



REPRESENTAR E APREENDER O PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO: SISTEMA DE BLOCOS INTERATIVOS

Renata Cecilia Gonçalves
USP, Instituto de Arquitetura e Urbanismo
renata.ceciliag@gmail.com

Joubert José Lancha
USP, Instituto de Arquitetura e Urbanismo
joubertlancha@gmail.com

Resumo

A compreensão do potencial de conceitos lúdicos como mediadores do reconhecimento de formas geométricas e arquitetônicas incentivou o desenvolvimento, neste projeto, de um sistema lúdico tendo um edifício pertencente ao Patrimônio Histórico da cidade de São Carlos como referência. Buscou-se desenvolver este sistema de modo que seja capaz de, pela sua manipulação, permitir que o brincante reconheça de modo lúdico a arquitetura da edificação representada, bem como o valor do patrimônio histórico e arquitetônico deste município. Atentou-se para que tal sistema, que procura proporcionar o aprendizado arquitetônico e ganho de habilidades criativas, não assumisse características de uma maquete mimética daquele edifício, mas um conjunto de peças que quando devidamente articuladas entre si, represente-o de maneira simbólica. Para aproveitar o potencial do aprendizado lúdico, buscou-se permitir que o manipulador desse sistema realize suposições cognitivas, reconhecendo nele relações formais com as partes da edificação a qual se faz alusão. Além dessa experimentação simbólica, permite-se que se brinque com os elementos, construindo edifícios novos, ainda que desvinculados arquitetonicamente da edificação inicialmente referenciada. Passa, portanto, a ser um sistema aberto e instigante, desafiando e jogando com a realidade edificada.

Palavras-chave: jogos, lúdico, aprendizado, patrimônio arquitetônico.

Abstract

The comprehension of the potential of the ludic as a mediator of the geometric and architectural shapes recognition has encouraged the development of a ludic system, having a building belonging to the São Carlos historical patrimony as an object of study. The initiative was developed in order to allow, in a ludic way, the recognition of the building architecture by its manipulation, as well as the importance of the historical and architectural patrimony. A special attention was given so that the system, which aims to provide architectural knowledge and creative skills gain, would not acquire characteristics of a mimetic model of the building but a set of parts which, when properly interconnected, represent it symbolically. In order to make a better usage of the ludic tecnic, the system was designed so that the system's user performs cognitive assumptions, recognizing in the elements of the ludic system symbolic relations with the parts of the related building. Besides this experimentation, the system allows to be played with its pieces, constructing new buildings, even though they don't have an architectural resemblance to the original model. By this way, the system becomes flexible and challenging, once it defies and modifies the constructed reality.

Keywords: games, playfull, learning, architectural patrimony.

1 Introdução

Nos séculos XIX e XX diversos questionamentos a respeito da eficiência dos métodos tradicionais da pedagogia infantil vieram à tona dando ênfase para a defesa da educação como auxiliadora no desenvolvimento das capacidades físicas, emocionais e intelectuais de cada criança, acreditando-se, desse modo, estimular o aprendizado de maneira mais eficaz que a disciplina da memorização e da cópia de até então em curso.

Nesse contexto de questionamento e transformação, Friedrich Froebel (1782 - 1852), precursor de sistemas educativos inovadores, buscou compreender a relação entre o jogo e o desenvolvimento humano. Baseado em sua filosofia e desejando dar corpo a esta, Froebel desenvolveu um sistemas de jogos denominados "Gifts", os quais permitiam, através da sua combinação, construir um número infinito de formas, todas elas de características geométricas rigorosamente controladas e determinadas, desenvolvendo na criança uma grande capacidade compositiva. Tratou-se de um conjunto de sistema de montar didático - o qual possuía em alguns casos exercícios de valor arquitetônico - precursor de muitos outros brinquedos deste teor que ainda hoje são construídos e comercializados.

