



ESPAÇO DA INFÂNCIA

Caracterização Espacial de Jardins de Infância
em Portugal, no século XXI

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura da
Universidade de Évora
Departamento de Arquitectura

Autora. Telma Filipa Dias dos Santos
Orientadora. Sofia Aleixo (Arquitectura)
Co-orientadora: Elisa Marques (Ciências da Educação)

Évora, 26 de Novembro de 2009





Espaço da Infância

Caracterização Espacial de Jardins de Infância
em Portugal no século XXI

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura da
Universidade de Évora
Departamento de Arquitectura

Autora. Telma Filipa Dias dos Santos
Orientadora. Sofia Aleixo (Arquitectura)
Co-orientadora: Elisa Marques (Ciências da Educação)

Évora, 26 de Novembro de 2009

Agradecimentos

Começo por agradecer à arquitecta Sofia Aleixo, por ter aceite o convite para me orientar na realização desta dissertação de mestrado e por partilhar de uma forma tão disponível, os seus conhecimentos.

À Prof. Doutora Elisa Marques pela disponibilidade para co-orientar este estudo, revelando-se uma preciosa ajuda nas referências da área da educação de infância.

O meu agradecimento também, a todos os arquitectos que me receberam nos seus ateliers, pela disponibilidade para a realização de entrevistas e de documentos referentes aos projectos.

Expresso ainda a minha gratidão, a todas as entidades e instituições que me possibilitaram as visitas aos jardins de infância, às educadoras que se disponibilizaram para responder aos inquéritos. A todas as crianças que participaram e deram cor a esta investigação com a contribuição dos seus desenhos e comentários.

Um agradecimento especial à minha família e amigos, pois cada um sabe a medida em que contribuiu para este trabalho. Não poderia deixar de fazer um agradecimento particular à minha tia Dolores, pela disponibilidade e ajuda. Agradeço também ao meu irmão, pelas inúmeras vezes que teve de escrever o título da dissertação.

Por fim, tornam-se escassas as páginas, para demonstrar a minha gratidão a Ti que me capacitaste, muito obrigada.

Resumo

A presente dissertação, resulta da investigação no âmbito da arquitectura escolar portuguesa, em particular da tipologia de jardim de infância do século XXI.

Numa primeira parte, enunciam-se as origens da educação de infância e da tipologia arquitectónica que abriga a prática do seu ensino, num contexto internacional e na realidade portuguesa.

O jardim de infância tem as suas raízes no *Kindergarten* alemão, fundado no final do século XIX pelo pedagogo Friedrich Froebel, que defendia uma educação baseada na relação da criança com a Natureza. Na mesma época, em Portugal, o poeta e pedagogo João de Deus enfatizava a importância de educar crianças em idade pré-escolar, sendo os seus princípios educativos materializados na primeira década do século XX com a construção dos jardins-escola João de Deus.

Apresenta-se a evolução da educação e da arquitectura inerentes a este tipo de ensino, e conduzem a investigação até à época de estudo, situada nesta primeira década do século XXI.

Na segunda parte, analizam-se os parâmetros espaciais considerados caracterizadores destes espaços educativos - funcionalidade, circulação, escala, dimensões, flexibilidade, materialidade e iluminação natural. A aplicação comparativa a três casos de estudo, contemporâneos, permitiu obter conclusões sobre a pertinência e adequabilidade destes factores na caracterização espacial dos jardins de infância.

Conclui-se que o jardim de infância, enquanto tipologia arquitectónica, é caracterizado pela organização do programa funcional articulado por eixos organizadores, que separam os diferentes módulos programáticos por volumes, sendo o seu espaço materializado pela relação entre o interior e exterior e pela medida de luz que recebe o seu interior.

Caracterizar o “espaço da infância” é por fim, compreender a sua função enquanto educador.

“Space of the childhood”: Space Characterization of Kindergartens in Portugal, in the twenty first century”

Summary

The present dissertation, result of the investigation in the context of the português school architectures, in particular the typology of the Kindergarten of the twenty first century.

In the first part, there are expressed the origins of childhood education and type of architecture that shelters the practice of it's teaching, in an international context and in portuguese reality.

The Kindergarten has it's roots in the german kindergarten, founded in the end of the nineteenth century by the educationalist Friedrich Froebel, who nature. In the same period, in Portugal, the poet and educationalist João de Deus emphasized the importance of educating children in pre-school age, being his educative principles materialized in the first decade of the twentieth century with the construction of garden-schools João de Deus.

There shows up the evolution of the education and of the architecture inherent to this kind of teaching, and leads the architecture inherent to this kind of teaching and of the investigation up to the period of study, situated in this first decade of the century.

In the second part, the space guidelines are analysed, they are considered to be the characterizers of the educational spaces – functionality, circulation, scale, dimensions, flexibility, materiality and natural lighting. The comparative application to three cases of study, contemporary allowed to obtain conclusions on the relevance and adaptability of these factors in the space characterization of kindergartens.

It is concluded that kindergartens, being an architectural typology, it is characterized by the organization of the functional program articulated by the organizing axles, that separate the different programmatic modules by volumes, being it's space materialized by the relationship between the inside and the outside and by the measure of light that is received by it's interior.

To characterize the “space of childhood” is finally, understanding his educator.

Key-Words: School architecture, childhood education, space characterization, kindergartens, learning space, Portugal, twenty first century.

Índice

01. Apresentação

1.1 Introdução	2
1.2 Metodologia da investigação	4
1.3 Estado da Arte da investigação portuguesa em jardins de infância	5

02. Educação de Infância

2.1 Breve introdução	8
2.2 Origens da educação de infância.....	9
2.3 Educação de infância em Portugal	10
2.3.1 O modelo de escola infantil portuguesa	11
2.3.2 Período de estagnação oficial 1933-1974	13
2.3.3 Democratização do ensino	13
2.4 Dos modelos pedagógicos ao espaço educativo	15
2.4.1 Modelos curriculares do início do século XX	15
2.4.2 Modelos curriculares da segunda metade do século XX	18
2.5 Conclusão do capítulo	20

03. Arquitectura escolar em Portugal

3.1 Breve introdução	22
3.2 Origens e desenvolvimento internacional do jardim de infância	22
3.2.1 Jardins de infância contemporâneos	25
3.3 Evolução da arquitectura escolar em Portugal	27
3.3.1 Os primeiros jardins de infância portugueses	29
3.3.2 A acção social e a tipologia Moderna	31
3.3.3 As Tipologias do final do séc. XX e inicio do séc. XXI	33
3.4 Conclusão do capítulo	36

04. Infância versus espaço de aprendizagem

4.1 Breve introdução	38
4.2 A criança em idade pré-escolar	38
4.2.1 Aprendizagem através dos sentidos	39
4.3 Criança e o espaço de aprendizagem	40
4.3.1 Dimensões do espaço	41
4.3.2 Flexibilidade e adaptabilidade	42
4.3.3 Múltiplos sentidos através da: luz, cor, materiais e texturas	43
4.3.4 Relação entre interior e o exterior	45
4.4. Conclusão do Capítulo	46

05. Casos de estudo	
5.1 Justificação	48
5.2 Apresentação descritiva dos casos de estudo	49
5.3 Análise comparativa de parâmetros espaciais dos projectos	56
5.3.1 Funcionalidade	56
5.3.2 Circulação	64
5.3.3 Escala dimensões	67
5.3.4 Flexibilidade	69
5.3.5 Materialidade	71
5.3.6 Iluminação natural	76
5.4 Conclusão do capítulo	80
06. Conclusões do trabalho	83
07. Desenvolvimentos futuros	86

Índice de imagens

Referências bibliográficas

Anexos

- I. Legislação em Portugal relativa a Jardins de infância
- II. Fichas Técnicas de edifícios de jardins de infância descritos na dissertação
- III. Desenhos técnicos dos casos de estudo
- IV. Entrevistas
- V. Desenhos dos edifícios dos jardins de infância realizados por crianças



01. Apresentação

- 1.1 Introdução
- 1.2 Metodologia da investigação
- 1.3 Estado da Arte da investigação portuguesa em jardins de infância

1.1 Introdução

O tema de análise da presente dissertação de mestrado centra-se no edifício público e privado do jardim de infância português na primeira década do século XXI. A um nível introdutório, analisando a tipologia arquitectónica do edifício do jardim de infância, constata-se que esta tem um século de existência em Portugal, sendo a sua história relativamente curta. Porém, num tempo em que as questões educativas são debatidas pelas mais diversas áreas, no campo da arquitectura, estes espaços de ensino não têm sido objecto de trabalhos de investigação.

Considerando que o espaço que faz parte do currículo educativo é por excelência um educador (Malaguzzi, 1997, cit. Lino, 2007), questiona-se a função da arquitectura enquanto entidade geradora de aprendizagem, onde a criança desenvolve os primeiros contactos com a realidade social e cultural onde se forma. Neste sentido retira-se que o espaço deve facilitar através das suas características arquitectónicas a relação da criança como o meio que a rodeia. Para além desta questão, que reflecte uma posição pessoal acerca do tema, considerou-se pertinente investigar a temática da arquitectura escolar do jardim de infância, devido à falta de informação organizada e também exploratória no campo de investigação português.

Entende-se esta tipologia (edifício que responde a um programa específico) como o primeiro espaço de aprendizagem, da caminhada académica de uma criança. Assim, torna-se numa base futura, que merece ser pensada de modo a torna-se uma mais valia no processo de desenvolvimento e de aprendizagem na infância.

Justificada a escolha do tema coloca-se a questão chave, de como se caracterizam o edifício jardim de infância no século XXI.

Na actualidade a prática educativa e as situações sociais são claramente distintas do tempo de quando surgiu esta tipologia. O sistema familiar da actualidade enuncia a crescente necessidade de espaços para a educação pré-escolar, pois os horários laborais dos pais tornam reduzido o tempo para dedicarem à educação dos seus filhos. Nesse sentido, reafirma-se a ideia de que estes espaços são realmente um espaço de aprendizagem e de formação pessoal.

A nível introdutório, é realizada uma abordagem às origens internacionais da educação de infância, remetendo para uma época situada entre o final do XIX e inícios do século XX. É na Alemanha no final do século XIX que surge o *Kindergarten*, resultante da pedagogia de Froebel. Paralelamente surgem as experiências educativas resultantes das alterações sociais, como o exemplo do industrial escocês Robert Owen, que funda um jardim de infância para os filhos das suas operárias.

Focaliza-se a realidade portuguesa, realiza-se uma abordagem geral, que descreve experiências significativas na área da arquitectura escolar infantil, situada entre a tipologia da escola primária e do jardim de infância. Particulariza-se seguidamente, os exemplos de arquitectura que deram forma à educação de infância. Na primeira década do século XX, surge a primeira escola infantil portuguesa, o jardim-escola João de Deus de Coimbra, projectado pelo arquitecto Raul Lino.

Desde a origem destes equipamentos à realidade actual, foram várias as alterações sociais, educativas, políticas e económicas, que desenharam estes espaços de ensino. Perante este enquadramento à

temática, centra-se a atenção no edifício do jardim de infância contemporâneo.

Aproximando duas realidades, a da criança enquanto “habitante principal” e da arquitectura enquanto espaço de aprendizagem, são enunciadas características que possibilitam a relação entre o meio e o habitante. Recorre-se frequentemente ao termo “habitante” associado à criança, pois considera-se que a criança deve poder ser mais do que um utilizador do espaço, deve poder apropriar-se e relacionar-se como o meio que a cerca, se assim for, entende-se que esta deixa de ser um utilizador para passar a habitante.

Para melhor responder à questão inicial, recorre-se a uma análise comparativa de três casos de estudo de jardins de infância, construídos em 2005, na área da grande Lisboa.

São estes o jardim de infância Popular do Cacém, projectado pelos arquitectos Nádir Bonacorso e Sónia Silva, o jardim de infância de Alcanena, projectado pelo arquitecto Pedro Mendes e o jardim de infância de Bicesse, projectado pelos arquitectos José Martinez Silva e Miguel Beleza.

Tendo como referência o processo de análise do arquitecto Mark Dudek (2007), o qual tem desenvolvido trabalhos de investigação relacionados com arquitectura escolar infantil, definiram-se os parâmetros espaciais a comparar: funcionalidade, circulação, escala, dimensões, flexibilidade, materialidade e iluminação natural.

Retirando-se que os edifícios destes jardins de infância constroem-se pela articulação dos módulos programáticos com o sistema de circulação. Sendo no seu todo caracterizados pelas relações que estabelecem com exterior e pelos materiais que lhes dão forma.

1.2 Metodologia da Investigação

O ponto de partida para a investigação, tem início com a seguinte questão, “Como se caracterizam espacialmente os jardins de infância em Portugal no século XXI”.

Após enunciada a questão, partiu-se para à recolha de dados, bibliográfica e iconográfica necessária para o desenvolvimento da investigação, contemplando duas áreas distintas, que pretendem ser relacionadas neste estudo: arquitectura e educação de infância.

Passadas as fases anteriores, tornou-se necessário, construir um modelo de análise, optando-se por uma metodologia baseada na análise de casos de estudo de três tipologias de jardins de infância. Selecionadas pelos conceitos modularidade subjacentes à concepção dos projectos, pela data de projecto e pela localização na área da grande Lisboa, facilitando o acesso aos locais.

Para a elaboração dos parâmetros de análise, considerou-se como exemplo o processo de trabalho do arquitecto e investigador Mark Dudek, responsável por um atelier de arquitectura em Londres, dedicado à arquitectura de edifícios para escolas infantis, na área de investigação e de projecto. No ano de 2007 pública o “Schools and Kindergartens”, onde define parâmetros caracterizadores da arquitectura de escolas infantis, incluindo a pré-escolar, “spatial configurations, acoustic design, lighting design, sustainability, outdoor spaces” (2007, p.22-44).

Clarificados os temas de análise recolheu-se informação acerca dos casos de estudo, assim, procedeu-se à observação directa e indirecta, dos edifícios. Observação directa através de visitas às obras, onde foi observado o espaço arquitectónico e a sua relação com o habitante, sendo registrada a informação através de notas de campo. Por outro lado, desenvolveu-se também uma observação indirecta através de entrevistas aos projectistas, enquanto técnico que projecta o espaço para um público específico, técnicos de educação, enquanto profissionais que gerem o espaço de aprendizagem e por último, considerou-se de igual forma um factor importante, ouvir a voz das crianças, visto que estas são o “actor principal” destes espaços. As crianças recebem estímulos, habitam o espaço, e têm uma opinião sobre o que o rodeiam tal como os adultos.

Reconhecendo a dificuldade de entrevistar crianças da faixa etária entre ao 5-6 anos de idade e com base em experiências de investigações (Monteiro, 1985; Ferreira, 2005), que se basearam na narrativa gráfica para compreender a opinião infantil acerca da arquitectura, surge a opção de procurar compreender como a criança vê o espaço do jardim de infância através do desenho, em complemento das notas de campo retiradas em conversa no decorrer da actividade.

Cruzada a informação deste três pontos de vista retira-se, aspectos comuns na interpretação das características do espaço do jardim de infância, ou seja temas como a iluminação natural, acessos e materiais fizeram parte do discurso dos três entrevistados.

Por fim, procedeu-se à análise das informações e ao tratamento de dados, análises comparativas com a bibliografia, passando para a última fase onde se apresentam as conclusões desta dissertação.

1.3 Estado da Arte da investigação portuguesa em jardins de infância

A temática central deste trabalho é a caracterização do edifício do jardim de infância desde a origem até à actualidade em Portugal, num contexto internacional. No decorrer da investigação detectou-se a inexistência de monografia portuguesa organizada e dedicada ao tema de estudo, sendo que a informação analisada deriva de trabalhos académicos e pontualmente publicada em artigos. Por outro lado, também existe uma dispersão da informação, pelos vários arquivos das entidades que outrora estiveram responsáveis pela construção ou manutenção destes edifícios e são exemplo o arquivo das obras públicas, arquivos municipais, entre outros.

Neste sentido, e de modo a clarificar o estado da arte em investigação de jardins de infância em Portugal, são analisados em seguida os principais contributos que revelam os contornos do estudo deste tema.

No campo da educação de infância as referências teóricas, desenvolvidas pelo autor Joaquim Ferreira Gomes, em 1986 resultam na publicação “Educação Infantil em Portugal”. A contribuição deste trabalho foi de extrema importância na contextualização dos principais equipamentos públicos e privados de ensino infantil, os quais são descritos ao longo do trabalho em simultâneo com a situação social e política de cada época.

No ano de 1992, o autor Miguel A. Zabalza, no decorrer da sua investigação publica o “Dicionário de Educação de Infância”, onde faz referência ao sentido e importância do espaço na escola infantil. Seguindo a mesma linha de pensamento, em 2003, a Fundação Calouste Gulbenkian, vem reforçar esta importância da análise da relação entre o espaço de aprendizagem e a arquitectura através da publicação dos projectos “Educar a Criança”.

Também o Ministério da Educação, dá o seu contributo quando publica no ano de 1997 um conjunto de indicações acerca deste tema, “Legislação” e as “Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar”. Estas publicações contribuem para a prática do projecto de arquitectura, no sentido de estabelecer indicações precisas acerca da tipologia de jardim de infância.

Em 2002, é publicado o “Manual de Investigação em Educação de Infância”, pela Fundação Calouste Gulbenkian, neste estudo refere-se a um conjunto de conceitos que gerem a educação das crianças, encontra-se referência ao modelos curriculares que descrevem a concepção espacial correspondente às suas ideias educativas.

Na mesma linha de pensamento acerca da educação a Professora e autora Teresa Vasconcelos deu o seu contributo, defendendo esta prática educativa como um “projecto de cidadania”, publicando o seu trabalho em 2005, intitulado “Das Casas de Asilo ao Projecto de Cidadania”. Este estudo reflecte a evolução da educação de infância em Portugal, segundo a passagem progressiva das políticas de carácter assistencial e políticas educativas.

Segue-se uma referência importante na interpretação dos modelos curriculares, em 2007 é publicado o trabalho “Modelos Curriculares para a Educação de Infância”, da autoria de Júlia Formosinho, Dalila Lino e Sérgio Niza.

No campo de investigação da arquitectura, em 1990 a arquitecta Filomena Beja publica, a sua obra intitulada “Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o ensino infantil e primário” sobre escolas primárias, apontando algumas escolas infantis. Este trabalho acaba por revelar-se um importante contributo, uma vez que até à data, não existia uma publicação dedicada à temática da arquitectura escolar infantil. Na continuidade desta investigação em 1998, Beja, Machás e Saldanha, publicam o segundo volume “Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o ensino infantil e primários anos 40 – anos 70”.

Nos anos de 1997 e 1998 a arquitecta Ana Tostões escreveu sobre o tema da arquitectura escolar na publicação “Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50” e “Arquitectura do Século XX”, onde reflecte sobre algumas obras paradigmáticas no campo da arquitectura escolar. Mais tarde retoma a esta temática com “Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970”, publicada em 2004, onde descreve os programas sociais modernos onde se insere a tipologia do jardim de infância.

O “Inquérito à Arquitectura do Século XX em Portugal” publicado em 2003, pela ordem dos arquitectos descreve alguns dos edifícios para a prática da educação infantil.

Realiza-se, no ano 2005, o registo de alguns jardins de infância, localizados em Lisboa e no sul de Portugal, construídos entre 1974 e 2005, numa publicação da autoria de Carsten Land, Luiz Trigueiros e Klaus Hücking, intitulada a “Arquitectura em Lisboa e Sul de Portugal Desde 1974”.

A nível de investigação internacional, Georges Mesmin, investiga a relação entre a infância e o espaço arquitectónico e publica em 1973 a obra “L'enfant, l'architecture et l'espace”.

O arquitecto e investigador Mark Dudek centra a sua investigação nos edifícios escolares para infância, sendo notório o contributo que tem trazido a esta investigação através da publicação no ano 2000 do projecto “Kindergarten architecture: Space for the imagination”. Posteriormente continua a investigação, com a publicação do livro “Schools and Kindergartens”, em 2007. Estes trabalhos, entre outros que tem realizado, vem reflectir sobre as origens arquitectónicas e educativas da tipologia do jardim de infância.

A revista “Arquitectura Viva”, dedica uma publicação do ano 2001, à investigação de edifícios escolares, assim como, posteriormente em 2006 a revista “Arquitectura Ibérica n.º6” publica um conjunto de projectos escolares.

Por sua vez, na publicação “Historia Crítica de la Arquitectura Moderna” em 2002 , do autor Kenneth Frampton, introduz também a temática da arquitectura escolar, através da descrição de alguns espaços de ensino.



02. Educação de Infância

2.1 Breve introdução

2.2 Origens da educação de infância

2.3 Educação de infância em Portugal

2.3.1 O modelo de escola infantil portuguesa

2.3.2 Período de estagnação oficial 1933-1974

2.3.3 Democratização do ensino

2.4 Dos modelos pedagógicos ao espaço educativo

2.4.1 Modelos curriculares do início do século XX

2.4.2 Modelos curriculares da segunda metade do século XX

2.5 Conclusão do capítulo

2.1 Breve Introdução

Neste capítulo enquadrão-se as origens da educação de infância ao nível europeu, fazendo referência ao *Kindergarten* alemão, que constrói as bases desta educação e dos seus equipamentos de ensino.

A um nível introdutório, são descritos os principais acontecimentos históricos que caracterizam o desenvolvimento da educação de infância em Portugal. A partir do contexto social, político e económico, constrói-se a história deste ensino, que em muito foi marcada pelos avanços sociais, pela a dicotomia público/privado e pela vertente social e educacional.

