessidade de reforma no ambiente, com relatos de satisfação com o espaço, porém necessidade de atualização, mais espaço livre e personalizado.

“Então mudaria armários e prateleiras nas paredes deixaria espaços para trabalhos e cartazes sem excesso. O parque deixaria com mais espaços livres para correr e brincar com caixas de brinquedos diversos” (sic RO).

Com relação à equipe da escola construtivista, o ponto de melhoria mais citado foi a questão da acústica, pelas salas serem *multi-setting* com parede *dry wall*, o isolamento acústico fica prejudicado. A equipe reconhece a dedicação da escola frente à arquitetura e o cuidado em cultivar a natureza dentro da escola.

“eu entendo que o ambiente da escola precisa ser educador, ele é praticamente outro educador... ele precisa ter essa potência para as crianças, eu acho que a escola tem trabalhos que mostram uma historicidade do trabalho feito com as crianças, têm um bosque que ajuda as crianças a refletirem sobre a mata origem, passada, como era, e essas intervenções ajudam as crianças a aprender, a estar em um ambiente que vai educando e acho que a escola tem muitas coisas organizadas para isso.” (sic TA)

4.3 Percepção dos alunos

Ao entrevistar os alunos, no que se refere a primeira pergunta “*Quais espaços desta escola você utiliza? Quais são usados para aula e quais são usados para comer/brincar/descansar/ler?*”, citam-se majoritariamente, a sala como principal ambiente. No que tange ao brincar, os ambientes mais utilizados são parque e pátio. Seguindo com a mesma pergunta, os alunos da escola construtivista trouxeram como local de aula as salas - artes, música, teatro, sala comum e a quadra. Nas respostas sobre os espaços para brincar foram citados diversos, sendo os principais: parque, varanda ao lado das salas e a quadra.

A segunda pergunta “*O que você faz em cada espaço? O que gosta mais?*” trouxe como respostas, no que se refere a escola tradicional os espaços citados como favoritos foram o parque e quadra, sendo citada “a quadra descoberta, porque é bem grande, têm mais espaço para fazermos as coisas” (sic GI). Em relação ao parque, houve relatos de falta de espaço, mas ainda é um local desejado por ser ao ar livre. Os alunos da escola construtivista citam pátio, quadra, parque e circo sendo a escolha desses espaços bastante justificada por uma relação de espaço livre e possibilidades diversas de brincar, “na quadra...porque eu posso correr, eu posso brincar.” (sic J)

Para a terceira pergunta “O que você mudaria e/ou manteria no espaço? Como gostaria de usá-lo?” os alunos da escola tradicional relataram que gostariam de adicionar algumas máquinas na escola, como máquinas de doce, telas grandes para aula e filmes, mais brinquedos para crianças maiores no parque. No que se refere aos alunos da escola construtivista, os relatos foram de desejo de mais aulas de artes e música, e de estar mais próximo de espaços abertos, “queria que nossa sala ficasse no parque, porque sairíamos da aula direto para o parque” (sic P).

4.4 DISCUSSÃO

A partir da coleta de dados, no que tange ao que foi suscitado pelos professores, conclui-se que não podemos dissociar a maneira como o processo educacional se dá do ambiente em que ele ocorre, segundo Vigotski (1988) o desenvolvimento cognitivo se dá por meio da interação com indivíduos e com o espaço físico. O espaço arquitetônico para uma visão educacional deve ser pensado e alinhado com o que se espera dos alunos e o que se busca desenvolver, ou seja, toda divisão de espaço e a maneira a qual é feita carrega uma intenção por trás.

A comparação entre o espaço arquitetônico das escolas nos permitiu trazer algumas distinções relevantes. A escola construtivista apresenta uma personalização maior em seus ambientes, principalmente no corredor, expondo trabalhos feitos pelos alunos o que fortalece a apropriação do espaço, mostrando também uma maior atenção ao desenvolvimento da autonomia deles, outro aspecto observado, é o livre acesso, dos alunos, à toda escola, o que mostra uma preocupação em tornar o aluno protagonista, algo que está de acordo com o ideal construtivista. Já o que se refere à escola tradicional, o protagonista é o professor, e sua arquitetura escolar reforça esse ideal, levando em conta que muitos acessos dentro da escola dependem do acompanhamento do responsável, contando com grade em alguns acessos, ou seja os alunos acabam dependendo de uma autoridade para circular por certas áreas da escola, algo que podemos relacionar com a docilização de corpos, e a personalização da escola fica sobre mão de adultos o que afasta a sensação de pertencimento vinda do aluno. O pertencimento ou não direciona o comportamento do indivíduo, ao se sentir pertencente o cuidado e envolvimento com o ambiente aumenta, e quando não há pertencimento, o espaço físico acaba ficando de plano de fundo e muitas vezes sendo um limitante.

A escola utiliza esses mecanismos disciplinares para docilizar os corpos dos educandos. Mas de que forma isso é possível? Por meio dos recursos educacionais que têm como finalidade tornar as crianças e os jovens obedientes, dóceis, produtivos. (BRIGHENTE; MESQUIDA, 2011, p. 2395)

O espaço escolar deve compor um todo coerente, pois é nele e partir dele que se desenvolve a prática pedagógica, sendo assim, ele pode constituir um espaço de possibilidades, ou de limites; tanto o de ensinar como o de aprender exigem condições propícias ao bem-estar do docente e discente. (RIBEIRO, 2004, p. 103)