Frobel vinculou à sua filosofia e, portanto, ao seu sistema de "Gifts", o conceito de formação da criança como um processo de descoberta autônoma por parte desta, afastando-se dos modelos pedagógicos pré-existentes. Este mesmo princípio de

questionamento e desvinculação esteve presente no ensino das artes na Bauhaus, onde também se desenvolveu um sistema de blocos de montar: o Bauhaus Bauspiel Blocks, de autoria de Alma Siedhoff-Buscher (1899 – 1944), neste caso composto por três formas básicas esculpidas em madeira, e, assim como os Froebel Blocks, representam um período dos séculos XIX e XX em que se reviam conceitos da teoria educacional germânica a respeito da pedagogia infantil e o papel do jogo como um dispositivo educacional na infância.

No que diz respeito à apropriação de um conhecimento, quando uma linguagem, através de seus próprios termos não possibilita sua eficiente compreensão, pode ser oportuno dispor de uma linguagem paralela que supra tal restrição de transmissão do conhecimento embutido àquela linguagem. Assim, buscou-se conciliar os estudos de autores como Froebel, Johan Huizinga (1872 – 1945), Roger Callois (1913 – 1978) e Walter Benjamin (1892 – 1940) e os sistemas interativos precursores, ao desenvolvimento de um sistema lúdico com capacidade de potencializar, através de seu manuseio, a apreensão da forma arquitetônica de um edifício pertencente ao patrimônio histórico, cultural e arquitetônico do Município de São Carlos, seguindo seus critérios arquitetônicos e suas características mais marcantes e buscando relações de cognição entre a obra e o conjunto final do objeto. Este sistema interativo lúdico coloca-se, desse modo, como uma representação do patrimônio arquitetônico, histórico e cultural em objeto lúdico, o qual, reproduzido em unidades, será apresentado e testado junto aos alunos da Rede Pública de Ensino Fundamental da cidade de São Carlos.

2 Revisão bibliográfica

Ao longo dos períodos históricos da humanidade, inúmeros autores relataram em suas obras e reflexões, a relação dos jogos e brincadeiras com o homem e a sociedade. Um rápido panorama abordando algumas dessas concepções apresentadas e defendidas por pensadores, filósofos e historiadores revela a permanência dessa discussão no tempo, e leva-nos a ter consciência da evolução do conceito de jogo para a sociedade.

No início do século XIX, mais precisamente em 1812, Froebel, fundador do movimento “*kindergarten*”, defendeu que o jogo resulta em benefícios intelectuais, morais e físicos e o destacou como elemento importante no desenvolvimento integral da criança. Já na segunda metade do século XX, os historiadores Huizinga e Callois fizeram estudos dos jogos buscando defini-los em um contexto formador da criança, apontando o jogo como uma atividade que possui em si liberdade de ação, voluntarismo participativo e promoção de prazer e diversão.

Os jogos possuem inúmeras tipologias dentro de uma sociedade, no entanto é possível classificá-los como atividades formadoras de um universo, no qual se insere a possibilidade de descontração e divertimento. Devido a isto, diversos autores, psicólogos e filósofos trataram o jogo pré-conceitualmente, definindo-o como uma atividade frívola. No entanto, este nada mais é do que uma ação de múltiplas possibilidades de aplicação que se direciona a diversos resultados, tanto no que diz respeito ao divertimento quanto à aprendizagem. Em relação a sua finalidade pedagógica, porém, autores como Callois e Piaget (1896 – 1980) citam a respeito do jogo não possuir em si esta *a priori*, mas sim associada a um momento de descontração e divertimento. Isto não exclui, porém, a atividade do brincar como ferramenta educativa, mobilizando ou aprimorando habilidades no brincante. O que se precisa atentar, neste caso, é que sendo verdadeiramente jogo – por mais que possua caráter educativo – não deve perder o sentido de divertimento e criação que lhe é inerente:

O jogo não é um exercício, ou mesmo uma experiência ou uma prova, a não ser por acréscimo. As faculdades que ele desenvolve beneficiam certamente desse treino suplementar, que além do mais é livre, intenso, agradável, criativo e protegido. Só que o jogo não tem por função específica o desenvolvimento de uma capacidade. A finalidade do jogo é o próprio jogo. (CALLOIS, 1990, p. 193-194)