Para além destes factores enunciam-se os principais pedagogos e impulsionadores da arte de educar as crianças em idade pré-escolar, que procuravam o apoio governamental. Durante a história da educação os governos dão corpo a várias normas legislativas, que beneficiam a educação pré-escolar, no entanto a maior parte das vezes não passaram do papel.

A reflexão sobre os factores históricos, permitem construir uma coerência na interpretação dos acontecimentos até chegar ao do início do século XXI. Na realidade actual defende-se a prática democrática deste ensino, no sentido de dar oportunidades de escolha às crianças, enquanto seres sociais. Após as inconstantes alterações dos ministérios responsáveis pela educação pré-escolar, desde 1997 que a gestão deste ensino se tornou mais estável, com a tutela única do Ministério da Educação, que se mantém responsável pelo sistema de ensino e de equipamentos para a educação pré-escolar.

Os principais modelos educativos internacionais influenciaram a prática educativa e projectual do espaço educativo pré-escolar, ao relacionarem o espaço com a prática pedagógica, nesse sentido considerando-se que a arquitectura materializa pressupostos teóricos educativos.

2.2 Origens da educação de infância

A preocupação com a educação das crianças em idade pré-escolar emerge por toda a Europa no século XIX. O desenvolvimento deste ensino resulta das alterações sociais trazidas pela industrialização, que por sua vez, centrava as massas populares junto das grandes cidades, onde as mulheres que outrora cuidavam somente da família e das tarefas domésticas, começam a integrar-se no mundo do trabalho e a estabelecer um papel social.

No entanto, já no século XVIII iniciavam-se experiências pioneiras referentes ao modo de educar, crianças em idade não escolar, como por exemplo a “Escola do Tricô” (Spodek e Brown, 2002), formada em França no ano de 1767, por Jean Frederick Oberlia Este, talvez seja o modelo mais antigo no que diz respeito à educação infantil, o qual teve uma curta propagação, restringindo-se às aldeias francesas.

Com o desenvolvimento da indústria, no século XIX, os fabricantes tomam consciência da importância de criar condições para educar as crianças. Numa cidade industrial da Escócia Robert Owen, inicia várias reformas sociais, com o objectivo de melhorar as condições de vida dos seus operários. Como resposta social forma em 1816, a “Escola infantil”(Spodek e Brown, ibid.), onde as crianças aprendiam os “bons hábitos” em contacto com o exterior e através de um ensino baseado na razão.

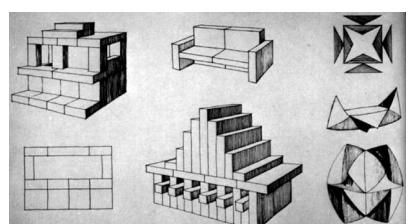
Estes modelos foram construídos segundo um conhecimento intuitivo, estando ainda longe da influência dos estudos científicos desenvolvidos posteriormente. Ambos recorriam às actividades lúdicas como método de ensino, anunciando as origens da educação de infância. (Spodek e Brown, ibid.),

Ainda no século XIX, surge na Alemanha o primeiro jardim de infância fundado em 1873, por Friedrich Froebel (1782-1852). Este educador, anuncia os princípios educativos centrados num desenvolvimento natural da criança, descrevendo-as como flores que se desenvolviam num jardim. Froebel cresceu numa família religiosa, onde aprendeu a seguir os princípios bíblicos, tornando-os a base do seu modo de educar. Assim sendo, segundo Spodek e Brown, as ideias deste pedagogo reflectiam também a sua fé na unidade do divino, de Deus e a da Natureza.

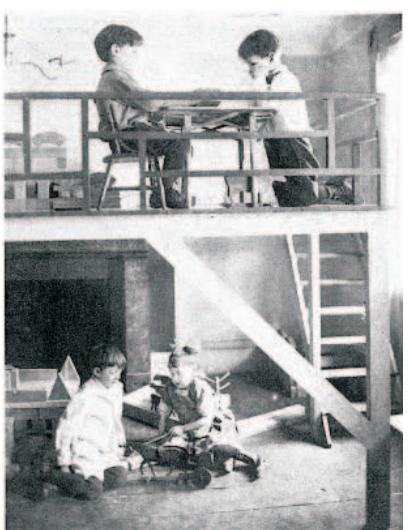
Com base nas suas convicções, definiu os princípios estruturais para os espaços dos jardins de infância e dedicou-se a formação de



1. Kindergarten de Froebel, no século XIX eram realizadas aulas para ensinar às mães as teorias dos pedagogos, julga-se que numa dessas reuniões, a mãe do arquitecto Frank Lloyd Wright tenha levado para casa uns blocos construtivos frobelianos, que segundo Dudek, (2000) foram influência mais tarde na sua obra arquitectónica.



2. Blocos construtivos de Froebel



3. Jardim de infância Froebel, 1973

professores, à elaboração de métodos e equipamentos para as instituições. Com os seus métodos, revela a importância do brinquedo nesta fase de desenvolvimento infantil, torna-se o primeiro educador a enfatizar esta questão, através da construção de materiais didácticos, tais como, bolas de lã e blocos de madeira segmentados de diversas formas. As crianças aprendiam através do estudo da natureza, era importante para Froebel que os seus educandos mantivessem um contacto com os elementos exteriores, pois umas das preocupações que são expressas nos espaços de ensino, normalmente construídos em amplos jardins.

Segundo os mesmos autores referidos anteriormente, o modelo desenvolvido por Froebel alcançou grande popularidade na Alemanha, expandindo-se rapidamente por toda a Europa e Estados Unidos. Portugal foi um dos países que recebeu a influência deste educador, especialmente no final do século XIX.

2.3 Educação de infância em Portugal

Em Portugal, a educação de infância desenvolve-se com algum atraso em relação aos restantes países da Europa, nomeadamente a nível de calendário e do número de estabelecimentos de ensino (Ferreira Gomes, 1986)

Inicialmente os cuidados infantis eram entregues a instituições de carácter social predominantemente de origem cristã. As misericórdias são um exemplo da obra que garantia a assistência às crianças desfavorecidas.

Por conseguinte, as primeiras instituições e medidas políticas criadas para crianças em idade pré-escolar, resultam de um conjunto de objectivos maioritariamente sociais e assistenciais.

A educação pré-escolar como área de actividade em Portugal surge no século XIX, com o advento da classe média, como consequência dos processos de urbanização e industrialização, com o emprego das mulheres que gerou decorrentes alterações na estrutura e funcionamento da família (Ministério da Educação, 2000c). Assim, uma das associações que procurou dar resposta às carências destes equipamentos foi, a Sociedade de Casas de Asilo da Infância Desvalida, que em 1834 cria asilos assistenciais. Neste século, falavam-se das influências estrangeiras do pedagogo alemão Friedrich Froebel, assim como, do poeta e pedagogo João de Deus.



4. Ensino da Cartilha Maternal no Jardim-escola década de 20



5. Práticas de higiene, no jardim de infância da Estrela, 1882



6. Interior do Jardim de infância da Estrela, 1882

Este último empenhado em instruir o povo, desenvolve o método de leitura rápido, em 1879, através da sua Cartilha Maternal.

O crescente interesse pela criança enquanto ser social, bem como a emancipação da mulher no mundo do trabalho, em simultâneo como o conhecimento das experiências estrangeiras, levam a que nos discursos da época sobre a instrução pública se comece a manifestar a relevância de construir edifícios escolares específicos para esse fim, as normas legislares referiam um Asilo-modelo(1). Defendia-se também, a importância de enviar professoras ao estrangeiro para aprenderem os novos métodos de ensino e de organização do *kindergarten*.

O primeiro jardim de infância projectado segundo o modelo froebeliano é inaugurado em 1882, no Jardim da Estrela, por iniciativa governamental. Frequentavam esta escola, crianças de ambos os sexos, dos 3 aos 7 anos. Segundo o regulamento orgânico provisório dos jardins de infância (Freire, 1987), em 1882 era intenção da Câmara Municipal de Lisboa multiplicar estes estabelecimentos de educação. Prova-o o projecto da Escola Modelo Mista do Município de Lisboa, que para além de uma escola para crianças 6 aos 14 anos, continha também um jardim de infância (1883).

Por sua vez, conforme descreve Ferreira Gomes (1986), na cidade de Porto, também em 1882 foi apresentada uma proposta de um jardim de infância segundo os princípios do pedagogo alemão, de autoria do engenheiro José de Macedo Araújo Júnior. No entanto, segundo o mesmo autor o projecto não chegou a ser construído.

No final do século XIX, o crescente interesse da psicologia no desenvolvimento infantil, evidencia as potencialidades de um tempo de vida anteriormente “ignorado”. Assim, a assistência à infância deixa de ter um carácter caritativo, para gradualmente se assumir como dever público.

2.3.1 O modelo de escola infantil portuguesa

A Associação de Escolas Móveis pelo Método João de Deus, fundada em 1882 por Casimiro Freire, assume agora novas funções através da criação de bibliotecas ambulantes e de jardins escola para crianças dos 3 aos 7 anos.

A doutrina de João de Deus era ensinada no jardim-escola, num espaço de aprendizagem que aliava o rigor da sala de aula ao jardim que espreitava constantemente à janela. A união entre a arquitectura do arquitecto Raul Lino (1879-1974) e a pedagogia do poeta, moldaram um tipo de escola infantil portuguesa.

Durante a 1.^a República, é então criada a rede privada de Jardins-Escola João de Deus. Resultado do trabalho conjunto do arquitecto Raul Lino (2) e de João de Deus Ramos (3), o primeiro jardim-escola é inaugurado em 1911 na cidade de Coimbra.

(1)No artigo 68.^º da lei de 2 de Maio de 1878 e posteriormente no artigo 18.^º da lei de 11 de Junho de 1880 é recomendada a criação de um “asilo-modelo”, onde a educação das crianças se faça segundo o método de Froebel. (Ferreira Gomes, 1986)

(2) Arquitecto português que desenvolveu uma arquitectura notável, de carácter nacionalista de gosto popular da casa portuguesa, sobre a qual publicou a sua investigação em 1933.

(3)Pedagogo português que seguiu a doutrina educativa do seu pai João de Deus.

Posteriormente, em 1914 são inaugurados os jardins-escolas de Alcobaça e da Figueira da Foz. Em Lisboa foi em 1917 construído o Museu de João de Deus, projecto de escola-monumental da autoria do mesmo arquitecto.

Com a oficialização do ensino infantil em 1911, surge a necessidade de preparar os bairros das principais cidades com escolas pré-escolares (4). Também, anexas às escolas normais (Lisboa, Porto e Coimbra), se previa a construção destes estabelecimentos de ensino. Decerto, que muitas escolas ficaram por construir, pois conforme refere Ferreira Gomes (1986. p.81), durante este período entraram em funcionamento apenas 12 escolas infantis. Quanto aos métodos de ensino, para além, do sistema de Froebel, no decreto de 1917, refere o modelo de Maria Montessori (1870-1952), apontando para a importância da higiene dos edifícios escolares. Este modelo dava grande importância à organização espacial do ambiente escolar enquanto espaço de percepção do mundo da criança (5).

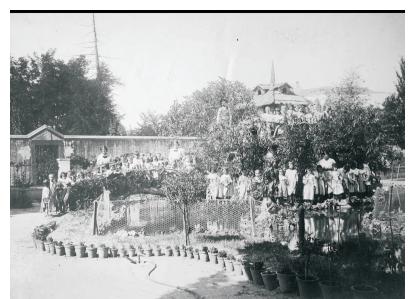
Nesta época o estado português dá corpo a um conjunto de medidas legislativas de protecção da infância que vão abranger áreas consideradas prioritárias: saúde, assistência, trabalho infantil e educativo. Fruto das influências dos higienistas e das escolas ao ar livre holandesas, emergem nos primeiros anos do século XX a experiência da escola infantil ao ar livre (Ferreira Gomes, *ibid.*). O edifício pretendia ser construído no Parque Silva Porto, em 1920. Esta tipologia de escola que obteve resultados benéficos na Europa, através da relação directa das crianças com o exterior, não ganhou protagonismo na realidade portuguesa.



7. Salão do Jardim-Escola de Coimbra, Raul Lino, 1911



8. Refeitório do jardim Escola João de Deus de Coimbra, 1911



9. Recreio do jardim Escola João de Deus de Coimbra, 1911

(4) De acordo com Vasconcelos, Segundo o (art. 21º) do Decreto do Ministério do interior de 29 de Março de 1911 “Em cada um dos bairros de Lisboa e Porto, em todas as capitais de distrito e nas cabeças dos principais concelhos, serão criadas escolas infantis ou jardins escola para crianças de ambos os sexos, desde a idade dos 4 até aos 7 anos (...).” (2005, p.25)

(5) Para mais informações sobre este assunto consultar, Vasconcelos, 1995, P. 4-11

2.3.2 Período de estagnação oficial 1933-1974

Depois desta época de iniciativas de valorização da infância e do ensino pré-escolar, a nível oficial, segue-se nesse sentido, um período de estagnação trazido pelo regime salazarista (6). A ideologia do regime preconizava uma idealização da maternidade e remetia as mulheres ao espaço privado doméstico. Com a desvinculação do ensino pré-escolar do Ministério da Educação, passam outras entidades a assumir o apoio à educação de infância, atribuindo-lhe uma orientação assistencial e não educacional. Assim sendo, paralelamente à ausência do ensino infantil oficial, é criado o estatuto do ensino particular, que pretendia ministrar o ensino infantil a crianças pré-escolar, sendo este sempre dirigido por mulheres. (Gomes, ibid.)

A década de 50 é marcada pela criação de escolas de formação de educadoras, tais como, a Escola de Educação de Infância Maria Ulrich e o Instituto de Educação Infantil, a qual continha anexo um jardim de infância. Também a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa desenvolve por esta altura um empenhado trabalho na fundação de equipamentos.

Esta profissão de elites, tornada “moda” entre as meninas de famílias abastadas, continua a desenvolver-se na década seguinte, com a realização do 1.º Congresso Nacional de Educação Infância (1960), e com o interesse das instituições religiosas em fundar escolas de formação de educadoras.

Em meados dos anos 70 é de salientar a reforma de Veiga Simão, que criou as condições que conduzirão à oficialização da educação infantil. No final do regime, em 1973 finalmente a legislação (Lei n.º 5/73, 25 de Julho de 1973) em prevê a criação da educação de infância oficial e de escolas de educadoras oficiais. Assim sendo, a este ensino é considerada como parte integrante do sistema educativo. No entanto, este ensino permanece sob a gestão de diversos serviços; Direcção-Geral do Ensino Básico, Ministério da Saúde e da Assistência e o Ministério da Educação.

Segundo os dados estatísticos da época, na década de 70 registava-se um aumento consecutivo das escolas infantis, assim como de educadoras e de crianças inscritas.

2.3.3 A democratização do ensino

A Revolução de 25 de Abril de 1974 introduziu mudanças políticas, sociais e culturais assinaláveis e criou condições para uma revalorização da educação de infância. Progressivamente a dinâmica organizacional das escolas apela a uma democratização do ensino.

Desenvolve-se segundo Gomes (1986) em 1975, uma tentativa de centralizar os serviços que apoiam a educação infantil. A Direcção-Geral do Ensino Básico propõe, a criação de uma Comissão Interministerial. Esta iniciativa organiza um levantamento dos equipamentos existentes, tal como dos serviços responsáveis.

(6)“A ruptura com a política anterior inicia-se com a publicação do Decreto-Lei n.º 28 081, de 9 de Outubro de 1937 (Carneiro Pacheco), que extingue o ensino infantil oficial, o qual é remetido para a Obra das Mães pela Educação nacional, com a responsabilidade de apoio às mães na educação das crianças em idade pré-escolar.” (Vasconcelos, 2005, p.27)

No programa educativo do primeiro governo da democracia defendia-se a importância de uma escola aberta à nação, estando ao serviço das necessidades do povo, fazendo uma transformação das mentalidades. Desta nova filosofia resultam as primeiras experiências públicas de educação pré-escolar, impulsionadas por comissões de moradores.

Nestes anos, por acção do povo e através do associativismo foi criado especialmente em zonas urbanas, um conjunto de equipamentos escolares infantis. As concepções relativamente antagónicas, em relação à infância prolongam-se até meados dos anos 90, ou seja, verificava-se por um lado a acção complementar à família, por outro, as funções educativas. A tendência para valorizar a função educativa é reforçada, passando a função de guarda a ser complementar, sobretudo nas instituições tuteladas pelo Ministério da Educação.

As questões mantêm-se durante o período governado por Cavaco Silva (1985-1995). Lança-se a Lei Bases do Sistema Educativo⁽⁷⁾, pela implementação da Reforma Educativa.

A lógica curricular da educação de infância centra-se então no desenvolvimento de cada criança, no respeito pelas suas características particulares e favorecendo e integração social.

Nos anos 90, segundo Teresa Vasconcelos (2005), assiste-se a uma desvalorização sucessiva da educação de infância por parte das entidades governamentais.

Segundo a mesma autora no Plano de Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar realizado, pela Comissão da Análise e Expansão da Rede de Educação Pré-Escolar (1995), é referia diferenças regionais de cobertura deste ensino e à necessidade de coordenação das diversas redes existentes. Decorrente do trabalho realizado no gabinete da comissão, em 1997 é publicado o documento Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Este documento reflecte o princípio da tutela pedagógica única para a educação pré-escolar (3-6 anos) por parte do Ministério da Educação.

Entre 1995 e 2000 verificou-se segundo Vasconcelos (2005), uma expansão na cobertura do ensino pré-escolar, assim como uma articulação entre o Ministério da Educação e o então Ministério da Solidariedade e da Segurança Social.

A Lei-Quadro (Lei n.º 5/97, de 10 de Fevereiro, 1997) e todas as orientações descritas pelo Ministério da Educação criam as bases para a educação de infância e seus respectivos edifícios de ensino.

No início deste novo século XXI, existe uma maior cooperação entre entidades públicas, privadas e sociais, sobre a orientação do Ministério.

Porém, estamos perante um modificação de paradigmas, indicada pela alteração da designação, deixa de ser educação de infância para ser educação pré-escolar. Esta alteração enfatizando o princípio geral descrito na Lei-Quadro⁽⁸⁾, distanciando a função assistencial.

A acumular das alterações descritas, manifestam também nos princípios educativos praticados na actualidade, baseados na capacidade de decisão da criança. Actualmente são vários os modelos pedagógicos para o pré-escolar que são aplicados, entre eles o currículo português criado em 1966 pelo,

(7) "A Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 46/86, que consagra a educação pré-escolar como um nível autónomo com objectivos específicos e a sua frequência facultativa, reconhecendo à família o papel essencial no processo da educação pré-escolar (...)." (Vasconcelos, 2005, p.37)

Movimento Escola Moderna (MEM), que enfatiza a actividade educativa centrada no interesse da criança, e da sua relação com a grande esfera social que a envolve.

A educação pré-escolar em Portugal neste início do século XXI, desenvolve-se com base num ensino centrado na criança.

2.4 Dos Modelos pedagógicos ao espaço educativo

Segundo a definição encontrada no Manual de Investigação em Educação de Infância, “um modelo curricular é uma representação ideal de premissas teóricas, políticas administrativas e componentes pedagógicas de um contexto que visa obter um resultado educativo” (Spodek e Brown, 2003, p.194).

Este conjunto de relações que comporta a descrição de um modelo curricular é transmitido para os espaços arquitectónicos. A arquitectura dá forma aos espaços educativos, procurando relacionar o espaço com o sistema de ensino. Assim sendo, segue-se a descrição dos modelos curriculares e das suas respectivas concepções espaciais, que foram desenvolvidos no decorrer do século XX.

2.4.1 Modelos curriculares do início do século XX

2.4.1.1 Modelo curricular de Montessori

Com o conhecimento cada vez mais aprofundado do modo como as crianças aprendem, surgem novas influências nos currículos da educação, trazidas pelas ciências que estudam o desenvolvimento humano.

Como por exemplo o modelo desenvolvido pela médica Maria Montessori (1870-1952), cuja influência era marcada pela antropologia mais do que pela psicologia, revelou-se uma importante influência no campo da educação de infância.

Montessori começou por trabalhar com crianças deficientes mentais, com as quais adquiriu o conhecimento que mais tarde aplicou à educação de crianças normais na sua escola, a Casa dei Bambini (1907), num bairro operário de Roma. (Spodek e Brown, 2003 ; Formosinho, 2007)

Segundo Spodek (2003) tal como Froebel, Montessori estava convencida de que o desenvolvimento da criança se processava de forma natural. Contudo, em vez de considerar que o conhecimento da criança deriva da manipulação de objectos que representam símbolos abstractos, pensava que o conhecimento se baseava nas percepções que as crianças têm do mundo.

Desta forma, entendia que a percepção que a criança tinha do mundo era muitas vezes criada pelo ambiente que o professor organizava. Para aumentar o desenvolvimento da criança, o professor organizava o espaço de modo a proporcionar novas experiências ao educando. Por outro lado, também procurava uma auto-educação da criança permitindo-lhe que seleccionasse o material de aprendizagem que pretendia.