A distinção nas perguntas sobre as mudanças desejadas dentro da escola e sobre o brincar deixa claro que os alunos da escola tradicional trouxeram desejos mais materiais, como a máquina de doce, diferente dos alunos da escola construtivista que trouxeram desejos vinculados à natureza, mais aulas fora do espaço da sala. Sobre o brincar, na tradicional as brincadeiras que surgiram foram pega-pega, mãe da rua, descer no escorrega e balançar, brincadeiras mais concretas e vinculadas aos brinquedos do parque, já na construtivista o brincar foi mais para o lúdico, como corte e cola, brincadeiras lúdicas, “a gente pega uma linha, pega o galho que arrancaram e amarra de novo a árvore, temos até etiqueta, escrevemos - protetores da natureza” (sic PE). Essa distinção reforça a importância da natureza, trazida pela Gleice Elali (2003) para o lado lúdica e infantil da criança, nas duas escolas os espaços mais buscados são os espaços abertos, a diferença é que uma escola oferece acesso em maior proporção e com uma menos condução de atividades, enquanto a outra não.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa pesquisa observa-se o quão importante é o estudo em educação, principalmente quando se busca entender o que pode interferir no processo pedagógico. Mais ainda quando falamos em educação nos anos iniciais, pois trata-se de um processo que não pode ser considerado estático, despersonalizado e dissociado do desenvolvimento infantil. A partir dos dados nota-se que a escola construtivista se mostra mais aberta para a livre circulação dos alunos dentro do espaço escolar, isso faz com que os mesmos tenham mais noção do espaço, percebendo sua ocupação nos corredores, bebedouros e banheiros. Um outro ponto relevante é a influência da natureza e dos espaços abertos quando se fala em brincar, os alunos da escola tradicional os quais não têm a natureza muito presente no seu espaço, acabam vinculando o brincar mais aos objetos do parque, estando menos presente a criatividade quando comparado com os alunos da escola construtivista. Esses dados mostram a relação do espaço com o brincar da criança, é fundamental que a criança possa explorar seu ambiente e a partir dele exercer sua criatividade.

“esses espaços têm um sistema de valores implícitos que poderão contribuir, ou não, para que o espaço transforme-

se em lugar, propiciando laços afetivos, sentimento de identidade e pertencimento.” (RIBEIRO, 2004, p.104)

Observar todo o contexto em que o processo de ensino e aprendizagem ocorre, considerando todas as nuances da infância e do processo de desenvolvimento das crianças é condição primordial. O uso do espaço físico e as propostas pedagógicas devem estar interligadas, a maneira a qual os alunos ocupam o espaço corroboram com o desenvolvimento do eu, considerando que a escola para seus alunos é como um mini universo, onde eles desenvolvem a noção de pertencimento, do viver em sociedade e de interação com o meio físico.

Diante disso, novas pesquisas com maior número de professores e alunos e uma gama mais ampla de escolas seria fundamental para que os resultados fossem mais fidedignos. É preciso investigar o quanto as escolas pensam em sua arquitetura e quanto ela está vinculada à proposta pedagógica. Apesar do pequeno número de participantes e de escolas da amostra, a pesquisa traz uma reflexão importante, demonstra a necessidade de pensar a relação da arquitetura com o desenvolvimento infantil, propondo novas investigações.

6. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Inês Lacerda. Foucault e a crítica do sujeito. Curitiba: Ed. da UFPR, 2008

BAUER, Martin; GASKELL, George. Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som. 2ºed, Petrópolis, 2003.

BRIGHENTE, Mirian Furlan; MESQUIDA, Peri. Michel Foucault: Corpos dóceis e disciplinados nas instituições escolares. Congresso nacional de educação - educere. PUC do Paraná. Curitiba, 2012.

BUSSAB, Sami; OLIVEIRA; NILDO Carlos. Arquitetura escolar e política educacional- os programas na atual administração do estado. São Paulo, 1998.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra, CALIXTO, Pedro., PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método Informação & Sociedade: Estudos, João Pessoa, v.24, n.1, p. 13-18. 2014.

LEAO, Denise Maria Maciel. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. Cad. Pesqui., São Paulo, n. 107, p. 187-206, 1999.

ELALI, Gleice Azambuja. O ambiente da escola - o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil. *Estud. psicol. (Natal)*, Natal, v. 8, n. 2, p. 309-319, 2003.

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

FRANÇA, Lilian. *Caos – espaço – educação*. São Paulo. 1994.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: nascimento da prisão*. Rio de Janeiro: Vozes, 2009

LEAO, Denise Maria Maciel. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. *Cad. Pesqui.*, São Paulo, n. 107, p. 187-206. 1999.

LIMA, Mayumi. *A cidade e a criança*. São Paulo. 1989.

Röhrs, Hermann. *Maria Montessori / Hermann Röhrs*; tradução: Danilo Di Manno de Almeida, Maria Leila Alves. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana. 2010.

RIBEIRO, S. L. Espaço escolar: um elemento (in)visível no currículo. *Sitientibus*. Feira de Santana, n. 31, p. 103-118. 2004.

SIEBERT, Raquel Stela de Sá. As relações de saber-poder sobre o corpo. In: ROMERO, Elaine. *Corpo, Mulher e Sociedade*. Campinas: Papyrus, 1995.

SOUZA, Larissa. *Arquitetura escolar, parâmetros de projeto e modalidades de aprendizagem*. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

VIGOTSKI; LURIA; LEONTIEV. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo, Ícone Editora & Editora da USP 1988.

KOWALTOWSKI, Doris K. *Arquitetura escolar. O projeto do ambiente de ensino*. São Paulo, Oficina de Textos, 2011.

WALLON, Henri. *Psicologia e educação da infância* Lisboa: Estampa, 1975.

Contatos: marinaleitee@outlook.com e enzo.bissoli@mackenzie.br