Piaget, a respeito da importância do brincar e suas consequências no aprendizado, valoriza a importância do jogo no desenvolvimento cognitivo do aluno e defende a necessidade da interação da criança com o meio que a circunda para transformar o processo de reconhecimento do mundo real em conhecimento, tratando o brincar como assimilação e incorporação do repertório do mundo circundante. Partindo para o sentido do reconhecimento do espaço e do mundo, o brincar com objetos, para Piaget, é importante por se tratar de um contato de fundamental interesse para que as crianças reconheçam as qualidades daqueles através da brincadeira, apreendendo suas formas, retendo-as na memória e, assim, transpondo-as para o mundo real por assimilação.

É possível, através da colocação desses autores, concluir que o jogo se trata de uma atividade que pode adquirir, indiretamente, papel auxiliador no desenvolvimento da criança, seja ele cognitivo, comportamental, intelectual, social ou físico, além de valorizar comportamentos imaginativos, criativos, o divertimento e a compreensão da realidade.

O ato de brincar é um diálogo que o ser humano estabelece consigo próprio, com o(s) outro(s) ou com um ou mais objetos. E é através desse diálogo que o homem se conhece, se percebe e conhece o outro. Seja de forma competitiva quanto cooperativa, é partir das trocas com o mundo que tomamos consciência da nossa humanidade. (FRIEDMANN; NACHMANOVITCH, 2003, p.14)

O jogo e a realidade passam a ser universos paralelos, os quais o primeiro possivelmente pode lapidar aptidões individuais, mesmo não possuindo esse objetivo primordial, gerando no brincante habilidades aplicáveis à realidade do mundo circundante, não perdendo de vista que o objetivo do jogo é ser objeto ou atividade que promove um momento de prazer, de imersão.

3 Desenvolvimento do sistema lúdico

Com a compreensão do papel do lúdico no auxílio à pedagogia infantil, desenvolveu-se um sistema de blocos interativos lúdicos, tendo um edifício pertencente ao Patrimônio Histórico da cidade de São Carlos como objeto. Tendo em vista a defesa de diversos autores em relação à eficiência dos objetos lúdicos como ferramenta de ensino, objetiva-se estimular o conhecimento a respeito do patrimônio arquitetônico, histórico e cultural da cidade através da manipulação desse sistema lúdico de montar. A partir do levantamento e análise das características arquitetônicas do edifício abordado, criou-se um objeto que se caracteriza como um sistema de peças que funcionem como ferramenta de exploração, representação e consequente apropriação desse patrimônio pelo indivíduo manipulador de tal sistema.

Explora-se a estrutura formal do edifício e seus pressupostos arquitetônicos fundantes, portanto, para a concepção desse objeto, detalhes secundários assim como elementos decorativos são deixados de lado. A atenção a este último fato é importante, pois, como defendido por Froebel em sua filosofia pedagógica e citado diversas vezes por Benjamin, a representação mimética do universo real e a saturação de informações pré-determinadas desencoraja a descoberta e a criatividade das crianças. Os jogos ou brinquedos com muitas pré-definições e detalhes tornam-se banais e entediantes, não instigam a imaginação e não acrescentam conhecimento.

Um sistema de blocos de montar, portanto, para ser eficiente no aprendizado e proporcionar ganho de habilidades criativas, não deve assumir características de uma maquete representativa, ainda que montável, do edifício. Cada uma das peças que forma o seu sistema de blocos, obviamente, tem características específicas imutáveis, tanto quanto os blocos de Froebel, porém, com a capacidade de, ao se articularem com as demais peças do sistema, tornarem-se um objeto que represente o edifício de maneira mais simbólica e menos mimética.

É válido permitir que o indivíduo que manipula o sistema suponha cognitivamente, ao reconhecer nos objetos relações simbólicas com os elementos do edifício, o local ao qual as peças pertencem no conjunto do sistema lúdico. Deve-se reconhecer, neste, relações cognitivas aproximando-o do edifício ao qual ele representa. Isso significa que o manipulador precisa ver a edificação, entendê-la em seus elementos e em sua completude.