(8) “De acordo com a Lei-Quadro (Lei n.º 5/97, de 10 de Fevereiro, 1997), o princípio geral para a educação pré-escolar, assenta na ideia de que esta fase é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da acção educativa da família (...). (Ministério da educação, 1997a, p.15)”

O modelo de Montessori incluía exercícios da vida prática, educação sensorial, educação muscular para além da leitura, escrita, o estudo da Natureza, a jardinagem, a aritmética e a geografia. Através da escola holandesa Montessori em Delft (1960-1981), Da autoria do arquitecto Herman Hertzberger é possível compreender a relação entre a pedagogia deste currículo e a construção arquitectónica. Talvez a maior preocupação desta educadora, fosse a questão da higiene e de práticas ambientais dos alunos. Por outro lado, considerava o espaço como um meio relacional que gera diferentes percepções consoante as suas características. Talvez a maior preocupação desta educadora, fosse a questão da higiene e de práticas ambientais dos alunos. Por outro lado, considerava o espaço como um meio relacional que gera diferentes percepções consoante as suas características. A construção da escola é feita através de módulos isolados que contém as salas de aulas articuladas ao longo dos sistemas de acessos. As salas e os seus respectivos átrios são entendidos como unidades autónomas, onde cada grupo de alunos juntamente com o educador, se apropria desses espaços. São então criados diferentes ambientes através paredes que se transformam em montras de exposição dos trabalhos infantis.

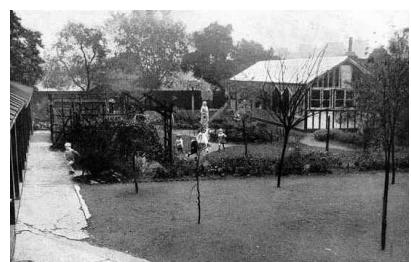
Montessori acreditava que o desenvolvimento ocorria no contacto das crianças com o ambiente físico que a rodeia, assim surgem oportunidades criadas pelo espaço, normalmente através do quadrado definido por uma depressão no solo do átrio do jardim de infância que permite a interacção através do encaixe de blocos de madeira.



10. Escola Montessori, Herman Hertzberger, Delft, 1960-1981



11. Exterior da Escola Montessori, Herman Hertzberger, Delft, 1960-1981

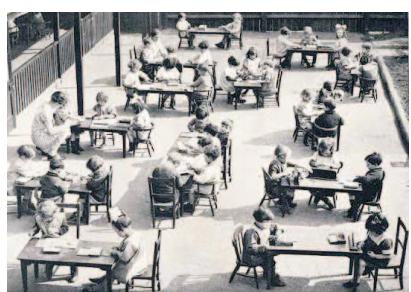


12. Jardim da creche Margaret McMillan, início do século XX

2.4.1.2 Currículo das escolas maternas Margaret McMillan

No início do século XX é também desenvolvido, o currículo das escolas maternas Margaret McMillan e funda a primeira escola em 1911, num bairro degradado de Londres.

McMillan conjuntamente com a sua irmã funda uma clínica para crianças desfavorecidas, com o objectivo de melhorar as condições de vida dessas crianças. No entanto, os cuidados médicos não eram suficientes, pois quando as crianças regressavam às condições de insalubridade voltavam a adoecer. Então, as duas irmãs montaram um acampamento nocturno ao ar livre, onde as crianças podiam



13. Creche Margaret McMillan, início do século XX

dormir num espaço arejado.

Posteriormente, criaram um infantário diurno onde para além de satisfazerem as necessidades físicas das crianças de uma alimentação adequada, exercício, ar puro, higiene e assistência médica, a escola maternal desenvolvia um programa educativo com base na aprendizagem sensorial através do jardim e das actividades do quotidiano. Na sequência dos relatos sobre os cuidados de salubridade e da importância depositada na relação com o exterior, o jardim era uma parte importante da escola ao ar livre: ficava situado no centro das instalações, rodeado pelas salas de aula. “Neste estavam plantados legumes, ervas aromáticas, flores e árvores; havia tanques, lagos e fontes, carreiros, equipamentos para as crianças brincarem e animais. A criança era incentivada a ajudar na jardinagem e a brincar na água”. (Spodek e Brownen, 2003, p.199). Assim sendo, centrava-se a atenção na relação estabelecida com o exterior e o interior da escola, que deviam funcionar de forma coerente e permitir um ambiente saudável.

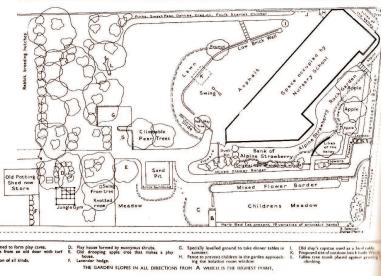
2.4.1.2 Modelo Reggio Emilia

Para além dos dois currículos anteriores salienta-se o sistema para a educação de infância designado por modelo Reggio Emília. Este caracteriza-se pelo envolvimento dos pais e da comunidade no processo de ensino e aprendizagem.

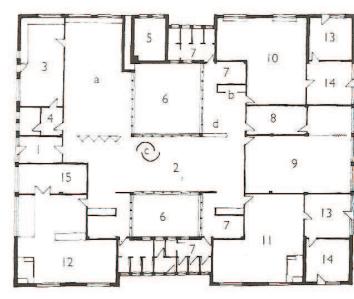
Em 1945 após a segunda guerra mundial, os habitantes de Villa Cella em Itália criaram uma escola destinada às crianças pequenas. Através da orientação de Lois Malaguzzi inicia-se um trabalho em equipa, entre os pais, cidadãos e professores, com o propósito de compreender e conhecer as crianças, as suas necessidades e os seus interesses, enunciando o início do desenvolvimento da experiência educacional de Reggio Emilia.

Este modelo pedagógico desenvolve-se em torno da construção da imagem da criança como um sujeito de direitos, competente, que testa teorias acerca de si próprio e do mundo que o rodeia.

Malaguzzi entendia os espaços escolares como um ambiente potenciador do desenvolvimento da criança. Segundo as suas palavras, “A escola tem direito ao seu próprio ambiente, à sua própria arquitectura, à sua conceptualização e utilização dos espaços formas e funções (...) Nós valorizamos o espaço pelo seu poder de organizar e promover relações agradáveis entre as pessoas de



14. Plan of Tarner land Margaret Mc Millan Open Air Nursery School



I Plan.
Key:
1 entrance hall with notice boards
2 'piazza', containing (a) dining room, (b) puppet theatre, (c) cloakroom for dressing up, (d) shop
3 kitchen
4 larder
5 plant room
6 courtyard or 'little garden'
7 washrooms/lavatories
8 office
9 central art room
10 classroom for five-year-olds
11 classroom for four-year-olds
12 classroom for three-year-olds
13 music room
14 small art room

15. Scola dell' Infanzia Diane, Municipal Architects Dept, Reggio Emilia, 1971

diferentes idades, criar um ambiente atractivo, providenciar mudanças, promover escolhas e actividades e pelo seu potencial para desenvolver todos os tipos de aprendizagens, cognitiva, social e afectiva." (Malaguzzi, 1997, cit. Lino, 2007, p.104)

O ambiente físico das escolas para a infância de Reggio Emilia é um objecto de especial atenção, assim sendo, a organização do espaço é cuidadosamente pensada e planeada pelos professores, pais e arquitectos, que trabalham em conjunto para conceber os espaços.

O programa que organizava as escolas continha, um espaço comum a *piazza*, à volta da qual estão dispostas três salas de actividades. Existem nas salas, bem como um pouco por toda a escola, espaços pequenos e protegidos que convidam a criança à intimidade consigo próprio ou com um par.

Para além, da *piazza* existem outras zonas comuns, o atelier, o arquivo, a sala de música, a biblioteca, o refeitório, a cozinha e as instalações sanitárias.

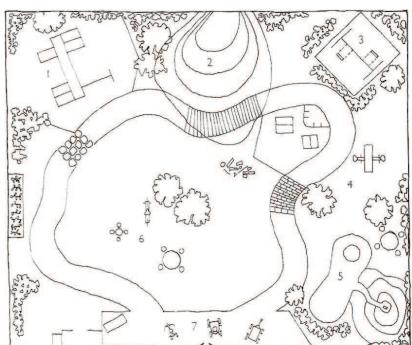
A organização do espaço exterior é cuidadosamente planeada, de forma a possibilitar uma continuidade das actividades e trabalhos que se realizam no interior.

Segundo Malaguzzi (1998 *cit.*, Lino, 2007, p.107) "Pelo importante papel educacional que desempenha, o espaço é considerado o 3.º educador."

2.4.2 Modelos curriculares da segunda metade do século XX

2.4.2.1 Modelo High-Scope

O modelo High-Scope foi criado para servir as crianças de bairros pobres de Ypsilanti, Michigan. Em 1962, David P. Weikart director dos serviços especiais de apoio às escolas públicas, iniciou o Perry Pre-school Project. Este projecto está na base de origem do que é hoje o currículo High-Scope. (Hohmann e Weikart, 2003; Formosinho, 2007) Foram inúmeras as alterações ao plano inicial deste projecto, até a formulação do currículo High-Scope. Contudo, encontra-se na sua génesis a referência dos escritos de Jean Piaget sobre a teoria de desenvolvimento, tornando-se um apoio para à orientação filosófica curricular do grupo ao alegar a aprendizagem pela acção.



16. An interpretation of a High/Scope garden, with seven areas for different types of play which relate directly to the curriculum.

1. Sand with physical play structure
2. Hill for running and rolling
3. Swings, sand
4. seesaw, grass
5. Table, playsard and water with hand pump for projective fantasy
6. Rocking item, loose parts on grass - a social centre and focal point
7. Painting easels, wheel toys, wood working bench for manipulative creative construction

"Para Piaget, o conhecimento é construído pelo sujeito em interacção com o meio físico e social sendo, portanto, indissociáveis a experiência sensorial e o raciocínio." (Formosinho, 2007, p.62).

Seguindo estas teorias, Weinkart e a sua equipa de investigadores conceberam a estrutura curricular High-Scope para realizar esta grande finalidade piagetiana: a construção da autonomia intelectual da criança. As indicações de organização do espaço descritas pelo currículo, seguem uma orientação construtivista. As funções são diferenciadas por áreas de actividade para permitir diferentes aprendizagens curriculares. Deste modo, a sala divide-se normalmente nas seguintes áreas, da casa, da expressão plástica, das construções, consultório médico, biblioteca e da escrita. Ao longo do ano lectivo a organização da sala vai sendo alterada, exigindo que o espaço arquitectónico seja suficientemente versátil para acompanhar as alterações de ambientes que geram os eixos de interação do seu público. O espaço exterior segue o mesmo princípio construtivista, sendo repartido em áreas com diferentes funções.

2.4.2.1 Modelo curricular do Movimento Escola Moderna

"O Movimento de Escolas Modernas (MEM), assenta num projecto democrático de autoformação cooperada de docentes, que transfere, por analogia, essa estrutura de procedimentos para um modelo de cooperação educativa nas escolas". (Formosinho, 2007, p.125)

Fundado em 1966, MEM foi desenvolvido partir da do Grupo de Trabalho de Promoção Pedagógica constituído no sindicato. Procuravam a ideia de escola enquanto organismo comunitário de partilha de experiências culturais, devendo o aluno ser formado através da iniciação às práticas democráticas, a reinstituição dos valores e das significações sociais e a reconstrução cooperada da Cultura.

Ao especificar os jardins de infância, destacam-se duas pressupostos do projecto educativo; as crianças são agrupadas não por níveis etários, mas integrando várias idades no mesmo grupo, defende-se a necessidade de se manter um clima de livre expressão das crianças.

O espaço educativo definido pelo MEM é restrito à sala de actividades, a qual desenvolve-se a partir de um conjunto de seis áreas básicas de actividades, distribuídas à volta da sala e de uma área central polivalente para trabalho colectivo. As áreas básicas são: biblioteca e documentação; oficina de escrita e reprodução; espaço de laboratório de ciências e experiências; espaço de carpintaria e construções; área de actividades plásticas e outras expressões artísticas; e ainda num espaço de brinquedos, jogos e "faz de conta".

2.5 Conclusão do capítulo

A história da educação, na Europa, assim como em Portugal, resulta de um conjunto de factores, políticos, sociais, educativos e económicos. A procura deste ensino encontra-se nas alterações sociais, nomeadamente no final do século XIX, quando a mulher e a criança começam a conquistar uma importância social.

Em Portugal, foi notório o grande contributo do pedagogo e poeta João de Deus, na introdução deste ensino. Um dos maiores avanços ocorreu em 1911 com a construção da rede privada de Jardins-escola João de Deus.

Após o período de estagnação trazido pelo estado Novo, a reforma do ensino de 1973 traduz um novo avanço da integração deste ensino no sistema de ensino público.

A educação de infância foi dirigida por diversas entidades, entre eles o Ministério das Obras Públicas, ao longo da história da sua integração no país, o que proporcionava uma desordem e a constante alternância de opinião entre a função assistencial ou educativa. Finalmente em 1997, o Ministério da Educação assume a tutela deste ensino.

Gradualmente este ensino veio evoluindo, num sentido cada vez mais ligado a capacidade de escolha da criança, da sua liberdade de expressão. Esta evolução torna-se visível quando se percorre as referências descritos pelos modelos curriculares mais influentes a nível mundial, como por exemplo de Maria Montessori, Reggio Emilia e o mais recente High-Scope.

Estes princípios introduziram na época da sua formulação ideias utópicas quanto a forma de educar e de, materializar os espaços de ensino, demonstrando desde logo a possível relação entre a arquitectura dos edifícios escolares e com a prática pedagógica. Porém gradualmente as descrições curriculares passam a centrar a atenção apenas no espaço da sala de aula e de recreio. O que também se verifica no modelo curricular português resultante do Movimento Escola Moderna. Este Currículo foi o último e talvez o único exemplo português desenvolvido desde 1966, o que torna visível a falta de inovação e de investimento nesta área.

Outra situação inquietante, a qual não se sabe dar resposta é a um certo exagero de infantilização da infância, ou seja uso inadequado da cor, a decoração excessiva, entre outras questões espaciais inerentes ao espaço infantil. Esta questão é reflexa de uma cultura que tem “horror ao vazio”, usando as palavras do discurso de vários arquitectos (Álvaro Siza, 2009, Pedro Mendes, 2009).



03. Arquitectura escolar em Portugal

3.1 Breve introdução

3.2 Origens e desenvolvimento internacional do jardim de infância

3.2.1 Jardins de infância contemporâneos

3.3 Evolução da arquitectura escolar em Portugal

3.3.1 Os primeiros jardins de infância portugueses

3.3.2 A acção social e a tipologia Moderna

3.3.3 As Tipologias do final do séc. XX e início do séc.

XXI

3.1 Breve Introdução

Este capítulo reúne um conjunto de referências da arquitectura escolar, de modo a enquadrar o edifício do jardim de infância. Primeiramente é feita uma abordagem às origens e desenvolvimento da tipologia, através de “uma viagem” por vários países da Europa que contribuíram para o desenvolvimento desta arquitectura. Este enquadramento a nível internacional não pretende ser exaustivo, mas sim enunciar algumas situações paradigmáticas no campo desenvolvimento desta arquitectura a nível internacional. Concentra-se então o estudo na realidade portuguesa, numa primeira etapa realiza-se uma abordagem geral que descreve experiências significativas na área da arquitectura escolar infantil, situada entre a tipologia da escola primária e do jardim de infância. Descreve-se as origens e influências que levaram ao surgimento desta tipologia em Portugal, num período situado entre o final do século XIX e início do século XX. Por fim, após uma abordagem mais histórica, centra-se a atenção em edifícios de jardins de infância do século XXI, período do objecto de estudo central deste trabalho.

3.2 Origens e desenvolvimento internacional do jardins de infância

No início do desenvolvimento do ensino infantil, por toda a Europa as crianças aprendiam em espaços inadequados à sua faixa etária. Com o evoluir dos tempos surge a necessidade de aproximar estes espaços às novas correntes de pensamento pedagógicos, nomeadamente de Rousseau, que foi o primeiro pedagogo que assinala o ambiente ideal para a escola. Posteriormente seguiu-se o seu discípulo Pestalozzi, que na Suíça contribuiu para o desenvolvimento do Movimento Escola Nova, que se desenvolveu na Europa no final do século XIX e no período da segunda guerra mundial. Aliava princípios higienistas, ciência psicológica e culturais, materializados na tipologia de escola-pavilhão; Froebel como já referido no capítulo dois funda na Alemanha o *Kindergarten*.

Em consequência das revoluções sociais do século XX a educação infantil começa a ser entendida como um direito social, nesta época o avanço deste ensino foi trazido pela medicina e pelos higienistas. Segundo Francisco Burgos (2001) a construção escolar regia-se pelos princípios descritos, nas inúmeras publicações de tratados higienistas, que faziam referência à importância da iluminação natural, ventilação e à higiene escolar que deveria ser cultivada nestes edifícios. Paralelamente surgiam nas grandes cidades europeias os asilos infantis, desenvolvidos por industriais como Robert Owen, que procuraram dar abrigo aos filhos das operárias que se integravam gradualmente no mercado de trabalho.

No campo da arquitectura, o início do século XX, assinala um conjunto de mudança no pensamento arquitectónico de toda a Europa; Walter Gropius funda a Bauhaus em 1919, uma escola que defendia a aprendizagem activa, baseado no construtivismo; Le Corbusier em 1928 organiza o primeiro CIAM (Congresso Internacional de Arquitectura Moderna), no qual são lançados os princípios arquitectónicos desta nova era racional.

A criança vai ganhando a sua posição social, reafirmando essa realidade, as construções modernas vêm dar resposta às instalações provisórias em que se mantinham os estabelecimentos de ensino infantil. Assim, os novos materiais de construção, aliados aos ideais arquitectónicos da modernidade, dão lugar a modelos escolares caracterizados por blocos racionais e funcionais, rasgados por grandes envidraçados.

Na Alemanha Ernst May projecta em 1927 na cidade de Frankfurt, a primeira escola-pavilhão. Estas escolas experimentais foram construídas por toda a Europa, prolongando-se a sua construção durante várias épocas.

No entanto, surgem experiências utópicas em torno da tipologia da escola ao ar livre, como por exemplo o projecto da Petersschule para Basileia em 1926, dos arquitectos Hannes Meyer e Hans Wittwer. Também na Holanda, em 1930 a escola ao ar livre de Amesterdão, é projectada por Johannes Duiker, como um volume de vidro com grandes varandas abertas ao exterior, organizando-se de modo simétrico, conjugando a alternância entre espaços cheios e vazios.

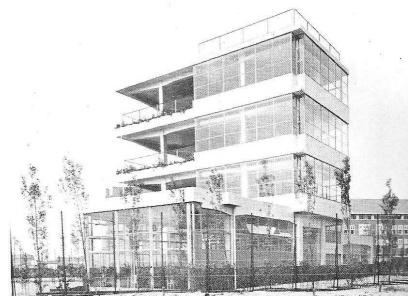
Por sua vez, a obra de Corbusier expressa também as alterações sociais e a introdução desta tipologia escolar no campo da arquitectura, quando projecta um jardim de infância em 1947 na cobertura da Unidade de Marselha. Segundo Mark Dudek (2000) o programa continha, montanhas artificiais, três salas de actividades, rampas e uma piscina infantil.

Continuando a reflectir sobre o decorrer do modernismo pela Europa, encontra-se em Itália a grande expressão do movimento racionalista, declarado na obra de arquitectos como Giuseppe Terragni, que abandonam o classicismo italiano pelas experiências da máquina construtiva. Fruto desta euforia em 1932, o Asilo Sant' Elia é projectado como um volume racional rodeado de palas e rampas de acesso que desenham o conjunto. A iluminação torna-se um facto importante, sendo conseguida a partir de grandes enviraçados, protegidos por grelhas que regulam a transição da iluminação para o interior do edifício.

Segundo Francisco Burgos (2001), os anos 50 distinguem-se pelo trabalho internacional coordenado; através da união internacional de arquitectos e da UNESCO (1), foi criada a Comissão de Construções Escolares, tendo como director o arquitecto suíço Alfred Roth.

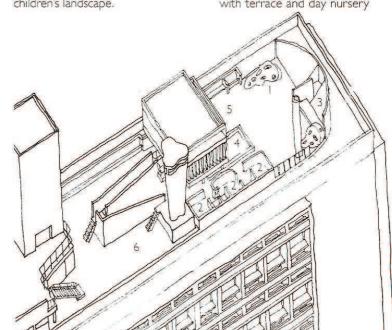
A escola-pavilhão continua a ser desenvolvida, contudo, surgem alguns inconvenientes nesta tipologia, desencadeando uma evolução no sentido de a tornar mais funcional.

(1) Desde 1974 que Portugal faz parte dos estados membros da UNESCO, a qual desde em 1950 apoiou a programas de primeira infância da Organização Mundial para Educação Infantil (OMEP), uma organização não governamental dimensionada para crianças de idade entre os 0 e os 8 anos.



1. Escola ao ar livre de Amesterdão, Johannes Duiker, 1930

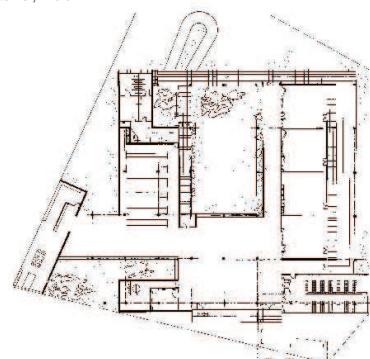
Axonometric of the rooftop playground at Le Corbusier's Marseilles Unité Nursery School, 1947-52. This included a paddling pool, integrated climbing ramps and water-play features that created an exciting futuristic children's landscape.



2. Unidade de Marselha, Corbusier, 1947



3. Planta, asilo Sant' Elia, Giuseppe Terragni, Itália, 1932



4. Planta, asilo Sant' Elia, Giuseppe Terragni, Itália, 1932

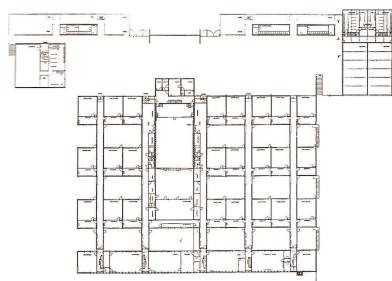
Na Dinamarca a escola primária de Munkegrds (1958) projectada pelo arquitecto Arne Jacobsen, reflecte sobre essa questão, unindo aos pátios exterior que complementam as salas de aulas, corredores de circulação que unem todas as funções. A estrutura funciona como um espécie de malha definida entre cheios e vazios complementares.

Nesta altura, em Portugal desenvolviam-se as escolas modernas associadas a bairros sociais. Também as unidades fabris modernas, criavam as suas próprias escolas e jardins de infância. Estas construções expressavam as influências holandesas, para além, dos cânones modernos estabelecidos nos CIAM.

Por todo o mundo a pedagogia assume-se como o motor de desenvolvimento destas tipologias. No final da década de 50 recebe influência das novas ciências emergentes, em especial da psicologia. Enfatizam-se experiências pioneiras como o modelo educativo italiana de Maria Montessori, aplicado na Case dei Bambini, desde o início do século.

Em 1960, o arquitecto Herman Hertzberger reafirma a relação entre arquitectura e a pedagogia, através do projecto da escola Montessori em Delft, que só viria a ser construída em 1981. Assim, os espaços foram pensados conjuntamente com as ideias educativas de Maria Montessori. Este arquitecto desenvolveu um conjunto de tipologias escolares infantis na década de 80, que procuravam dar resposta a princípios pedagógicos. Hertzberger entendia a utilização do espaço como estímulo de aprendizagem para as crianças.

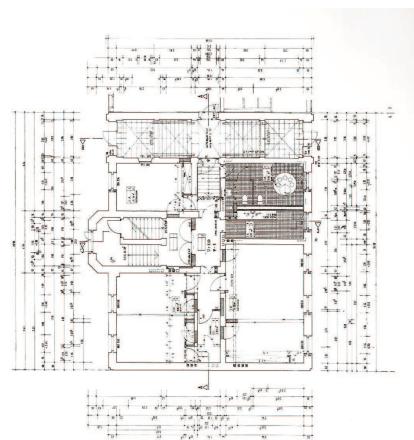
A partir dos finais dos anos 80 começa-se a assistir à normalização e à introdução de modelos pré-fabricados, (Dudek, 2000). Contrapondo esta generalização, continuaram a existir experiências peculiares, como o exemplo do centro de dia para crianças (1983-1988), construído em Berlim pelo arquitecto Álvaro Siza, um volume geométrico com dois pisos que contém o programa funcional, remata um edifício já existente e abre-se para o exterior através de grandes vãos. Também na Alemanha, nos anos noventa encontra-se outro tipo de expressão desta arquitectura, assinalada pelo Eckenheim-Sud Kindergagesstätte (1992), em Frankfurt, projectado pelo arquitecto Toyo Ito num bairro de operários e de famílias imigrantes. O edifício de um só piso define de uma forma delicada o limite da rua, desenvolvendo todos os espaços para o interior do recreio.



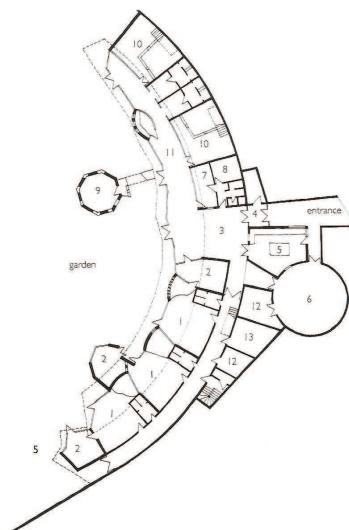
5. Escola primária de Munkegrds, Arne Jacobson, Dinamarca, 1958



6.



6-7. Centro de dia para crianças, Álvaro Siza Vieira, Berlim, 1988



8. Eckenheim-sud kinder, Toyo Ito, Frankfurt, 1992

3.2.1 Jardins de infância contemporâneos

Após a contextualização das experiências que se têm desenvolvido no campo das tipologias pré-escolares, particulariza-se agora, alguns exemplos construídos na primeira década do século XXI. Estas tipologias resultam de factores sociais, económicos, educativos e culturais de cada país, que não serão abordados no âmbito da investigação.

Actualmente são inúmeras as teorias acerca da infância, desenvolvidas nas mais diversas áreas. No campo da arquitectura são muitas as trocas culturais estabelecidas por todo o mundo, proporcionando uma multiplicidade de formas e de características espaciais. Particularizando a arquitectura escolar, existem arquitectos dedicados a investigar as tipologias para a infância, como por exemplo em Londres o arquitecto Mark Dudek, em Amesterdão Herman Hertzberger, em Berlim o grupo Baupiloten e nos Estados Unidos da América, o arquitecto Henry Sanoff.

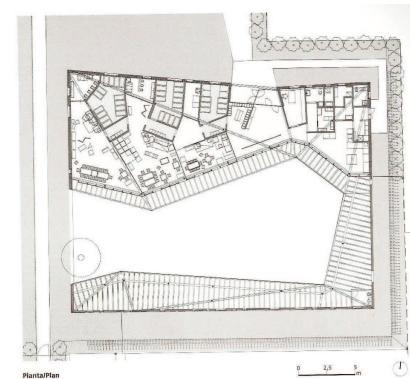
Em Itália na cidade de Verona, o jardim de infância (2005) desenhado pelo arquitecto Antonio Citterio, segue uma tipologia em U organizada para o interior do pátio. A cobertura ganha plasticidade a partir da conjugação de diferentes ângulos, essa linguagem é continuada no interior, onde os espaços assumem formas diversas e vão-se articulando sem recorrer ao regular corredor de circulação.

Também o arquitecto espanhol Alberto Campo Baeza, tem desenvolvido alguns edifícios escolares entre eles o centro pré-escolar de Madrid (1984), mais recentemente em 2007 projecta Guardería Benetton para a cidade de Treviso em Itália. Este edifício é composto por um muro circular de três metros de altura e dois de espessura no interior do qual se organizam os cinco volumes paralelepípedicos que contém o programa. O volume central do átrio de destituição, assume uma maior dimensão em relação aos restantes, a sua verticalidade é ainda enfatizada pela iluminação zenital que atravessa o espaço. Por sua vez, as salas e os restantes espaços abrem-se para o pátio circular, através de grandes janelas.

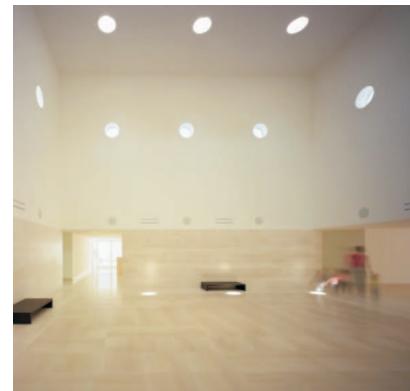
Para além dos exemplos anteriores, referem-se as experiências realizadas pelo grupo Baupiloten (Building Pilots), formado pela arquitecta Susanne Hofmann (2003), juntamente com outros arquitectos e estudantes da University of Technology in Berlim. A equipa tem desenvolvido diversos trabalhos, com o objectivo de criar



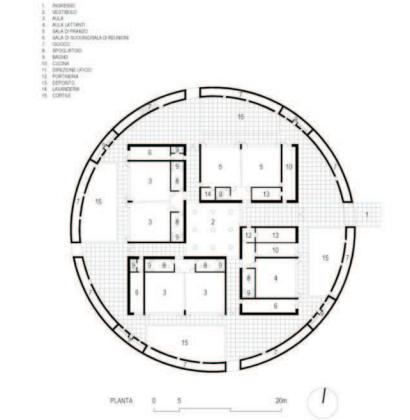
9.



9-10. Jardim de infância, Antonio Citterio, Verona, 2005



11.



11-12. Guardería Benetton, Alberto Campo Baeza, Treviso, 2007

espaços de interacção social. Destaca-se a requalificação do edifício do jardim de infância Traumbaum (2005), em Berlim. Da recuperação desde espaço resultou a experiência gerada pelo conceito “Tree of Dreams”, uma árvore dos sonhos desenhada pelas crianças de diferentes nacionalidades que ocupavam este espaço, definiu os pontos de partida para gerar um espaço que pretende diluir as barreiras culturais. O interior é caracterizado por um sistema de espelhos que reflecte a luz das várias fases do dia e do ano, o ambiente vai sofrendo graduais alterações.

Outro exemplo é o jardim de infância Taka-Tuka-Land (Berlim, 2007), neste projecto houve de igual forma um contacto directo com os utilizadores do espaço, em conjunto definiram um edifício que se desenvolve como uma árvore e permite à criança brincar com o próprio espaço.

No contexto cultura japonês, especificamente na cidade de Tóquio, os arquitectos Takaharu e Yui Tezuka dão forma à Montessori School Fuji Kindergarten (2007). Um edifício oval com aproximadamente cento e oitenta e três metros de diâmetro exterior e cento e oito de diâmetro interior, que dá abrigo a quinhentas e sessenta crianças. O impacto da cobertura gera um conjunto de experiências, ao habitante, pois as crianças podem brincar na cobertura em contacto com as copas das árvores que atravessam o edifício, espreitar o interior através de pequenas clarabóias e ainda escorregar até ao pátio central. À brincadeira da cobertura junta-se as experiências do pátio, através do contacto com a terra com o tronco das árvores de vinte e cinco metros de altura. O pátio em torno do qual se distribui o espaço interior permite pela sua forma um controle sobre todo o espaço, esta possibilidade é repetida no interior, onde os limites das aulas são definidos por mobiliário à escala da criança.

Seguindo os princípios pedagógicos de Maria Montessori, este espaço pretende assumir o papel de educador e facilitar a interacção entre os habitantes.

No excerto de uma entrevista, os responsáveis pela jardim de infância referem o seguinte, “The building is a plaything – and a tool that is instrumental in the children's development.” (Detail, 2007, p.120)



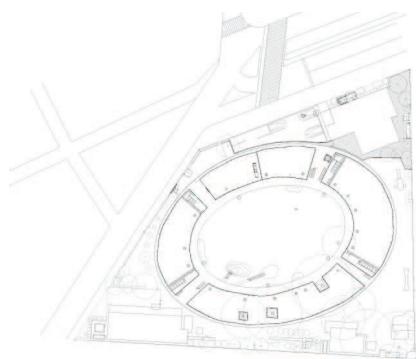
13. Traumbaum, Baupiloten, Berlim, 2005



14. Taka-Tuka-Land, Baupiloten, Berlim, 2005



15.



15-16. Montessori School Fuji Kindergarten, Takaharu e Yui Tezuka, Tóquio, SITE PLAN 5x1000

3.3 Evolução da arquitectura escolar em Portugal

No século XX desenvolveu-se por toda a Europa um conjunto de experiências de modelos escolares, que procuravam dar resposta aos pressupostos pedagógicos da época.

Em Portugal, foram sentidas algumas influências europeias a nível pedagógico e arquitectónico, nomeadamente de Maria Montessori e Froebel no campo do ensino, enquanto no campo da arquitectura, entende-se pelos textos da arquitecta Ana Tostões (2004) que foram feitas referências à escola holandesa e mais tarde ao estilo internacional europeu.

Contudo, a arquitectura escolar portuguesa não partilhou das utopias vividas no exterior. As primeiras construções desenvolvidas na década de 20 seguiam o gosto nacionalista, como as escolas primárias tipo Adães Bermudes (2), premiadas em 1900 por ocasião da Exposição Mundial de Paris. Também a obra do arquitecto Raul Lino, em 1911, expressa os traços da casa portuguesa, aplicada às construções escolares dos jardins-escola João de Deus.

A década de 30 é assinalada pelas construções monumentais, das quais são exemplo, os edifícios para o ensino secundário e superior. É de salientar obras como o Instituto Superior Técnico do arquitecto Porfírio Pardal Monteiro, o Liceu de Beja do arquitecto Cristino da Silva e o liceu de Coimbra de autoria do arquitecto Cottinelli Telmo.

Em simultâneo inicia-se em 1933 os estudos para um projecto-tipo de escola primária regionalizada, deixado a cargo do arquitecto Rogério de Azevedo e do arquitecto Raul Lino. Utilizando os mesmos projectos-tipo, o governo do Estado Novo lança em 1941 as condições para o chamado Plano dos Centenários. A separação dos sexos foi objecto de legislação nesta época, facto que limitava a organização espacial das escolas primárias, de modo a definir salas separadas para ambos os sexos.

Contudo, este foi um período de estagnação no que diz respeito às construções de escolas infantis do estado, pois Salazar aboliu o ensino pré-escolar do sistema do estado. Por conseguinte desenvolveram-se equipamentos de carácter privado, como a rede escolar de jardins-escolas João de Deus.

Numa época em que se praticava uma arquitectura de regime, os arquitectos reunidos no Congresso Nacional de Arquitectura (1948), debatem “a função social” da arquitectura e aderem ao movimento moderno internacional através da arquitectura de Le Corbusier e do debate dos CIAM (Tostões, 2004).

As construções escolares primárias são vistas como máquinas funcionais e racionalistas, de grandes envidraçados controlados através de palas ou grelhas. Fruto desta euforia modernista, emergem na cidade de Lisboa os bairros sociais resultantes dos princípios da Carta de Antes, onde eram inseridas escolas primárias que serviam os seus habitantes. Nesse âmbito, destaca-se as escolas primárias do arquitecto Ruy d'Athouguia construída na cidade de Lisboa, a escola primária do bairro de São Miguel (1953) e a escola primária Teixeira Pascoaes.

(2) No final do século XIX os problemas da quase inexistência de uma rede de ensino público primário, levam à encomenda de estabelecimentos de ensino por parte do Ministério da Educação. Em 1898, o programa do concurso deu entrada no Ministério das Obras Públicas. Adães Bermudes, foi então o vencedor do projecto da escola tipo, que deveria ser adaptada aos materiais de cada região do país. Programaticamente continha, um vestíbulo, uma ou mais salas, pátio de recreio, habitação do professor, retrete e urinóis (Beja, 1941).

A experiência desenvolvida nos projectos das escolas primárias, permitiu ao arquitecto reunir as bases para projectar em 1958 o liceu Padre António Vieira. Seguindo o exemplo da escola moderna, Manuel Barreira projecta a escola primária do Alto do Moinho, em 1954.

A crescente utilização de uma linguagem de sentido moderno e internacional, procurava expressar o desejo de mudança no sistema educativo. Conforme testemunha a arquitecta Ana Tostões (2004, p.333), “as novas escolas primárias são vistas como equipamentos de pequena dimensão, que constituam um interessante espaço de trabalho em “liberdade” para muitos dos jovens arquitectos da época”.

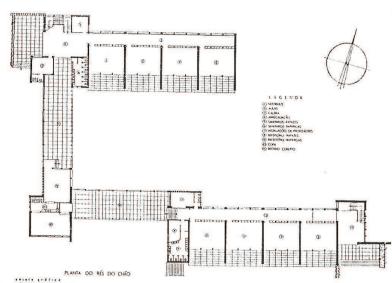
Em Lisboa surge o exemplo da escola primária do Vale Escuro (1956) do arquitecto Vítor Palla, a qual resulta de uma encomenda municipal aos arquitectos que se haviam acabado de formar. Segundo Ana Tostões (1998) esta é uma obra reveladora das influências directas da arquitectura brasileira, inclui no seu interior uma série de intervenções plásticas em frescos ou painéis de azulejos do próprio Victor Palla e do pintor Sá Nogueira.

Em 1954 publica-se o Decreto-Lei nº 39 982 (3), que permitia às Câmaras Municipais a administração directa das obras, aproveitando as capacidades de alguns municípios com grandes carências de instalação mas, até então, sem meios legais para construir escolas, ao abrigo do plano dos centenários (caso de Lisboa e Porto).

Na cidade do Porto as escolas assumem características distintas das construções escolares que se vinham a desenvolver em Lisboa. A expressão moderna era encarada de forma diferente, revelada pela obra do arquitecto Fernando Távora, com o exemplo da Escola Primária do Cedro construída em 1961 em Vila Nova de Gaia.

Em Lisboa na década de 20, reconhece-se na arquitectura os traços de um estilo internacional, promovido pela Câmara Municipal.

(3) São definidas indicações programáticas quanto ao princípio legal da não coeducação dos sexos, assim como, indicação acerca da natureza dos terrenos, ou a orientação solar que a implantação dos edifícios devia seguir, privilegiando-se a orientação nascente-sul. A nova tipologia definia duas zonas de acessos independentes articuladas através de um espaço comum e dois núcleos de salas de aula. Os espaços exteriores que serviam de recreio eram cuidados com a introdução de vegetação e animados com intervenções de artistas plásticos nas fachadas dos edifícios (Beja, 1996).



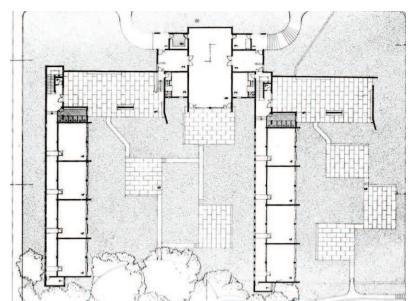
17.



17-18. Escola Primária do Bairro de São Miguel, Ruy d'Athouguia, Lisboa, 1955



19.



19-20. Escola Primária do Cedro, Fernando Távora, Vila Nova de Gaia, 1961

Como refere a arquitecta Ana Tostões (1998, p.333) acerca das escolas primárias, “Modernamente a escola passa da ser entendida como núcleo da vida comunitária determinando por exemplo, na concepção do Bairro de Alvalade em Lisboa, a dimensão de cada célula em função da distância que uma criança pode percorrer a pé entre a casa e a escola.”

A escola primária assume claramente o seu papel no campo da arquitectura escolar, no entanto, os edifícios dos jardins de infância continuam fora do campo de trabalho dos arquitectos, permanecendo o seu desenvolvimento dependente de iniciativas privadas. No decorrer das décadas de 60 e 70, as câmaras municipais tomam a iniciativa de encomendar estas tipologias, dando resposta à carência de espaços educativos para crianças em idade pré-escolar. Esta alteração traduz o reconhecimento por parte das autoridades governamentais, da fase pré-escolar como um período de ensino e educação.

3.3.1 Os primeiros jardins de infância portugueses

Durante o século XIX foram difundidos por toda a Europa, os ideais de justiça e de igualdade entre as classes sociais. Nesta época em Portugal falava-se de direitos de oportunidade, gradualmente a instrução das classes mais baixas torna-se uma preocupação, sendo necessário o investimento por parte do governo em mais escolas para instruir principalmente os meios operários.

A educação de infância desde meados do século que vinha a merecer alguma atenção, devido à crescente valorização da mulher no mercado de trabalho e ao desenvolvimento de uma nobreza preocupada com a educação. Neste contexto, começam a surgir por iniciativas maioritariamente privadas os primeiros equipamentos, creches e jardins-de-infância, destinados principalmente às crianças das mulheres trabalhadoras. No entanto, com o desenvolvimento social e com a implementação de políticas de ensino, a educação infantil vai assumindo um papel instrutivo, abandonando a caridade dos primeiros equipamentos. Conforme descreve Filomena Beja (1990, p.65), “níveis laborais anunciam os seus próprios infantários, como por exemplo, a Fábrica de Loiças de Sacavém que abriu a creche em 1876 e prosseguiu com a escola infantil e primária; ou a Fábrica das Sedas da rua da Escola Politécnica e a Fiação de Xabregas, ambas com o acolhimento de crianças e escola, desde 1879”.

Em Lisboa, respectivamente em 1875 e 1878, fundaram-se a Associação das Creches e a Associação Promotora de Asilos, multiplicando o número de equipamentos para crianças nos bairros da cidade.

Na cidade do Porto também era notório o investimento na educação, sendo criado em 1880, o estabelecimento de ensino “Colégio Pestalozzi – Escola Froebel”. Quanto às suas instalações não se tem conhecimento das suas características arquitectónicas. Dois anos depois, foi também apresentada uma proposta de um jardim de infância Frobeliano (imagem 21), da autoria do engenheiro José de Macedo Araújo Júnior, que não chegou a ser construído (Ferreira Gomes, 1986).

O primeiro jardim de infância foi então construído por ocasião das comemorações do centenário de Froebel, em 1882. Implantado no Jardim da Estrela, este equipamento da autoria dos arquitectos José Monteiro e Duarte Simões, seguia as linhas pitorescas de um chalé recorrentes das influências trazidas pela tipologia alemã do *kindergarten*.

No ano do primeiro Congresso das Associações Portuguesas, realizado em Lisboa em 1883, de acordo com Joaquim Ferreira Gomes (1986), os entusiastas que apostavam no desenvolvimento dos jardins de infância e nas teorias de Froebel, defendem a criação de uma Escola Model, em Lisboa. Este modelo deveria contemplar espaços para crianças dos 6 aos 14 anos, e ainda um jardim de infânci .

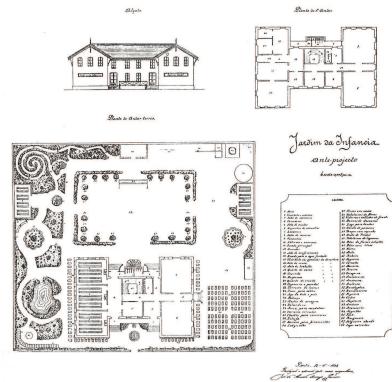
Para além das influências trazidas do exterior, o poeta e pedagogo português João de Deus, desenvolveu métodos de instrução, que lançaram as bases educativas para o novo século.

No tempo da 1.^a República, são reconhecidas por parte do governo as vantagens pedagógicas do ensino infantil, através do decreto de 1911 (“Diário do Governo” n.º198, de 25 de Agosto de 1911).