Após essa experimentação e criação mais cognitiva e representativa, o sistema permite que se brinque com seus elementos formando edifícios novos, ainda que desvinculados do edifício de origem. Isso não é uma perda de aprendizado arquitetônico, pois o manipulador das peças saberá a que lugar “pertence” cada uma delas no sistema, porém, o divertido da brincadeira é desafiar a realidade e a linguagem, virá-la do avesso utilizando-se do que advém dela, sentindo taticamente suas formas, aprendendo como estas são e utilizando-as de modo diverso.

3.1 Características e evolução do sistema lúdico

Para o desenvolvimento prático da pesquisa, foi selecionado o edifício da Comercial de Santis (década de 1970), do arquiteto Decio Tozzi, o qual apresenta tendências do brutalismo paulista. Após os estudos teóricos, a pesquisa se desenvolveu com o levantamento de material iconográfico, como o acesso as plantas, cortes e fachadas do edifício por meio de pedidos de autorização para tanto realizados junto à Secretaria de Habitação do Município de São Carlos, recuperando as informações técnicas necessárias a respeito do edifício. Além disso, realizaram-se fotografias e croquis como parte de levantamentos diretos com vistas a auxiliar no reconhecimento espacial, formal e hierárquico dos elementos que compõem o objeto estudado, utilizando o reconhecimento sensitivo e espacial como diretriz para a realização das primeiras propostas acerca da qualidade formal dos elementos compositivos do sistema lúdico.

Com os dados obtidos, passou-se para a etapa de desenvolvimento do sistema, realizado de modo analógico e também digital, apoiando-nos em diretrizes pré-determinadas como: atenção às reflexões dos autores estudados, aos conceitos de jogos pedagógicos e às características arquitetônicas fundantes do edifício, as quais irão representar a edificação de modo fortemente simbólico, evitando o mimetismo exagerado que acarretaria a banalização do sistema.

O sistema foi concebido de modo a ser elaborado em mdf cru de 6mm de espessura. Essa dimensão de largura possibilita a realização de diversos encaixes entre as peças, que seriam inviáveis caso fosse utilizada uma espessura menor que 5mm, além de conferir desejável resistência mecânica aos elementos do sistema. No caso, optou-se por 6mm por questão de disponibilidade material no mercado, já que as espessuras de comercialização do mdf cru são de 1mm, 2mm, 3mm e 6mm.

Cada peça foi elaborada seguindo as diretrizes pré-estabelecidas citadas anteriormente. Buscou-se hierarquizar os elementos do edifício através de desenhos e fotografias para apreender os definidores das qualidades arquitetônica e espacial do edifício. Desse modo, com o mínimo de peças foi possível revelar as qualidades formais da edificação, evitando tornar o sistema uma maquete mimética e tampouco um conjunto de inúmeras peças que atribuisse complexidade indesejada ao sistema e ao seu processo de montagem, gerando desinteresse por parte da criança de manipulá-lo ou dificultando demasiadamente o entendimento acerca das características arquitetônicas do edifício.