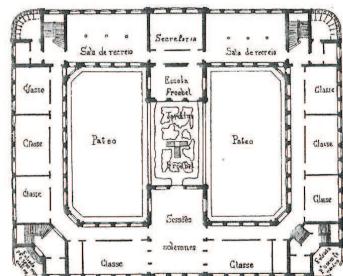
Esta nova perspectiva é acentuada quando em 1911, a Associação dos Jardins-Escola João de Deus (imagem 25-26) inaugurou, em Coimbra o primeiro jardim-escola, sendo este o resultado do trabalho conjunto de João de Deus Ramos e do arquitecto Raul Lino. João de Deus Ramos contribuiu com as bases pedagógicas que tinha vindo a desenvolver, influenciadas pela obra do seu pai, assim sendo, definiu exigências para o programa funcional, alguns conceitos de estética e inserção urbana. Por sua vez, ao arquitecto Raul Lino (4), pertence a concepção arquitectónica, o desenvolvimento do projecto e o desenho do mobiliário, segundo um gosto nacionalista que valoriza os traços da arquitectura tradicional portuguesa.

Posteriormente, foram construídos outros jardins-escola, o da Figueira da Foz e Alcobaça, inaugurados em 1914 e o da Av. Pedro Álvares Cabral, em Lisboa, aberto em Junho de 1915. Este último foi realizado em conjunto com o Museu João de Deus, representa a ideia de Escola Monumento.

(4) "Raul Lino era um conhecedor, e defensor, da arquitectura tradicional portuguesa; projectara os Jardins-escolas João de Deus, conseguindo uma notável harmonia entre o edifício-criança-meio; eram bem conhecidas as suas opiniões sobre a estética nas escolas e a exigência de bom gosto." (BEJA, 1996, V2, p.201)



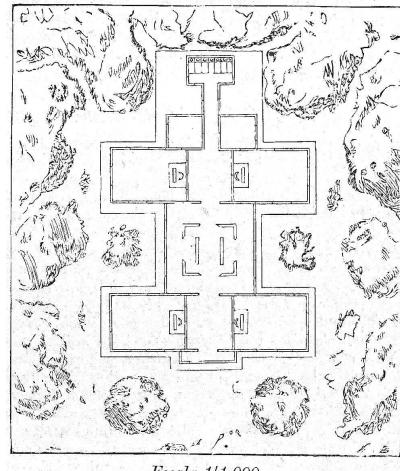
21. Ante-Projecto do Jardim de infância no Porto,
Eng. José Macedo Araújo Júnior, 1882



22. Planta da Escola Modelo Mista do município de Lisboa, 1883



23



23-24. Jardim de infância da Estrela, José Monteiro e Duarte Simões, Lisboa, 1882.

Conforme descreve Vasconcelos (2005, p.26) “durante a 1.^a República, entraram em funcionamento doze escolas infantis, sete criadas pela Câmara do Porto, quatro jardins-escola João de Deus e uma escola israelita em Lisboa.” Reconhece-se neste período apesar do reduzido número de estabelecimento, uma preocupação com os cuidados infantis.

3.3.2 A acção social e a tipologia moderna

Durante o governo do Estado Novo a educação de infância estava a cargo de instituições privadas, uma vez que o governo se desvinculara dessa função, o que levou a que os edifícios para a prática deste ensino ficassem à responsabilidade da acção de entidades particulares.

Porém, por altura da comemoração dos centenários da Fundação e da Restauração de Portugal em 1940, foram inaugurados alguns equipamentos entre eles o jardim de infância do Campo Pequeno.

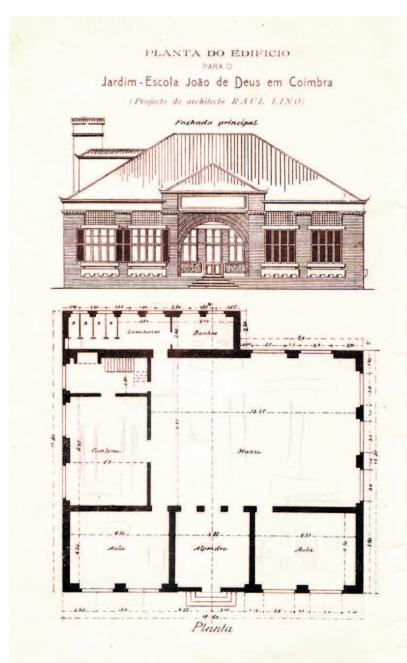
Surgiam equipamentos pré-escolares de iniciativa privada, desenvolvidos pelos industriais das unidades fabris, como caso da fábrica Secil em Setúbal, que em 1938 encomenda ao arquitecto Francisco Keil de Amaral um escola infantil para os filhos das suas operárias. Regressado da Holanda, o arquitecto expressa nesta obra as influências trazidas do exterior.

Os volumes que dão forma à escola representam a clareza programática e surgem como planos texturados que organizam uma planta muito racionalista. Segundo a arquitecta Ana Tostões, o arquitecto conseguiu aliar nesta obra o tradicional, através dos materiais, com o racionalismo moderno das formas volumétricas. O edifício é composto por um jogo puro de volumes horizontais, contrastados com a alta torre, revestida a tijolo. No espaço exterior usou materiais tradicionais, como o tijolo, a pedra ou a madeira.

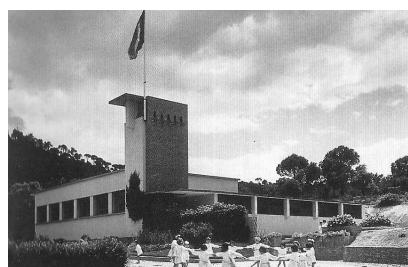
Na sequência de textos sobre educação, escritos por Ferreira Gomes (1986, p.90-93), torna-se perceptível o contributo das escolas de formação de educadoras no desenvolvimento da tipologia do jardim de infância. Na década 50 foi construído o Instituto de Educação de Infância e a Escola de Educadoras de Infância, ambas com jardins de infância anexos.



25.



25-26. Jardim-Escola João de Deus de Coimbra, Raul Lino, 1911



27. Jardim de infância Secil, Francisco Keil do Amaral, Setúbal, 1938

Conforme os dados estatísticos referidos no INE (Instituto de Nacional de Estatísticas), em 1954 existiam apenas 128 estabelecimentos privados de ensino pré-escolar.

Destaca-se a creche da misericórdia de Olhão, integrada no Centro de Assistencia Social, projectado pelos arquitectos Manuel Lajinha e Rogério Martins, em 1950. Esta instituição de apoio à mãe e à criança foi o ponto de partida para gerar esta obra arquitectónica, através de dois volumes conjugados a partir da melhor orientação solar distribuir-se o programa, por um lado a creche e no outro volume a assistência social. O espaço entre os dois volumes é entendido como a área de recreio onde as crianças podem brincar. Conforme descreve o artigo encontrando na revista Binário (1958, p.21), “a intensidade e luminosidade solares permitiram soluções de protecção que os arquitectos aproveitaram, variando-as doseando assim essa intensidade. Este aspecto é muito importante nesta obra, pois só dele resulta a movimentação dos volumes planos, luz e sombras”.

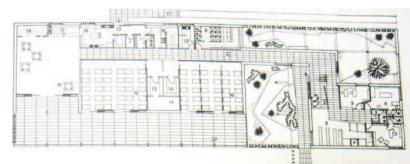
Para além desta vertente mais social, a rede de jardins de infância continua a desenvolver-se, facto confirmado pela construção jardim-escola de Torres Vedras, projectado em 1957 por Luís Vassalo Rosa, que posteriormente projecta também o lar feminino e creche Dr. Carlos de Azevedo Mendes em Santarém, no ano de 1968.

Após o período de ausência da prática da educação de infância a cargo do estado, finalmente em 1973 é decretado a oficialização do ensino pré-escolar (Lei n.º 5/73, 25 de Julho de 1973). Em 1975 o país contava com 689 equipamentos pré-escolares.

Já num período mais estável, em 1984 o arquitecto Álvaro Siza Vieira dá continuidade à obra de Raul Lino e de João de Deus Ramos, com o projecto do jardim-escola de Penafiel. Este edifício segue à mesma lógica dos edifícios de Raul Lino, desenvolve-se em torno do espaço da sala polivalente, a qual é transformada no ponto central de todo o conjunto. Porém, o arquitecto partindo dessa ideia de centralidade, cria um conjunto de patios que distribuem as funções no interior do edifício. Segundo Álvaro Siza (1992, p.174) “Elevando-se em patamares sucessivos, a construção expressa simbolicamente um castelo ou palácio de fadas, refúgio e referência do imaginário das crianças. Da base maciça ascende-se poeticamente até aos tectos de cristal. A busca duma escola de encantamento e fantasia...”



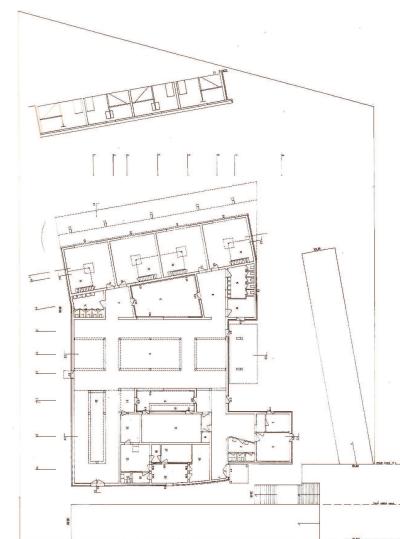
28.



28-20- Centro Assistencial Social de Olhão, Manuel Lanjinha e Rogério Martins, 1950
Planta da creche.



30



30-31. Jardim-Escola João de Deus de Penafiel, Álvaro Siza Vieira, 1984

Este exemplo reflecte sobre duas questões; por um lado os princípios inerentes à tipologia do jardim-escola e por outro a introdução de características espaciais que reflectem o contexto arquitectónico da época em que foi projectado. A introdução dos pátios como elementos organizadores, anuncia a chegada das novas tipologias do final do século.

Nos anos 90 a responsabilidade do ensino pré-escolar recai sobre a tutela do Ministério da Educação; este passa a gerir o conjunto legislar referente à organização curricular, projecto educativo e equipamentos escolares. Segundo os dados estatísticos encontrados no INE, entre 1990 e 1991 existiam 3857 estabelecimentos de ensino pré-escolar, 2572 do estado e 1285 privados. Começa a notar-se um maior investimento do estado na construção destes equipamentos de ensino.

Progressivamente a concepção destes espaços de ensino dá forma às recomendações do Ministério e às interpretações de cada atelier, deixando para traz as primeiras experiências centradas no trabalho conjunto, entre o arquitecto e o pedagogo.

3.3.3 As Tipologias do final do séc. XX e início do séc. XXI

Em meados dos anos noventa o Ministério da Educação, então responsável pelo ensino pré-escolar, lança um conjunto legislativo e normativo referente aos espaços pré-escolares. As novas tipologias seguem as dimensões e regras do Ministério, de forma rígida, tornando-se espaços programaticamente modulares.

O distanciamento entre a arquitectura e a pedagogia torna os espaços aptos à prática de quaisquer tipos de modelo curricular, pois o espaço de aprendizagem passa a ser pensado pelo arquitecto enquanto projectista e gerido através da colocação do mobiliário, pelos educadores. Esta questão é enfatizada com o tema do “espaço flexível” descrito pelo Ministério da Educação, nas indicações para os equipamentos escolares. Pretende-se que os espaços dêem resposta ao máximo de funções possíveis e necessárias ao desenvolvimento do ano lectivo.

As tipologias desta época são frequentemente organizadas a partir de um corredor de circulação que permite resolver os acessos e separar as áreas de serviço, das salas de actividades. Como por exemplo, a escola pré-primária da Esperança projectada por João Teles Rebolo (1986-1991), onde o sistema de acessos assume uma grande dimensão em relação aos restantes espaços, criando pequenos átrios que antecedem as salas de actividades. Nas salas de actividade a luz é trabalhada através de dois rasgos, um à cota do olhar dos habitantes e outro superior, num desnível causado pela diferença do pé direito. (Land, Trigueiros e Hücking, 2005)

Também em Armação de Pêra no final dos anos noventa foi construída uma creche-atl (1997-1998|99) de autoria do arquitecto Jorge Guerreiro. Este edifício é composto por dois volumes geométricos, cada um com dois pisos. A organização do espaço é realizada em torno de um átrio central que contém os acessos verticais. A centralidade do átrio como espaço organizador remete à organização dos jardins-escola do início do século XX. (Land, Trigueiros e Hücking, 2005)

Ainda na mesma época que o exemplo anterior situa-se o exemplo da creche e jardim de infância de Borba, caracterizado pelas diferentes alturas do pé-direito, assim como, pelas clarabóias que iluminam e recortam a cobertura em forma de cilindros.

No seu interior predomina como material de revestimento a madeira, que por vezes reveste paredes e pavimentos.

Estas questões mantêm-se no início do século XXI, cada vez mais, os equipamentos escolares transformam-se em tipologias formatadas pelas normas e regulamentos.

Ao conjunto de questões que se têm referido, acrescenta-se as preocupações de uma arquitectura sustentável, aplicada aos equipamentos de ensino, às quais os arquitectos Nádir Bonacorso e Sónia Silva procuraram dar resposta, com o projecto para do jardim de infância Popular do Cacém, construído em 2005. Este exemplo define-se como uma caixa de betão branco de dois pisos, organizado segundo um corredor central, que separa a sul as salas de actividades e a norte as áreas de serviço. Este edifício prima pelas preocupações energéticas, pois foi pensado segundo os princípios da sustentabilidade, assim sendo, contém um sistema que reutiliza as águas das chuvas e um sistema de painéis solares na cobertura.

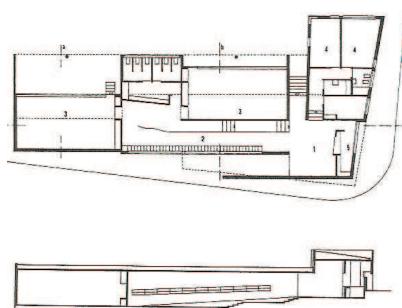
Torna-se notória algumas semelhanças entre os jardins de infância, pois frequentemente assumem uma tipologia centrada no pátio, ou no corredor como elemento de organização.

O jardim de infância de Alcanena (2005) e o jardim de infância n.º3 de Birre (2003), surgem em contextos distintos, sendo o segundo uma ampliação de um edifício já existente, no entanto, ambos centram a organização num único pátio, que à semelhança dos claustros dos conventos, torna-se o “coração” de todo o edifício.

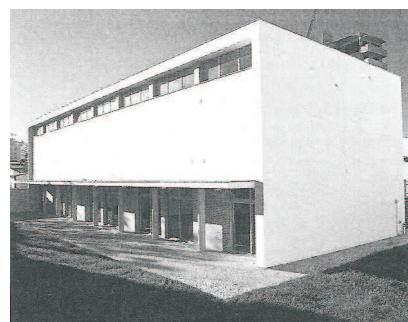
Já no exemplo do centro infantil de Santiago da Barra (2001) projectado pelo arquitecto Henrique de Carvalho para a cidade Viana do Castelo, existem dois pátios que servem duas áreas distintas; um grande vazio que forma o recreio relacionando-se com as salas de actividades e outro pátio de menores dimensões que organiza as áreas de serviços. Seguindo esta lógica de pátios que servem áreas funcionais distintas, referencia-se o jardim de infância de Bicesse (2005). Também esta obra conjuga dois pátios de áreas distintas, que limitam a sul a zona de recreio, salas de aula e a norte uma zona de lazer próxima do refeitório.

No início do século XXI, o Ministério da Educação tem investido na definição de programas de expansão e requalificação da redes escolares.

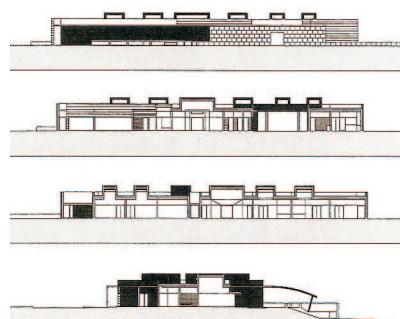
O programa nacional destinado a requalificação do parque escolar do ensino básico e educação pré-escolar é descrito no Quadro de



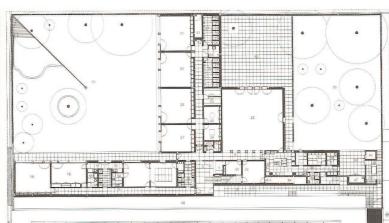
32. Jardim de infância da Esperança, João Teles Rebolo, 1991



33. Jardim de infância de Armação de Pêra, Jorge Guerreiro, 1999



34. Jardim de infância de Borba, José Amorim, 2003



35. Jardim de infância de São Tiago da Barra, Henrique Carvalho, Viana do Castelo, 2005

Referências Nacionais (QREN).

A partir da Carta Escolar (5), cada município apostava na expansão da rede direcionada para a criação de novos Centros Escolares. O redimensionamento da rede associado ao conceito de Centro Escolar, procura renovar os equipamentos de ensino do 1º ciclo integrando, para além, da educação pré-escolar, espaço descritos como multifuncionais, no sentido de poderem auxiliar as comunidades locais em que as escolas se inserem.

Assim sendo, as candidaturas proporcionadas pelo Programas Operacionais Regionais do Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve, visam a construção, ampliação e requalificação de novas escolas. Por sua vez, este programa foi reforçado pelo Programa de Alargamento da Rede de Educação Pré-escolar, direcionando-se para concelhos dentro da área metropolitana de Lisboa e Porto com uma taxa de cobertura insuficiente.

Estas iniciativas, cujo processo decorre actualmente, facilitam os projectos de alargamento dos parques pré-escolares, apresentados por municípios e instituições particulares de solidariedade social.

A escola básica EB1 de São Julião do Tojal em Lisboa é um exemplo específico do resultado deste programa, em 2005 foi integrado no recinto escolar um jardim de infância, projectado pelos arquitectos João Manuel Santa Rita e Bárbara Delgado. Também o Centro Escola de Vila Nova da Barquinha, projectado pelo arquitecto José Aires Mateus, resulta do plano de expansão. Assim, este conceito de no mesmo recinto aliar à escola básica e o jardim de infância caracteriza a realidade portuguesa do início do século XXI.



36. Jardim de infância de Bicesse, Atelier Central, 2005



37.



37-38. Jardim de infância de Bicesse, João Santa Rita e Barbara Delgado, 2005

(5) Conforme o Gabinete de Estatística e Educação do Ministério da Educação, a Carta Educativa é entendida como um instrumento de planeamento e ordenamento da Rede Educativa, cujos objectivos são os de melhorar a educação, o ensino e a cultura, assim como utilizar eficazmente os edifícios e equipamentos de um determinado território.

3.4 Conclusão do Capítulo

A nível internacional, a expressão arquitectónica dos jardins de infância assumem um número variado de expressões. Desde a afirmação desta tipologia no campo da arquitectura que se têm vindo a desenvolver experiências espaciais relacionadas com modelos pedagógicos e princípios arquitectónicos.

No século XXI, as inúmeras teorias acerca da infância reflectem-se também nos seus espaços de ensino, como os exemplos de edifícios experimentais desenvolvidos pelo grupo Baupiloten na Alemanha, desenvolveram edifícios que exploram ao limite o seu carácter lúdico. Enquanto conceito poderá ser estimulante, mas quanto ao conjunto final tornar-se-á por vezes excessivo e pouco claro em termos de espaço arquitectónico.

Em Portugal, estas tipologias não partilham das utopias exteriores, pois os primeiros edifícios de 1911 eram desenhados segundo um estilo nacionalista. Posteriormente esta realidade veio a ser alterada com as primeiras construções modernas de carácter social, que deixavam para traz a expressão nacionalista, passando a assumir as linhas de expressão internacionais da modernidade na década de 50.

No ano de 1997, quando o Ministério da Educação assume a tutela deste ensino define um conjunto legislar que se torna a base destas tipologias. De certa forma a definição do programa assim como a definição dimensional, padronizam os jardins de infância. Com o maior número de áreas programáticas, as tipologias abandonam a organização em torno de uma sala comum, passando os espaços a organizar-se em função de corredores de circulação.

Os Jardins de infância têm evoluído num sentido programático, enfatizando o conceito de Centro Escolar definido na realidade actual do início do século XXI.



04. Infância versus espaço de aprendizagem

4.1 Breve introdução

4.2 A criança em idade pré-escolar

4.2.1 Aprendizagem através dos sentidos

4.3 Criança e o espaço de aprendizagem

4.3.1 Dimensões do espaço

4.3.2 Flexibilidade e adaptabilidade

4.3.3 Múltiplos sentidos através da: luz, cor, materiais e texturas

4.3.4 Relação entre interior e o exterior

4.4. Conclusão do capítulo

4.1 Breve introdução

Pretende-se com este capítulo, relacionar a criança de idade pré-escolar com a arquitectura do espaço de ensino onde cresce e se forma.

Neste âmbito, reflecte-se sobre as características do desenvolvimento da faixa etária entre 3-6 anos de idade, sobre as necessidades de aprendizagem relacionáveis com o espaço e sobre a função do espaço arquitectónico, na resolução da habitabilidade no contexto de um espaço de ensino.

Recorre-se à interpretação de questões como a flexibilidade e adaptabilidade do espaço, a relação entre os sentidos (visão, tacto, audição, paladar e olfacto) e a materialização da luz, das texturas e das formas dos ambientes.

4.2 A criança em idade pré-escolar

O desenvolvimento humano é caracterizado pelas mais diversas áreas das ciências humanas como um conjunto de etapas de desenvolvimento, que podem ser definidas segundo quatro grupos, a infância, a adolescência, a idade adulta e a velhice (Borrás, 2002).

As características e necessidades de aprendizagem das crianças desta faixa etária, entre 3-6 anos de idade não podem ser entendidas de forma rígida, deve-se ter em consideração que cada criança tem um desenvolvimento próprio, no entanto, deduz-se através das teorias do desenvolvimento de autores como Piaget (1896-1980) e Vygotsky (1896-1934), a existência de características comuns nesta faixa etária.

Conforme as descrições encontradas no Manual de Educação Infantil (2002), o modelo de desenvolvimento cognitivo de Piaget, descreve um conjunto de capacidades, que enfatizam o papel do indivíduo na construção do seu próprio desenvolvimento. Assim sendo, considera que a inteligência resulta da facilidade de adaptação ao meio, a qual vai evoluindo ao longo dos anos. Segundo o autor, quando se trata de um bebé este soluciona os obstáculos através da acção, enquanto que uma criança entre os 3-6 anos, reage a partir de uma inteligência adaptativa, ou seja desenvolve a capacidade de prever soluções, passando a acção a ser gerida pelo pensamento. Esta forma de relação descrita por Piaget, reflecte-se também no tipo de brincadeiras que desenvolvem, primeiramente necessitam de objectos presentes para desenvolver a acção, para gradualmente começarem a utilizar objectos que simbolizam os elementos necessários à brincadeira.

Seguindo a sua ordem de ideias Piaget propôs um desenvolvimento da infância baseado em estádios (períodos de desenvolvimento, que correspondem a idades específicas), estes caracterizam a relação da criança com o meio.

A visão construtivista de Piaget é partilhada por Vygotsky, porém divergem na forma como entendem a ocorrência do desenvolvimento. Enquanto que para Piaget o desenvolvimento da criança ocorre da relação da criança com o objecto, pondo de parte o papel do adulto, Vygotsky enfatiza o papel das relações sociais que o sujeito mantém com os outros. Conforme a teoria sociocultural do mesmo autor, a comunicação, a linguagem e o diálogo, mais do que a relação com o meio, são factores fundamentais. Nesse sentido,

considera que a educação desempenha um papel fundamental, pois o desenvolvimento é feito pelo processo social da educação. (Borrás, ibid).

Perante as descrições e de uma forma generalizada e não vinculativa, poderá caracterizar-se esta fase da infância como um período de desenvolvimento, aprendizagens, descobertas, movimento e experiências sensoriais.

4.2.1 Aprendizagem através dos sentidos

Segundo Zabalza (1992), a criança dos 2 aos 6 anos desenvolve um sentido de descoberta, assim como, uma curiosidade pelo que as rodeia. É uma curiosidade a vários níveis: perceptivo e sensorial, motor, táctil, experimental. Deste modo a criança desenvolve um conhecimento com base numa aprendizagem activa, sensorial e experimental.

De acordo com o mesmo autor, a criança ao desenvolver a capacidade de deslocar-se no espaço, procura uma série de experiências, desenvolvidas em grupo, mas também de modo individual. Estas características em termos de espaço podem ser evidenciadas através de espaços que potenciem as descobertas dos sentidos, que facilitem a sua deslocação e que favoreçam o trabalho individual e o trabalho em grupo.

Nas crianças em idade pré-escolar a imaginação do mundo do “faz de conta”, aqui entendida como a capacidade de se abstrair da realidade e de criar situações desejáveis, torna visível todos os meios como uma oportunidade de brincadeira. O “faz de conta” está também relacionado com a capacidade de imitação que a criança desenvolve para completar as suas brincadeiras.

Por outro lado, acções como encaixar e separar objectos, empilhar blocos, organizar sequências, são exemplos de actos que proporcionam o desenvolvimento da criança. Nesse sentido, é relevante salientar os equipamentos pedagógicos desenvolvidos por Montessori (torres de sólidos, quadros para enlaçar e abotoar, exercícios de tacto entre outros) e os blocos construtivos de Froebel.

Destas descrições pode concluir-se que as brincadeiras infantis podem transformar-se numa acção educativa, quando incluem actividades construtivas que implicam a manipulação de objectos, onde a criança constrói espaços ao se relacionarem com o meio físico.

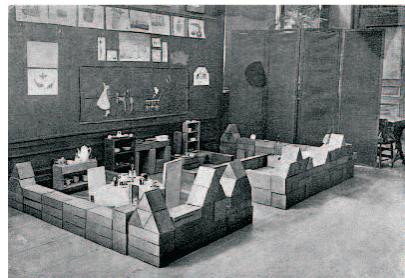
4.3 A criança e o espaço de aprendizagem

De acordo com Jean Piaget (1956) as relações espaciais estabelecidas por crianças de idade pré-escolar experimentam conceitos de proximidade e separação, ordenamento e inclusão. Segundo o autor os conceitos de proximidade e separação indicam a ideia de movimento, junto/afastado, cheio/vazio são acções que as crianças realizam frequentemente e de forma repetitiva. Seguindo a mesma linha de pensamento, a ordenação implica ordenar e localizar no espaço objectos como bolas e blocos. Por sua vez, a inclusão remete para o acto de rodear ou conter algo, como as tão apreciadas brincadeiras das crianças estarem dentro de caixas e embrulhadas em lençóis.

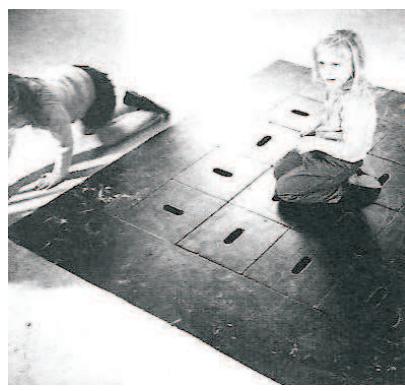
Acções como estas, enunciadas por Piaget, permitem à criança desenvolver uma representação mental dos objectos no espaço.

Partindo da interpretação destes conceitos deduz-se que as crianças têm facilidade em construir e ordenar o espaço, através de acções como a justaposição de blocos e na construções de estruturas tipo o jogo de blocos lego. Para além desta capacidade construtora, de acordo com Zabalza (1992) as crianças entre os 3-6 anos de idade, desenvolvem um conjunto de capacidades relacionáveis como o espaço: a curiosidade que gera a necessidade de experiências espaciais, através do tacto, visão, audição e por outro lado, o desenvolvimento motor, que implica espaços abertos e livres para o movimento.

Perante a abordagem dos dois autores referidos anteriormente, julga-se que os ambientes espaciais, devem ser potenciadores de estímulos, mas de uma forma controlada, querendo com isto dizer, que não se trata de “infantilizar os espaços”, mas sim de motivar à interacção, através de elementos como por exemplo o quadrado interactivo, no chão do jardim de infância da Escola Montessori (Delft, 1960-1981), projectada por Herman Hertzberger. Este é um exemplo que expressa uma iniciativa arquitectónica, que pode enriquecer os estímulos educativos, através do retirar e encaixar dos blocos que formam o quadrado. Por outro lado, também as dimensões, forma e texturas diferentes, do espaço podem ser exploradas no mesmo sentido.



1. Blocos construtivos de Froebel, geram o espaço de brincar.



2.



3. Escola Montessori, quadrado interactivo, Herman Hertzberger, Amsterdão, 1981

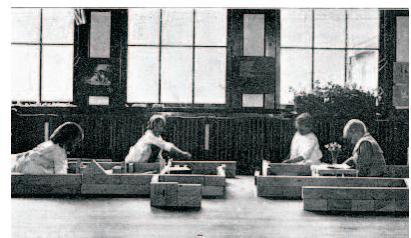
4.3.1 Dimensões do espaço

As dimensões de um edifício são pensadas segundo princípios de antropologia e ergonomia referentes ao estado adulto do desenvolvimento humano. Destes princípios, resultam um conjunto normativo e legislativo que define dimensões e áreas mínimas para as mais diversas tipologias.

No entanto, em edifícios de escolas infantis embora seja necessário respeitar as normas dimensionais, poderá ser interessante criar situações de diferentes dimensões. Por exemplo, a escala infantil pode ser introduzida através de recantos que possibilitem a privacidade das brincadeiras. Objectos como caixas de papelão, que gerem espaços de brincadeira perante o olhar infantil, expressam o agrado da criança em experimentar espaços de menores dimensões. A ideia de uma “escala infantil”, não se trata de recriar o espaço real em ponto pequeno, mas sim de introduzir apontamentos espaciais, que se aproximen das dimensões das construções infantis. Veja-se na imagem ao lado, as experiências espaciais desenvolvidas pelo arquitecto Herman Hertzberger nas escolas de Apollo (Amsterdão, 1980-1983), onde os espaços de circulação proporcionam pequenos recantos de estudo ou brincadeira na hora do recreio.

Nos jardins de infância portugueses esta relação de dimensões é trabalhada de forma diferente, como por exemplo do jardim de infância de Alcanena (arq. Pedro Mendes, 2005) onde as dimensão do pé-direito do edifício varia aproximadamente entre os cinco e os três metros de altura, por sua vez são os pequenos elementos como a introdução de lambris ou a dimensão das janelas que se tornam mais próximas das dimensões infantis.

Noutra perspectiva a realidade espacial do jardim de infância torna-se complementar ao espaço familiar. Nesse caso torna-se importante dar-lhes a oportunidade de apropriarem o espaço escolar, interagirem com elementos de ordem física, para que possam passar de simples utilizadores e tornarem-se habitantes do espaço. Assim sendo, as condições arquitectónicas devem facilitar ou sugerir a acção criadora das crianças, podendo definir o seu espaço, a partir de blocos, materiais didácticos, legos, entre outros.



4. Crianças numas das aulas de Froebel a utilizar os blocos construtivos



5. A caixa que serve de abrigo para as brincadeiras infantis



6. Escola Apollo, Herman Hertzberger, Amsterdão, 1983

4.3.2 Flexibilidade e adaptabilidade

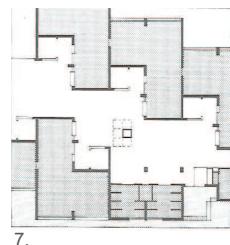
No decorrer das suas brincadeiras, as crianças interagem, controlam e transformam o ambiente, com a introdução de brinquedos e objectos necessários ao desenvolvimento da acção. Assim sendo, o ambiente escolar confere um maior campo de interacção quando composto por espaços flexíveis e adaptáveis. Entende-se aqui o conceito de flexível, como um espaço cujas características arquitectónicas facilitam a alteração dos ambientes espaciais, por sua vez, o conceito de adaptabilidade é entendido como a possibilidade de transformar a organização do espaço de modo a adapta-lo a diferentes funções e situações.

Nesse sentido, veja-se nas imagens ao lado, o exemplo dos palcos construídos nas áreas de circulação da escola Montessori em Delft, onde um simples volume geométrico no centro da área de circulação pode gerar um palco de brincadeiras.

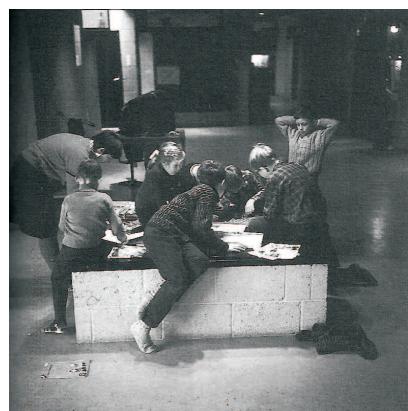
Centrando a atenção em exemplos portugueses, a grande sala comum que organizava o jardim-escola João de Deus (1911), assume múltiplas funções, como espaço de recepção, distribuição e sala de exposição. Nos exemplos mais recentes de jardins de infância, esta questão é trabalhada, através de paredes móveis ou na localização e relacionamento das funções programáticas, como o caso do jardim de infância de Bicesse onde a área de refeições se integra na área de circulação, recebendo os habitantes que entram no edifício.

As descrições das orientações curriculares do Ministério da Educação, reforçam a importância da flexibilidade dos espaço da sala de aula, “A reflexão permanente sobre a funcionalidade e adequação do espaço e as potencialidades educativas dos materiais permite que a sua organização vá sendo modificada de acordo com as necessidades e evolução do grupo.” (1997a, p.38)

Porém, a flexibilidade do ambiente da sala de aula deve ser facilitada pelas suas características arquitectónicas. A sua dimensão e forma, bem como a colocação de pontos de luz, água e mobiliário fixo podem ser limitadores ou facilitadores da sua adaptabilidade espacial. Esta questão não pertence exclusivamente à arquitectura uma vez que é influenciada também pela organização interna da sala realizada pelas educadoras, ao delimitar o espaço através de áreas ou recantos fixos, podendo estes, limitadores da aprendizagem.



7.



8.



9. Palco na área de circulação da escola Montessori em Delft, Herman Hertzberger, 1981



10. Salão do jardim-escola João de Deus, Raulino, 1911

4.3.3 Múltiplos sentidos através da: luz, cor, materiais, texturas

É para a criança um prazer retirar partido das experiências sensoriais dos espaços que a rodeiam. Como descreve Bruno Munari (2004, p.233), “sabemos que nos primeiros anos de vida as crianças conhecem o ambiente que as rodeia por meio de todos os seus receptores sensoriais e não apenas através da vista ou do ouvido, percebendo sensações tácteis, térmicas, matéricas, sonoras, olfactivas”. Transpondo estas características para o espaço escolar, torna-se evidente que o espaço arquitectónico é caracterizado por este conjunto de sensações, pois a arquitectura poderá ser descrita através dos sentidos e dos sentimentos que provoca ao utilizador.

A arquitectura portuguesa no que diz respeito a edifícios escolares pode ser descrita através da luz que recebe o seu interior, das texturas que definem os materiais, bem como das características acrescentadas pela envolvente exterior.

O primeiro jardim de infância construído em Portugal (José Monteiro, Duarte Simões, 1882, Lisboa) construído em madeira, expressa no sua configuração “tipo chalé” os veios de uma história, quase comparada com a casa na árvore, devido à relação que estabelecia com o jardim onde se encontra implantado. Por sua vez, as construções da era moderna com os novos matérias tornam-se bastante mais racionais e frias em termos tácteis. Ainda na mesma época, a influência da arquitectura holandesa introduz na construção portuguesa o uso do tijolo à vista, como se pode ver na obra de Alfredo Keil, o tom alaranjado e a textura rugosa do tijolo caracterizam o espaço do jardim de infância Secil.

As cores dos frescos pintados nas paredes das salas de aulas dos jardins escolas João de Deus, bem como, as obras de arte (1) que pontuavam as escolas primárias da era moderna, davam cor ao espaço sem recorrer às cores primárias, tidas como as “cores da infância”.

(1) Segundo a arquitecta Ana Tostões (2004, p.371) durante a fase modernista e no decorrer da década de 50, deu-se a integração das três artes (arquitectura, escultura e pintura), assim sendo, nesta época a arquitectura desenvolve uma estreita relação com as chamadas “artes decorativas”. Frequentemente os equipamentos públicos eram revestidos com azulejaria e adornados por esculturas, de autores como Maria Keil e João Vieira. Segundo a mesma autora, a integração das artes decorativas nas construções chegou a ser legislada como obrigatório.



11. Curiosidade infantil em sentir as texturas



12. Um dos livros tácteis do designer Bruno Munari

Veja-se os painéis de azulejos de Sá Nogueira e Vítor Palla, aplicados na escola primária do Vale Escuro, no ano de 1953 na cidade de Lisboa e na escola de Campolide, onde Querubim Lapa traz a arte cerâmica ao espaço projectado por Pires Martins em 1956, na cidade de Lisboa.

As cores que se utilizam para representar a infância devem ser pensadas quando aplicadas no espaço, sem alargar o assunto à área da psicologia, será necessário ter em conta que as cores têm capacidade de provocar situações de conforto e desconforto no ser humano.

Aliada à cor usada no edifício coloca-se a questão da intensidade luminosa que recebe o espaço. Segundo o arquitecto e investigador Mark Dudek (2007) desenvolveram-se estudos científicos que comparam o desenvolvimento escolar de salas com diferentes tipos de iluminação. Segundo os resultados, existe uma relação entre a existência ou ausência de luz e o desempenho das crianças, visto que, a luz para além de estar relacionada com a questão visual, também causa situações de desconforto ou conforto, devido a intensidade e a reflexão provocada por outros materiais. Neste sentido, a luz nos edifícios escolares ganha significado no processo de aprendizagem.

A luz natural pode ser captada das mais diversas formas, de acordo com a incidência solar. Na arquitectura portuguesa muitos são os exemplos de obras escolares que expressam modos de controlar a luz solar. Recorde-se os grandes envidraçados modernos procuravam inundar a salas escolares de luz, algumas vezes controlada por grelhas que filtram a sua entrada até ao interior, como ocorre no exemplo da escola primária do bairro de São Miguel (Ruy d'Athouguia, Lisboa, 1955).

Na Escola do Cedro do arquitecto Fernando Távora, entre a plasticidade dos telhados salientam-se uns “óculos” que procuram a orientação solar para captar a melhor iluminação.

Num jogo de formas volumétricas que compõe um “castelo infantil”, o arquitecto Álvaro Siza conseguiu captar para o interior do jardim-escola João de Deus diferentes luminosidades. Através de pequenos pátios e lanternins de dimensões consideráveis introduz diferentes atmosferas, umas vezes com luz directa, outras mais ténues.

A preocupação com iluminação que acompanhou a história dos edifícios de ensino, continua a ser uma preocupação na actualidade,



13. Painel de azulejo da escola primária do Vale Escuro, Ronaldo de Sá Nogueira, Lisboa, 1956



14. Painel decorativo da escola primária do Vale Escuro, Lisboa 1956



15. Escola primária do Cedro, Fernando Távora, Vila Nova de Gaia, 1961

devendo ser articulada às funções de cada espaço, através de rasgos, pátios, lanternins, entre outras formas que garantem o conforto e a harmonia de habitar.

A luz que percorre os espaços ao longo do ciclo diurno é característica de cada lugar e caracteriza esse mesmo lugar. “De facto, na Arquitectura, este movimento da luz é real. E quando se consegue o diálogo entre o espaço, a luz que o percorre e o homem que o habita, então surge a Arquitectura.” (Baeza, 2004, p.31)

4.3.4 Relação entre o interior e o exterior

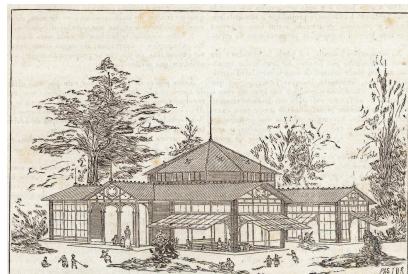
De acordo com as orientações curriculares para educação pré-escolar do Ministério da Educação (1997, p.39), o espaço exterior deve ser entendido como “sendo um prolongamento do espaço interior, onde as mesmas situações de aprendizagem têm lugar ao ‘ar Livre’, permite uma diversificação de oportunidades educativas, pela utilização de um espaço com outras características e potencialidades”.

Assim sendo, o recreio assume um papel educador e ao mesmo tempo, favorecem o desenvolvimento psicológico e motor das crianças.

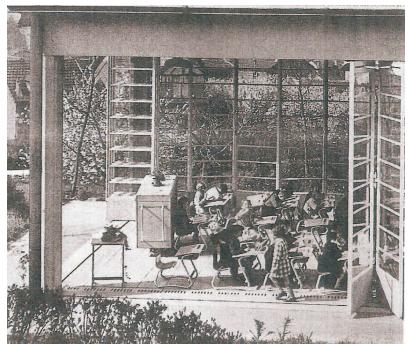
Esta procura de relação entre o ambiente construído e o natural, despontam no início do século XX algumas experiências arquitectónicas de interesse, como por exemplo as escolas ao ar livre, sendo um exemplo a escola de Amesterdão, (1927-30), dos arquitectos J. Duiker, B. Bijvort (imagem). Nesta tipologia escolar a procura de relação com o exterior é levada ao seu limite, através das grandes varandas que representam a presença de jardins ao longo dos vários pisos.

Em Portugal, este tipo de escola não foi muito explorada como aconteceu no resto da Europa, no entanto, podemos falar das grandes portas que abriam o jardim de infância da Estrela ao ambiente natural que o cercava. Ao abrir o espaço à envolvente o interior passava a ser um recreio coberto para o desenvolvimento das actividades lúdicas. O espaço de aprendizagem abrangia todo o jardim público, os limites entre o público e o privado e entre o interior e exterior diluíam-se.

Deste modo, entende-se o espaço do recreio exterior e coberto, como uma área importante em complemento da sala de actividades,



16. Jardim de infância da Estrela, Lisboa, 1882



17. Escola ao ar livre, Eugène Beaudouin y Marcel Lods, Suresnes, 1935



18. Escola Montessori Delft

pois deve potenciar outro tipo de aprendizagem que não ocorre no interior. O contacto com os elementos naturais, terra, água, vegetação, assim como os materiais construtivos aplicados no exterior, participam do conjunto de oportunidades de novas experiências.

4.4 Conclusão do capítulo

Ao estudar as possibilidades de relação entre a criança, enquanto habitante e da arquitectura enquanto espaço de ensino, conclui-se que existe de facto parâmetros relacionáveis, que podem ser potenciadores de interacção entre sujeito e meio, afim de gerar desenvolvimento, psicológico e motor.

O capítulo fala da aprendizagem através dos sentidos (tacto, visão, olfacto, audição e paladar), neste ponto encontram-se elos de ligação com o espaço arquitectónico, uma vez que este, através da luz, das texturas dos materiais, das formas e dimensões, pode conduzir o habitante pelo “mundo dos sentidos”.