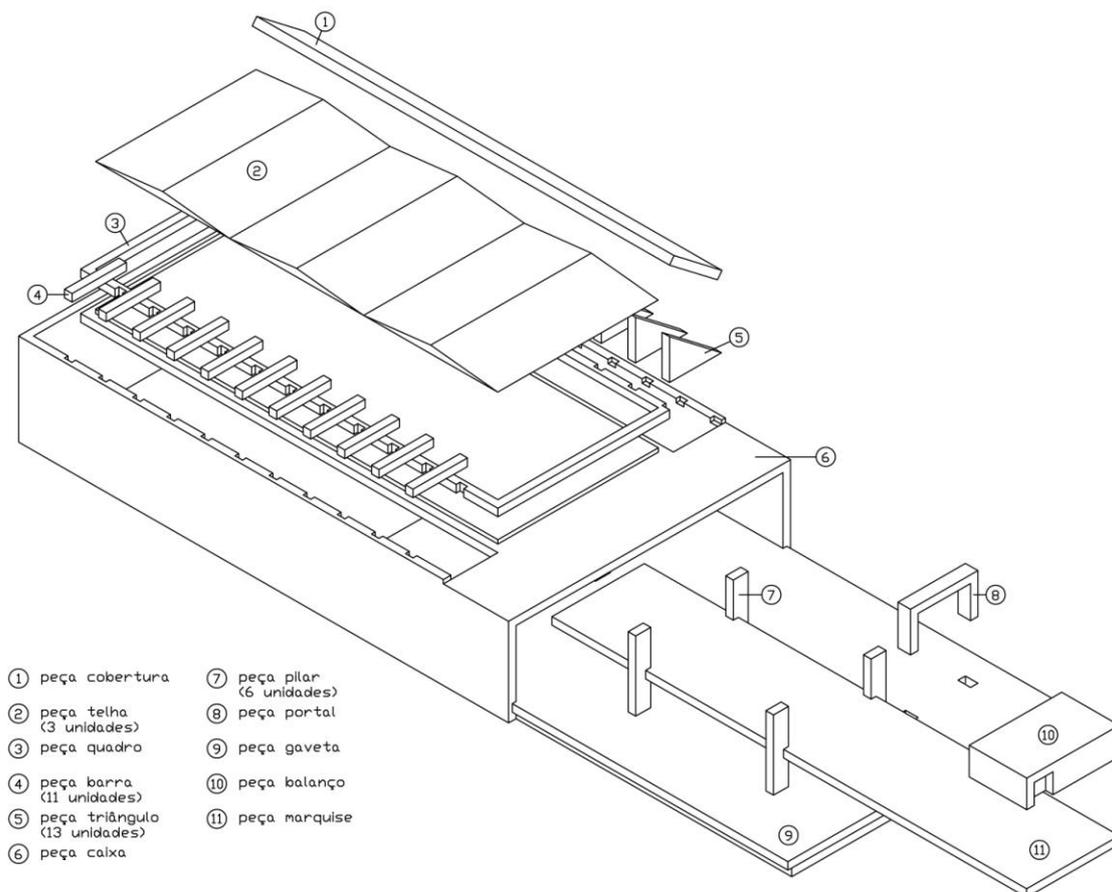


Figura 3: perspectiva das peças e de suas relações entre si na composição do objeto-edifício no segundo modelo de estudo.

As peças do sistema perfazem um total de quarenta unidades, organizadas em quatro conjuntos de peças as quais se repetem em número e sete peças exclusivas. Cada uma das partes do objeto foi elaborada de modo que houvesse um único local de perfeito encaixe, assim, mesmo não conhecendo tão detalhadamente o edifício, o indivíduo que manipula o sistema é induzido pelo desenho da peça e pode supor os locais de cada uma delas no conjunto através de associação cognitiva entre a qualidade desta e daquela a qual ela se encaixará perfeitamente.

Desse modo, o brincante irá descobrindo a arquitetura do edifício conforme a montagem se realiza. O sistema, assim, não é tão simples e direto, tornando fraco o aprendizado arquitetônico, tampouco é complicado a ponto de provocar desistência por parte do manipulador do sistema lúdico de finalizar a montagem do modelo.

Com a análise desses resultados parciais – o objeto do sistema e sua submissão a indivíduos que não estavam envolvidos na pesquisa para avaliação da relação destes com os elementos do sistema e com desenvolvimento da montagem – caminha-se para a conclusão de uma proposta final para o modelo, o qual será reproduzido em número adequado de unidades e aplicado em salas de aula da rede pública de ensino fundamental do Município de São Carlos.