Deixa-se aqui presente a reflexão acerca da intervenção artística nestes espaços de ensino, uma prática que ficou esquecida na década de 50, sendo actualmente substituída pelos “ícones disney”. Não seria essa acção uma possibilidade de introdutrória de estímulos geradores de desenvolvimento, ao contrário do excesso de bonecos padronizados que adornam e sobrecarregam a arquitectura do jardim de infância.

Torna-se importante compreender as potencialidades do espaço enquanto elemento activo no processo de aprendizagem, ao ser organizado e claro permitira uma fácil interpretação. É nesta base que se defende a aproximação do espaço à criança, não necessariamente através de uma infantilização do espaço, mas sim ao proporcionar oportunidades de experimentação.

A arquitectura pode ser um agente activo ao proporcionar ambientes caracterizados, pelo tipo de luz que escolhe, pelas dimensões que assume, pelos materiais que a revestem e pela forma com que facilita a acção no espaço que definiu.



05. Casos de Estudo

5.1 Justificação

5.2 Apresentação descritiva dos casos de estudo

5.3 Análise comparativa de parâmetros espaciais dos projectos

5.3.1 Funcionalidade

5.3.2 Circulação

5.3.3 Escala dimensões

5.3.4 Flexibilidade

5.3.5 Materialidade

5.3.6 Iluminação natural

5.4 Conclusão do capítulo

5.1 Justificação

Após a realização da pesquisa histórica e contemporânea dos edifícios do jardins de infância portugueses, reconhece-se a existência de características espaciais comuns a cada época. Nos primeiros edifícios do início do século XX o espaço organizava-se frequentemente em torno de um sala comum, como o exemplo dos jardins-escola. Em meados do século os edifícios passam a organizar-se segundo eixos distribuidores, definidos por corredores ou através de pátios. Nos edifícios que começam a surgir no início do século XXI permanecem os mesmos sistemas de organização mas, a volumetria começa a ganhar outro protagonismo, deixando transparecer a organização modular do interior.

Nesse sentido analisa-se a amostra de exemplos descritos ao longo do corpo teórico do trabalho, para melhor seleccionar quais os edifícios de estudo para uma análise comparativa no âmbito desta investigação. Considerando-se a tipologia do jardim de infância do início do século XXI caracterizada por: funcionalidade, circulação, flexibilidade, escala/dimensões, iluminação natural e materialidade.

Seguindo critérios de exclusão, o jardim de infância de Birre, resulta de uma ampliação o que não se insere no âmbito do trabalho e não transmite a questão modular que se referiu anteriormente. Por sua vez o jardim de infância de Santiago da Barra em Viana do Castelo (imagem 35, cap.3), em planta resulta de uma organização estruturada, mas a sua volumetria não se assemelha à conjugação de volumes soltos, da mesma forma que ao interpretar-se uma secção do jardim de infância de Borba (imagem 34, cap.3), não se lhe atribui essa característica.

Quanto ao jardim de infância de São Julião do Tojal (imagem 37, 38, cap.3) descreve claramente a questão colocada, é descrito pelos projectistas como um brinquedo LEGO. O programa é organizado em caixas coloridas que se vão articulando com o corredor de circulação. Contudo, este exemplo surge no âmbito do Programa Nacional de Expansão da Rede do Ensino Básico e Pré-Escolar, assim sendo relaciona-se com o conceito de Centro Escolar que integra no mesmo recinto a escola básica e o jardim de infância. Perante esta realidade optou-se por não considerar este exemplo como caso de estudo.

Procuram-se casos onde a modularidade espacial fosse claramente identificada como objectivo formal de projecto, encontrando essas referências nas memórias descriptivas ou na informação recorrente de entrevistas aos projectistas, assim como da reflexão acerca dos projectos após visitas aos edifícios.

Deste modo, indicam-se três projectos que enunciam uma possível condição modular, são esses: O jardim de infância Popular do Cacém, projectado pelos arquitectos Nadir Bonaccorso e Sónia Silva, cuja memória descriptiva descreve o edifício como “uma caixa de betão branco”, a esta referência junta-se uma interpretação das “caixas” que desenham os vãos de cada modulo de sala de actividade; o Jardim de infância de Bicesse, projectado pelos arquitectos José Martinez e Miguel Beleza, ambos definem na memória descriptiva os volumes que formam o edifício como “peças de Lego, agrupadas, encostadas, algumas deitadas e outras transparentes reunidas ao longo de um corredor longitudinal de distribuição, que representa a passagem das crianças pela creche”; Também o arquitecto Pedro Mendes na entrevista realizada no âmbito desta investigação, descreve o jardim de infância de Alcanena, como um “organograma construído” ou “volumes soltos”, de onde se interpreta estes volumes como módulos programáticos.

Como resultado desta constatação, considerou-se a possibilidade de confirmar, ou não, essas primeiras

Pistas lançadas pelos projectistas e por uma primeira interpretação. Assim suportada a selecção pela data de concepção, pelos conceitos subjacentes à concepção destes edifícios, pela facilidade de acesso à informação (previamente contactados os gabinetes projectistas e as direcções dos centros), e pela facilidade de acesso aos locais (na grande Lisboa), consideram-se justificados os três estudos de caso, jardim de infância Popular do Cacém, jardim de infância de Alcanena e Jardim de infância de Bicesse.

5.2 Apresentação dos casos de estudo

1. Jardim de Infância Popular do Cacém

Data de projecto: 2001

Data de obra: 2005

Localização: Cacém, Sintra

Arquitectura: Nadir Bonaccorso e Sónia Silva

Gestor: Câmara Municipal de Sintra, Programa Polis

Número de crianças: 92

Modelo curricular: Vários

Nº de salas de actividades: 8

2. Jardim de Infância de Alcanena

Data de projecto: 2001

Data de obra: 2005

Localização: Alcanena

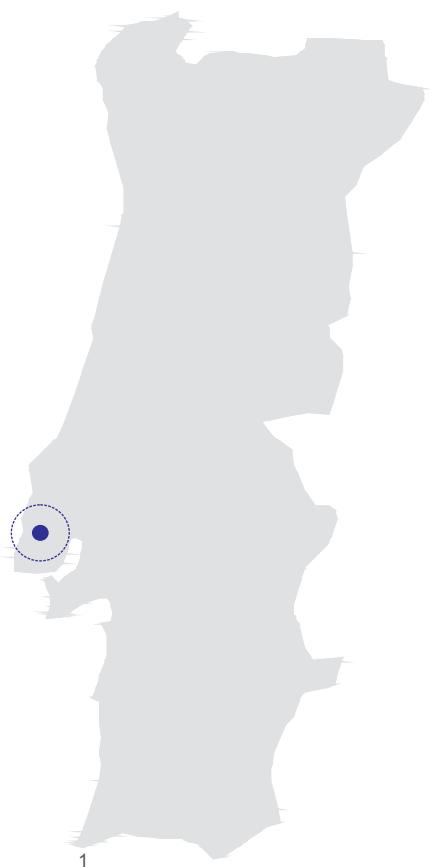
Arquitectura: Pedro Mendes

Gestor: Câmara Municipal de Alcanena

Número de crianças: 88

Modelo curricular: Vários

Nº de salas de actividades: 4



3. Jardim de Infância de Bicesse

Data de projecto: 2003

Data de obra: 2005

Localização: Bicesse, Estoril

Arquitectura: José Martinez Silva, Miguel Beleza

Gestor: Santa Casa da Misericórdia de Cascais

Número de crianças: 86

Modelo curricular: MEM

Nº de salas de actividades: 5

1. Jardim de Infância Popular do Cacém (2001 – 2005)

O projecto do jardim de infância Popular do Cacém surge no contexto da necessidade de reorganizar uma situação urbana descaracterizada e sem ordenamento prévio, à qual o Programa Polis procurou dar resposta.

Assim sendo, o edifício vem substituir as antigas instalações do jardim de infância, inserindo-se no plano de recuperação urbana e ambiental desenvolvido pelo Programa Polis na cidade do Cacém. O Plano de Pormenor do Cacém projectado pelo arquitecto Manuel Salgado, pretende revitalizar as margens da Ribeira das Jardas através da construção do novo Parque Linear, numa tentativa de reorganizar uma parte da cidade do Cacém que se desenvolve segundo um crescimento desordenado e descaracterizado.

O edifício situa-se num lote definido pelo programa, junto ao limite nascente do parque linear, enquadrado por edifícios habitacionais de fraca qualidade, pela estação ferroviária e pela avenida dos Missionários.

O plano de pormenor, para além de condicionar a área de implantação e a área bruta de construção, exigia um piso vazado devido à possibilidade de cheias nos limites da ribeira e a uma forte ligação com o Parque Linear, que não deveria perder o seu carácter de continuidade.

Segundo a memória descritiva os projectistas através das exigências do plano, assim como da legislação, estabeleceram-se um conjunto de objectivos para o projecto: “distinguir com vários níveis de privacidade espaços públicos de espaços privados; permitir boa acessibilidade e visibilidade ao edifício; promover a continuidade visual entre o parque e o jardim da escola; escolher uma orientação solar que privilegiasse a zona das salas de aula; dividir as zonas funcionais através de um corredor central que permitisse uma clara interpretação dos espaços; utilizar sistemas de climatização passiva.”

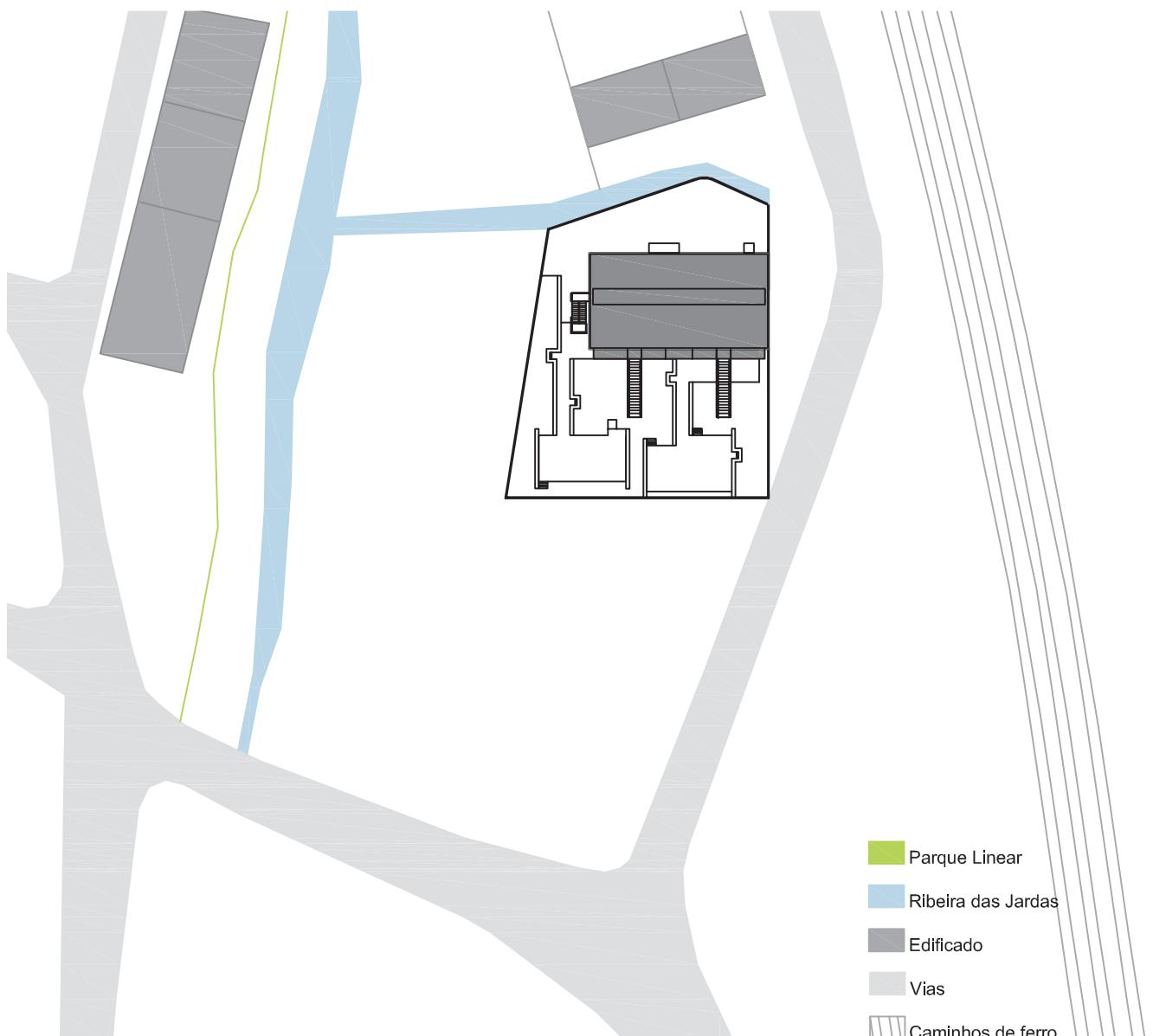
Assim, definido pelos limites do lote do jardim de infância procura continuar a vegetação exterior, como um único coberto vegetal, do qual é subtraído a zona do recreio. Ao elevar-se do solo o edifício enfatiza essa ideia de permeabilidade de uma envolvente que vem contagiar o interior da parcela. Neste sentido é definido o recreio coberto à sombra do edifício, permitindo que as crianças se relacionem com exterior num espaço abrigado.

No seu conjunto o edifício surge como uma “caixa de betão branco” à vista, com dois pisos, caracterizada por pequenas aberturas na fachada norte e grandes envidraçados orientados a sul. O volume assenta sobre uma área técnica, que contém os acessos aos vários pisos.

Para além das características descritas, este jardim de infância resolve questões ligadas à economia sustentável do edifício, desde a recolha e reutilização das águas da chuva à utilização de painéis solares para o aquecimento das águas (Esquema anexo III).



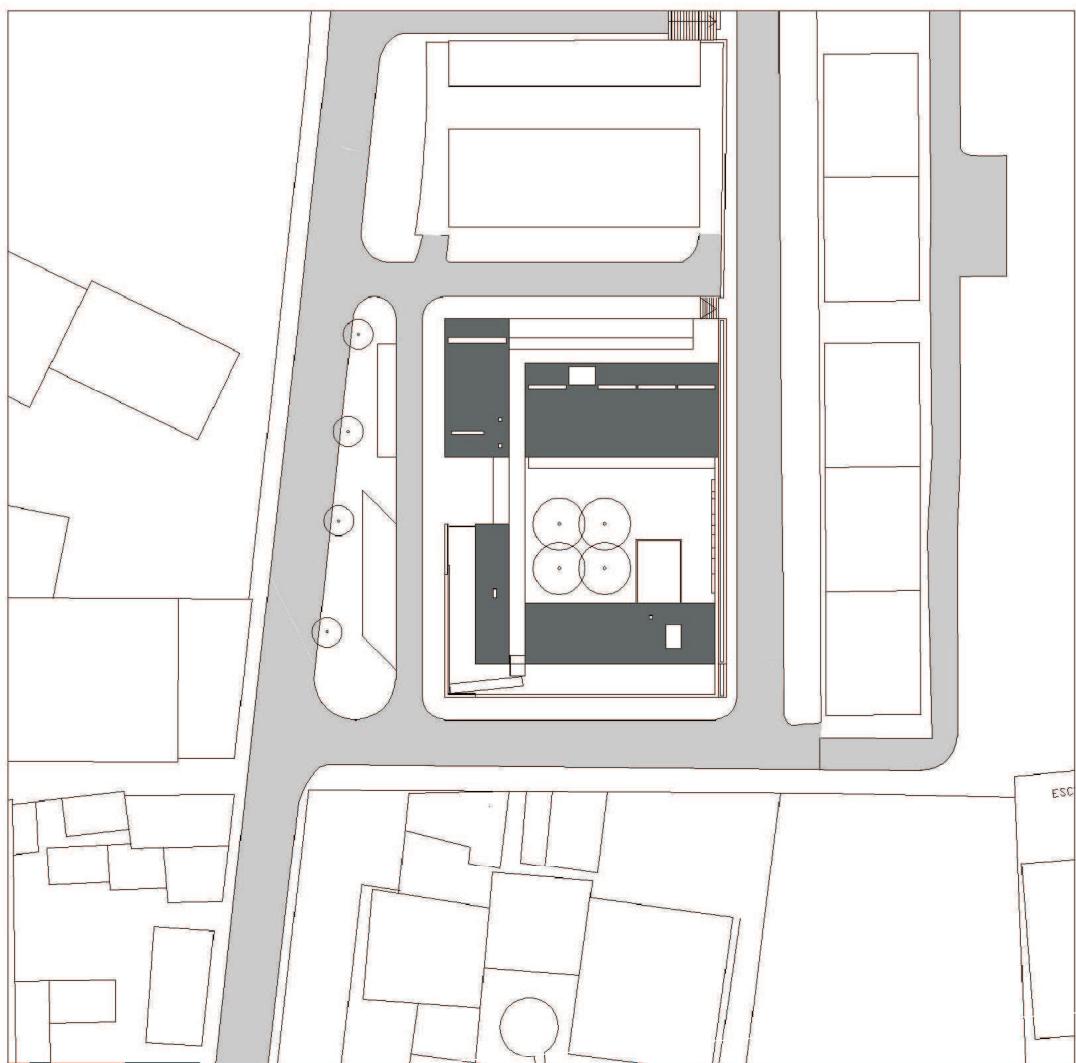
2. Vista do enquadramento do edifício



3. Planta de localização. Escala 1.1000



4. Vista do enquadramento do edifício



5. Planta de localização. Escala 1.1000



6. Vista do pátio

2. Jardim de Infância de Alcanena (2001-2005)

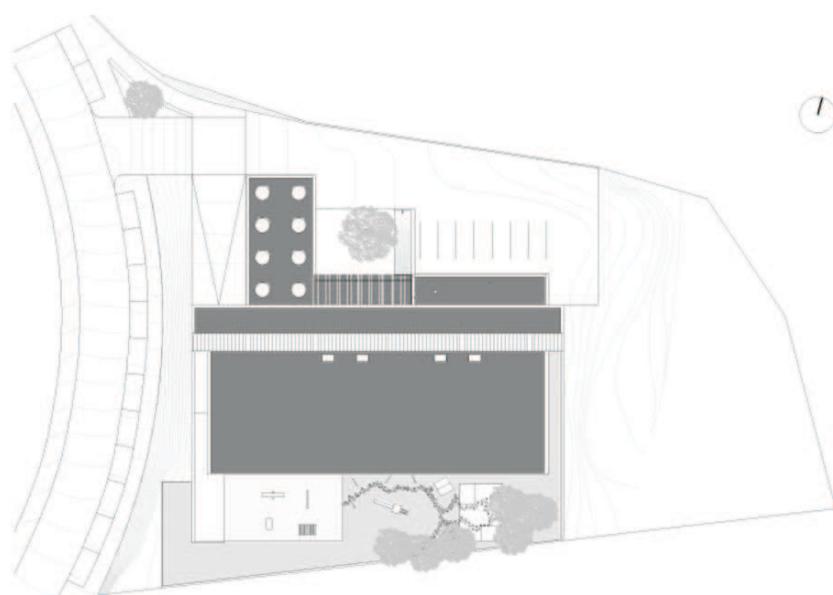
O jardim de infância resulta de uma encomenda da Câmara Municipal de Alcanena, que definia o lote de terreno a construir e o programa funcional. O terreno de implantação do edifício situa-se numa zona periférica em relação ao centro da cidade, caracterizada por blocos de habitação colectiva, por campos sem edificado e pela existência de outros equipamentos escolares, nomeadamente um jardim de infância e uma escola primária. O terreno posiciona-se num ponto de charneira entre duas ruas de diferentes cotas, criando uma situação de remate, completada com a construção do edifício do jardim de infância.

O edifício organiza-se num só piso composto por quatro volumes articulados em torno do pátio central. Segundo o discurso do arquitecto Pedro Mendes durante a entrevista realizada, os volumes organizam-se como um “organograma construído”, fazendo referência à obra do artista plástico Carl André. Desse organograma resulta um conjunto de relações volumétricas que encaixam no terreno de uma forma delimitadora. Os quatro volumes que contêm o programa, unidos pela área de circulação, articulam-se com a topografia, conseguindo uma integração urbana não impositiva.

Da conjugação dos quatro volumes soltos com a área de circulação, resulta um conjunto de espaços vazios periféricos que fazem a transição da rua para o jardim de infância, diluindo o primeiro impacto de espaço fechado à envolvente. No entanto, é a partir da cota mais alta do terreno que a clausura aparente deste espaço se desfaz, quando os habitantes passam na rua numa posição sobre elevada ao nível da cobertura do edifício. Esse contacto permite compreender a importância concedida ao pátio de recreio ao assumir o ponto central do conjunto. Nesse sentido, assinala-se a obra de Giuseppe Terragni, Asilo San't Elia, como uma referência tipológica indicada pelo projectista, a qual julga-se que se traduz na centralidade do pátio que articula as diferentes áreas programáticas.



7. Vista do enquadramento do edifício



8. Planta de localização. Escala 1.1000



9. Vista do pátio

3. Jardim de Infância de Bicesse (2003-2005)

O projecto do Infantário e jardim de infância de Bicesse resulta de uma encomenda por parte da Santa Casa da Misericórdia de Cascais.

O terreno de implantação do edifício situa-se na aldeia de Bicesse, onde a envolvente é caracterizada por campos abertos, alguma construção edificada e ao fundo os contornos da serra de Sintra e o azul do oceano marcam presença no horizonte.