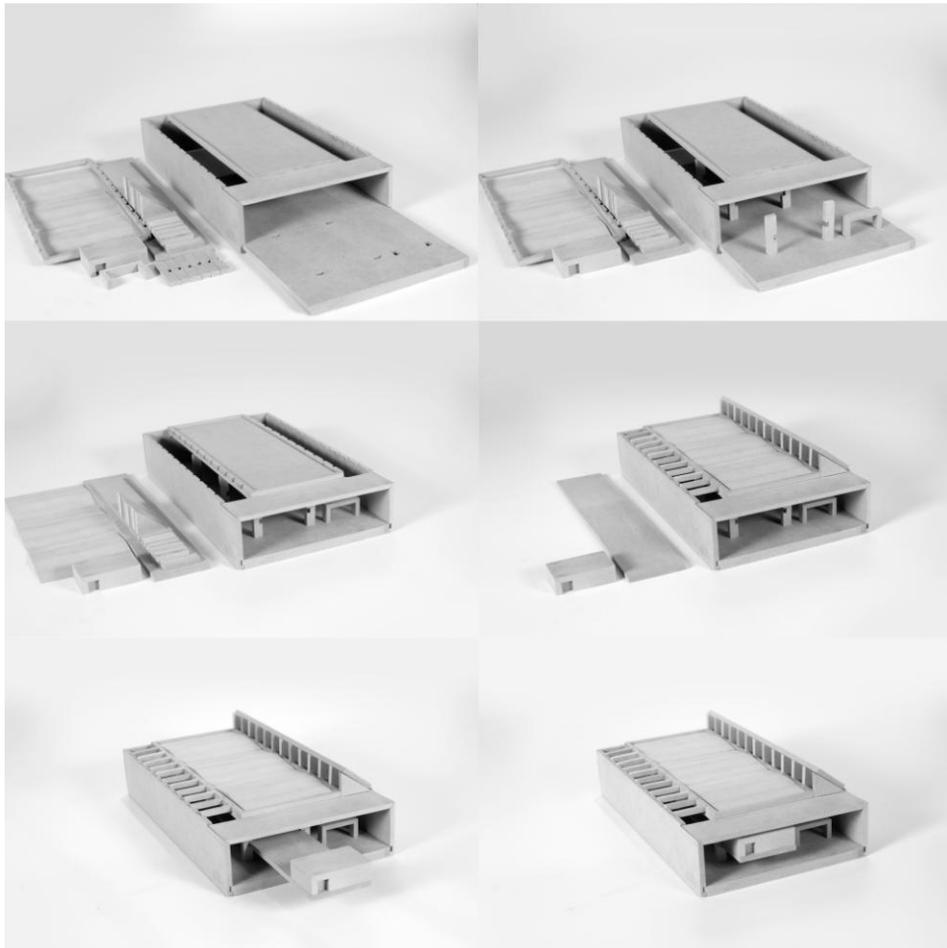


Figura 4: Processo de montagem do segundo modelo de estudo, realizado em MDF cru.

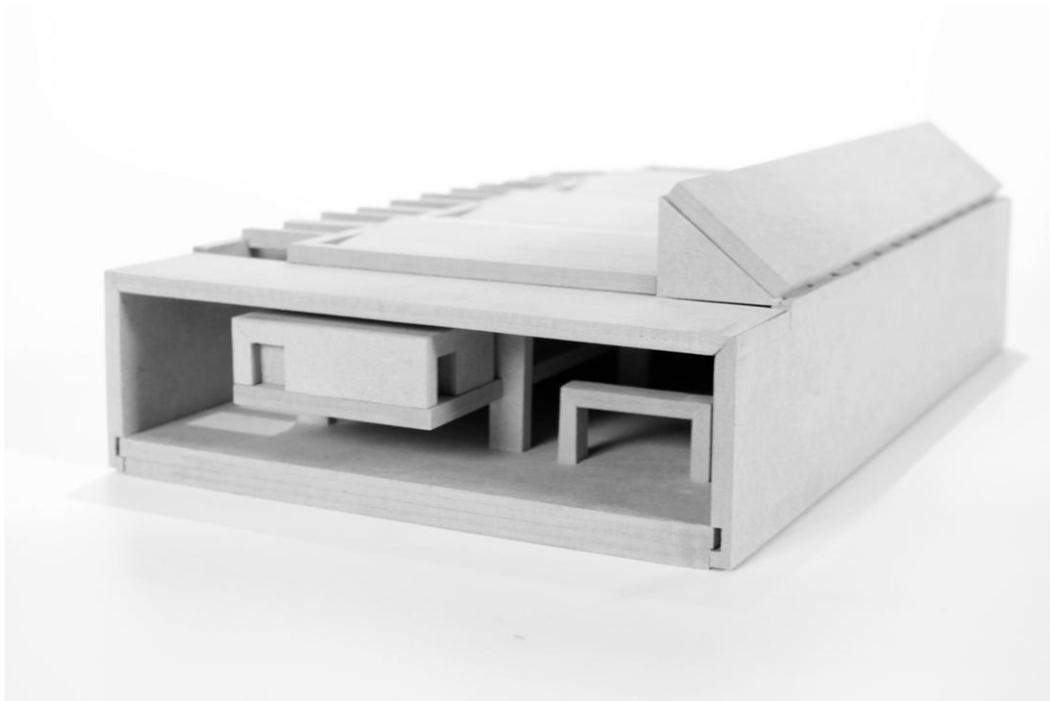


Figura 5: segundo modelo de estudo do sistema lúdico.

4 Conclusão

O desenvolvimento desse sistema interativo lúdico vincula-se na busca de uma linguagem que se disponha como representação de um edifício de caráter histórico, cultural e arquitetônico da cidade, mas que também possibilite, a partir dos processos cognitivos presentes no objeto, transmitir pela manipulação de suas peças as características e qualidades arquitetônicas do edifício ao qual o sistema lúdico faz referência. Dessa maneira, a criança, conforme manipula as partes do sistema, explora-o formal e espacialmente, apropriando-se de carga de conhecimento a respeito da arquitetura da edificação e familiarizando-se com o patrimônio histórico, arquitetônico e cultural do Município em que vive.

Agradecimentos

Agradeço à Pró-reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP (PRCEU), a qual financiou e permitiu o desenvolvimento desta pesquisa.

Referências

BENJAMIN, W. **A criança, o brinquedo e a educação**. São Paulo: Summus, 1984. (Coleção Novas buscas em educação, 17).

BOMTEMPO, E. Brinquedo e educação: na escola e no lar. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 3, n. 1, p. 61-69, 1999.

BONANÇA, F. A. S. **Jogos e suas histórias**. 2002. 36 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2002. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000320595&opt=4>>. Acesso em: 07 out. 2012.

CAILLOIS, R. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Lisboa: Cotovia, 1990.

FERRARI, M. Friedrich Froebel: o formador das crianças pequenas. **Revista Nova Escola**. 2011. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/educacao-infantil/4-a-6-anos/formador-criancas-pequenas-422947.shtml>>. Acesso em: 28 set. 2012.

FRIEDMANN, A.; NACHMANOVITCH, S. Segredos do mundo lúdico. **Cadernos Nepsid**, n. 1, 2003. Disponível em: <<http://issuu.com/adriafried/docs/cadernos-do-nepsid-1/1>>. Acesso em: 28 set 2012.

GOMES, M. O. Jogo, educação e cultura: “senões e questões”. **Psicologia em Estudo**, v. 5, n. 2, p. 91-98, 2000.

KISHIMOTO, T. M. Froebel e a concepção de jogo infantil. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 22, n. 1, p. 145-167, 1996.

LARA, A. H. et al. Brinquedos, modelos: uma atividade lúdica se transforma em curricular com apoio das novas tecnologias de fabricação digital. In: CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBEROAMERICANA DE GRAFICA DIGITAL, 14., 2010, Bogotá.

MEIRA, A. M. Benjamin, os brinquedos e a infância contemporânea. **Psicologia & Sociologia**, v. 15, n. 2, p. 74-87, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v15n2/a06v15n2.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2012

PONTES, F. A. R.; MAGALHÃES, C. M. C. A estrutura da brincadeira e a regulação das relações. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 213-219, 2002.

VOLPATO, G. Jogo e brinquedo: reflexões a partir da teoria crítica. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 81, p. 217-226, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n81/13938.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2012.