Blocos de apartamentos formam uma barreira construída do lado este do jardim de infância, contrapondo a sul com algumas moradias e a norte os campos com vegetação.

O edifício surge numa posição de destaque, como um conjunto de volumes puros e regulares encaixados e fechados para o exterior.

No exterior, existem duas zonas de lazer, o recreio que se relaciona directamente com as salas de actividades e com a área de recreio coberto e um pátio mais pequeno, junto à zona de refeições. Estes dois vazios situados em extremos opostos, materializam um exterior reservado ao jardim sem grandes contactos com o meio envolvente.

No interior o espaço organiza-se segundo um eixo central marcado pelo grande corredor de circulação, assume uma importância em todo o espaço, acentuada pela iluminação superior filtrada por painéis de vidro translúcido, revelando-se como grande fonte de luz para todo o interior.

O facto desta ser uma obra a cargo de uma instituição privada que tem vindo a desenvolver trabalho alongado no campo da educação, introduz algumas diferenças a nível espaciais. Em relação aos espaços referenciaram um conjunto de indicações precisas, nomeadamente a inexistência de degraus no edifício, as dimensões das salas de actividades que segundo as educadoras facilitam a organização do espaço, minimizando os conflitos entre as crianças. Ao nível do mobiliário, foram desenhados móveis para as instalações sanitárias e uma porta com um sistema de guardas para a sala dos 0-3 anos, segundo indicações, que facilitam as tarefas das educadoras e educandos.

5.3 Análise comparativa de parâmetros espaciais

Após a apresentação dos casos de estudo pretende-se analisar a sua caracterização espacial, no sentido de verificar a modularidade espacial e volumétrica associada ao programa funcional e aos sistemas de circulação.

Assim sendo, como já enunciado na metodologia definida no primeiro capítulo desta dissertação, a definição dos parâmetros de análise dos casos de estudo, resulta da referência à investigação de Mark Dudek, que descreve estes espaços ao fazer analogias quanto aos seguintes pontos: “spatial configurations, acoustic design, lighting design, sustainability, outdoor spaces”. A partir de uma interpretação deste exemplo definiu-se os parâmetros espaciais considerados caracterizadores do espaço do jardim de infância.

Numa tentativa de clarificar a análise, optou-se por numerar os casos de estudo afim de tornar perceptível o discurso referente a cada edifício e permitindo a sua inserção num todo relacionável. Em conformidade com apresentação dos edifícios realizada anteriormente a ordem é a seguinte: 1. jardim de infância Popular do Cacém, 2. jardim de infância de Alcanena e 3. jardim de infância de Bicesse.

5.3.1 Funcionalidade

A funcionalidade e organização do programa geram diferentes espaços e formas de o habitar. Resulta frequentemente da interpretação de factores arquitectónicos como; o programa tipológico, onde as diferentes funções são organizadas segundo as relações espaciais que se pretende obter e da circulação que articula os espaços. Como descreve o arquitecto Fernando Távora (2004, p.27), “O espaço é um dos maiores dons com que a natureza dotou os homens e que, por isso, eles têm o dever, na ordem natural, de organizar com harmonia, (...).” É neste sentido de ordem harmoniosa dos espaços, que se analisa a organização funcional dos edifícios em estudo.

Conforme as indicações do Ministério da Educação, as funções obrigatórias por lei num jardim de infância são: sala de actividade, sala polivalente, sala de refeições, secretaria, gabinetes de educadoras, cozinha, arrecadações, sala de repouso, recreio exterior e coberto (anexo I).

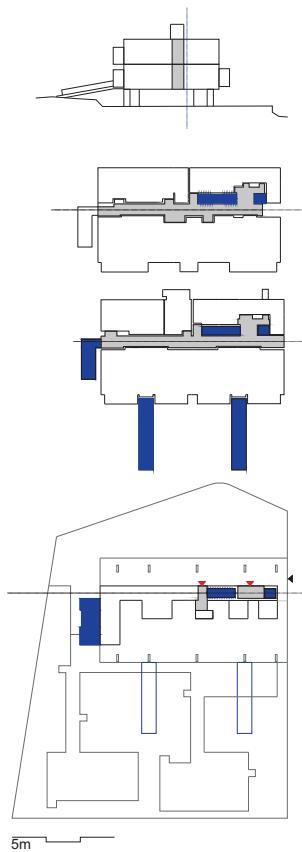
1. A volumetria deste edifício segue a tipologia “volume único” neste caso com dois pisos que organizam o programa funcional, o qual é composto por, áreas técnicas, áreas administrativas (gabinetes, secretaria, sala dos educadores e gabinete médico), sala de actividades, sala polivalente, sala de estudo/biblioteca, refeitório, cozinha e recreio coberto.

O edifício funcionalmente organiza-se segundo uma lógica vertical definida pelos diferentes pisos. Por sua vez, cada piso é organizado a partir de um eixo longitudinal que separa as áreas técnicas das salas de actividades.

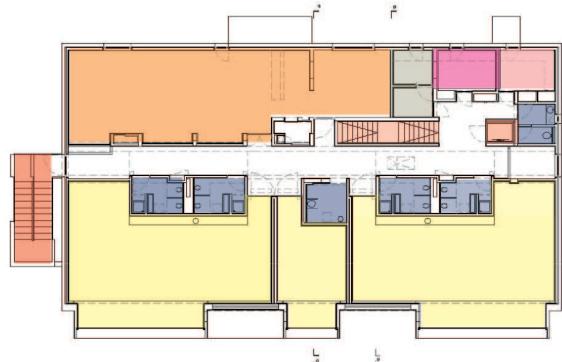
O piso térreo é caracterizado por um jogo de volumes, que permite por um lado apoiar o volume do edifício, por outro agrupar uma área técnica e a distribuição vertical para os restantes pisos.

No primeiro piso a organização do espaço é feita através de um corredor de distribuição que separa as quatro salas de actividades e as respectivas instalações sanitárias orientadas a sul, das restantes funções, secretaria, sala polivalente e sala de estudo/biblioteca orientadas a norte. Espacialmente o corredor caracteriza-se pelo duplo pé direito em alguns momentos e pela relação que procura estabelecer com o exterior através dos vãos abertos nas suas extremidades.

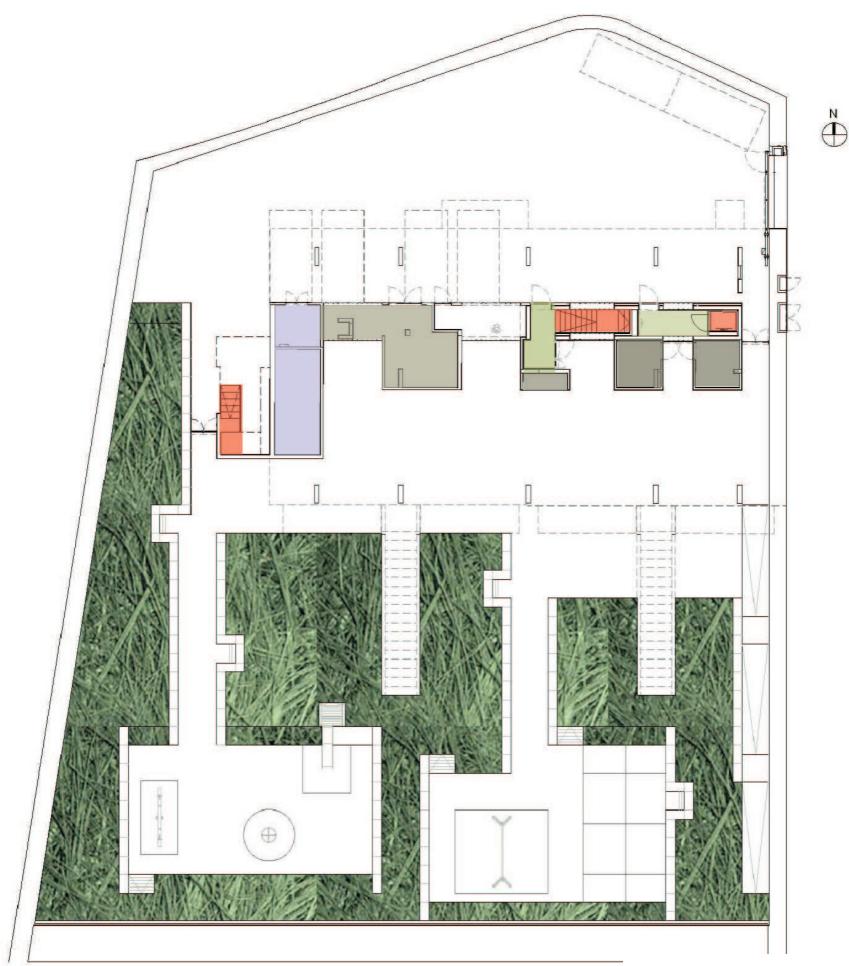
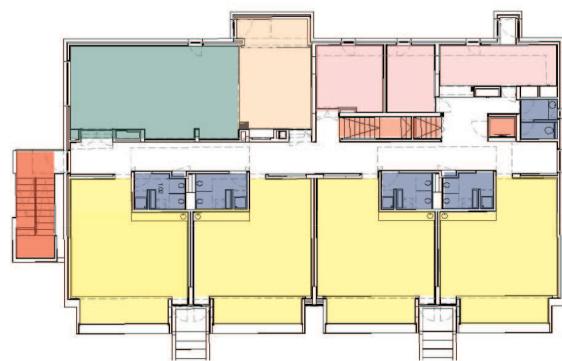
No segundo piso a organização é semelhante à do primeiro piso, um corredor central separa as salas de actividades da área de serviços. Desta forma, o programa distribui-se na vertical, como um acumular de volumes, primeiro os volumes da área técnica, segundo o volume de betão divide-se em dois pisos e ainda um terceiro volume, na cobertura que contém as áreas técnicas.



- ① 10. Esquema funcional
- ▶ Entrada do jardim de infância
 - Entrada do edifício
 - Circulação
 - Acessos
 - Eixo



Segundo Piso



- █ Entrada
- █ Acessos
- █ Gabinetes
- █ Gabinete Médico
- █ Refeitório /cozinha
- █ I.S.
- █ Sala polivalente
- █ Sala de leitura
- █ Salas de actividades
- █ Áreas técnicas
- █ Depósito

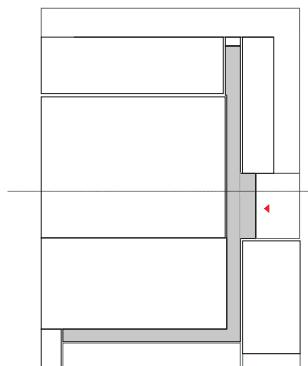
11. Escala 1.400

2. Da conjugação de quadro volumes que contêm o programa funcional, resulta um edifício caracterizado por um pátio central. Os diferentes espaços do programa relacionam-se com os vazios deixados pela conjugação dos quatro volumes edificados. As salas de actividades e o refeitório vivem para o interior do pátio, enquanto as restantes funções estabelecem ligações visuais com a rua.

Desta forma, o edifício desenvolve-se num só piso organizado em três áreas, as salas de actividades, área técnica e área administrativa.

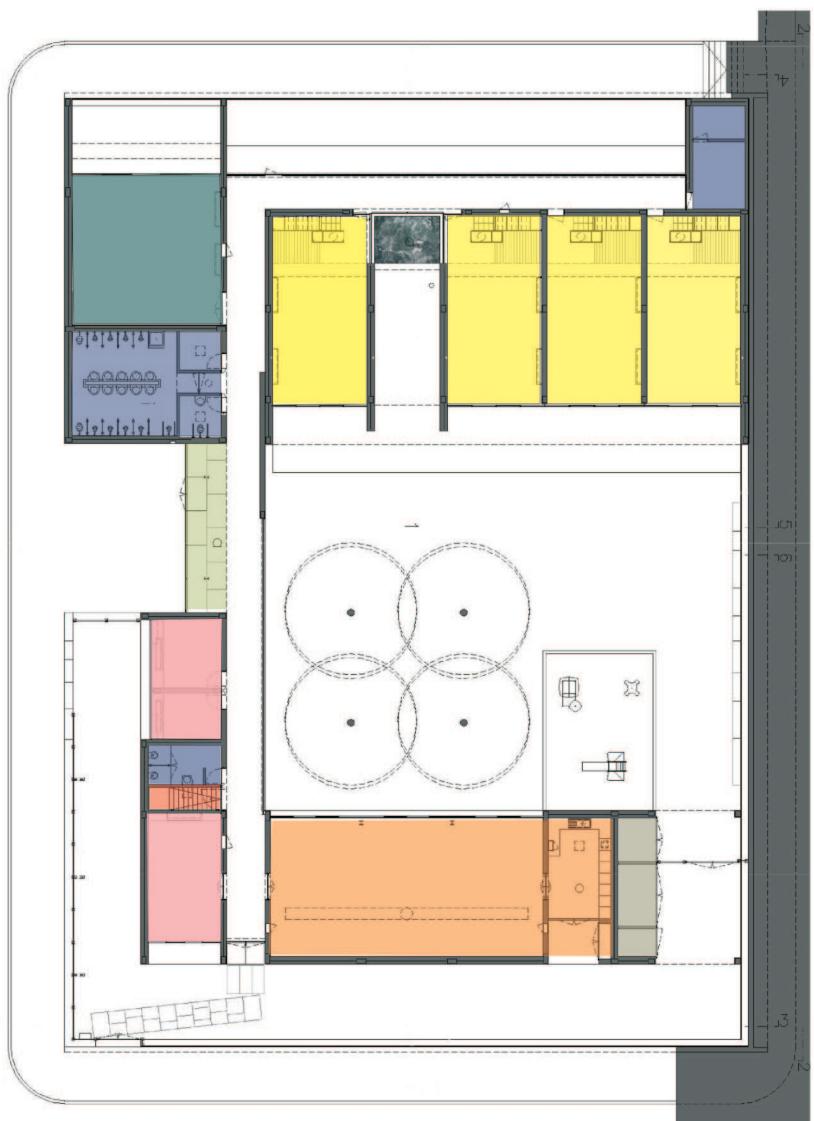
A partir de um eixo que passa pelo centro do pátio comprehende-se como se organiza funcionalmente o espaço. O corredor de circulação em "L" distribui para o lado sul do eixo dois volumes que contém todas as áreas de serviço e administrativas, para o lado norte outros dois volumes que agrupam as áreas mais frequentadas pelas crianças durante a maior parte do tempo.

No primeiro braço do "L" encontra-se o átrio de entrada, dois gabinetes para as educadoras, a sala de descanso, o refeitório, as instalações sanitárias, a sala dos cabides e a sala polivalente. Enquanto que no outro braço de circulação se distribuem as salas de actividades e uma instalação sanitária de apoio às salas. O programa do projecto enunciado pela câmara, indicava ainda para a salas de actividades uma zona para a casa das bonecas, para essa função foi projectada e construída uma mezzanine, que na parte inferior contém uma zona de armários e na parte superior deveria conter a casa das bonecas, contudo devido à altura que se encontra do pavimento (2m), não é utilizada para a sua função, serve actualmente de abrigo para a área informática.



12. Esquema funcional

- Entrada do jardim de infância
- Entrada do edifício
- Circulação
- Acessos
- Eixo



- [Green square] Entrada
- [Blue square] I.S.
- [Light Green square] Sala polivalente
- [Yellow square] Salas de actividades
- [Pink square] Gabinetes/sala de descanso
- [Red square] Acesso à cave
- [Orange square] Refeitório/cozinha
- [Grey square] Áreas técnicas

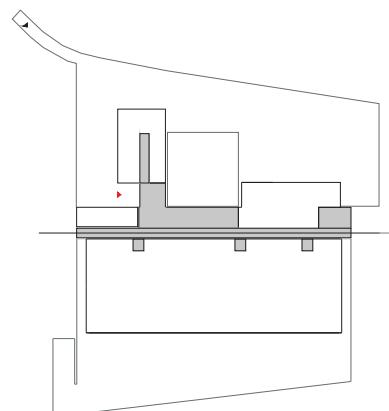
13. Escala 1:400

3. À semelhança do primeiro caso de estudo, este edifício segue a lógica de um eixo central de circulação que separa as diferentes funções programáticas. A sul do eixo situa-se o volume das salas de actividades organizado em paralelo ao pátio do recreio, a norte do eixo situam-se dois volumes que agrupam as restantes funções, administrativas e de serviço.

Junto à entrada situa-se o volume administrativo, contém o gabinete da direcção, gabinete de reuniões, posto médico, instalação sanitária e um arrumo de material didáctico. Com apenas dois grandes vãos e oito clarabóias cilíndricas na cobertura o volume encontra-se bastante encerrado. Um dos vãos abre o gabinete da direcção sobre a reentrância exterior que marca o acesso principal do edifício e o outro abre a sala de reuniões para o largo calcetado exterior.

O volume de serviços localiza-se no lado norte do eixo de circulação, e organiza-se segundo as seguintes funções: cozinha, lavandaria, despensa, armazém de batatas, central de aquecimento, manutenção/limpeza, vestiários e balneários.

A acompanhar a extensão do corredor distribuem-se as quatro salas de actividades, respectivos arrumos, apoios sanitários e a sala polivalente. Com um grande vão contínuo orientado para sul, as salas prolongam-se para o exterior através de uma pala de quatro metros.



14. Esquema funcional

- Entrada do jardim de infância
- Entrada do edifício
- Circulação
- Acessos
- Eixo



- Entrada
- Gabinetes/sala de reuniões
- Área de refeições/cozinha
- Salas de actividades
- I.S.
- Áreas técnicas
- Biblioteca
- Sala polivalente

15. Escala 1:400

Pode concluir-se da análise da funcionalidade dos casos de estudo, que estes edifícios são organizados por áreas programáticas, agrupadas por volumes que se articulam com o sistema de circulação.

O primeiro caso, o edifício do jardim de infância Popular do Cacém não demonstra claramente o agrupar dos volumes com áreas programáticas, uma vez que a sua organização é realizada a partir de um eixo vertical e outro horizontal.

Ao analisar em planta a organização das diferentes partes do programa reconhece-se que as salas de actividades são no primeiro e no último caso articuladas em proximidade e em numero com as instalações sanitárias, enquanto que no segundo exemplo existem duas instalações sanitárias para as quatro salas. As salas nos três casos procuram organizar-se em paralelo com a área do recreio exterior e coberto, possibilitando uma extensão do interior para o exterior. No entanto, o primeiro exemplo do Jardim de infância Popular, essa ligação é directa apenas nas salas do primeiro piso.

A sala polivalente é articulada na proximidade com as salas de actividades, tomando expressões diferentes nos três exemplos, no primeiro exemplo é uma sala fechada, com aberturas pontuais para o exterior, enquanto que no segundo surge na transição para a área das salas de actividades e articula-se com um pequeno pátio exterior, coberto por uma pala que antecede as grandes janelas de correr. Por fim, no terceiro caso de estudo a sala articula-se com o recreio coberto, através da fenestração.

A sala de descanso é entendida de diferentes formas, no primeiro exemplo, na sala de actividades das crianças de idade entre os 0-3 meses, uma parede móvel define a área de dormir. No segundo exemplo, existe uma sala própria junto ao refeitório e à área administrativa. No terceiro exemplo cada criança dorme na sua própria sala de actividades, que permitem controlar a luz através das portadas interiores.

Em todos os exemplos, a área onde as crianças tomam as suas refeições, almoço e lanche sé articulada com as restantes zonas técnica, no entanto caracterizam-se de diferentes formas. No primeiro exemplo o refeitório assume-se como parte da cozinha, sem grande contacto com o exterior do edifício, uma vez que se localiza no segundo piso. No segundo exemplo o refeitório, encaixa-se na área de serviço junto à área administrativa e relaciona-se com o recreio exterior através das grandes janelas que permitem abrir o espaço para o pátio. No terceiro caso o refeitório assume uma posição central na distribuição do edifício, encaixando-se na área de chegada e de circulação, é caracterizado por uma forte relação com um pequeno pátio de lazer .

O espaço administrativo encontra-se nos três exemplos junto a área de entrada do edifício, no primeiro exemplo articula-se com uma área de gabinete médico, assim como acontece no terceiro exemplo, onde a área de administração é organizada num volume, que contém as várias funções, gabinetes, arrumos de materiais, sala de repouso para educadoras e gabinete médico. No segundo exemplo esta área é reduzida a dois gabinetes para as educadoras.

5.3.2 Circulação

A área de circulação pode ser entendida segundo Dudek (2007), como o espaço entre as restantes funções programáticas, não devendo ser vista como mero corredor, mas sim como um espaço arquitectónico de igual qualidade às restantes partes do programa.

O jardim de infância enquanto conjunto, edifício e espaço exterior é composto por percursos internos e externos incluindo o acesso da cidade ao edifício, que definem as possibilidades de circulação e acessos. A circulação é palco de acção para diferentes utilizadores, crianças, educadores, auxiliares e pais, neste sentido dá respostas a diferentes deslocações no espaço.

1. A área de ligação do jardim de infância com a rua é definida por um pátio, que recebe os utilizadores encaminhando-os para a entrada do edifício, onde os acessos verticais possibilitam a chegada até aos dois pisos.

Por sua vez, no primeiro e segundo piso a circulação é feita através de um corredor contínuo que permite o acesso directo às salas de actividades e às áreas administrativas e técnicas. O corredor cumpre a sua função enquanto sistema de circulação é caracterizada por diferentes alturas de pé-direito e pelos vãos rasgados nas suas extremidades. Desde a zona de chegada até às salas de actividades o espaço é percorrido por educadoras, crianças, pais e auxiliares.

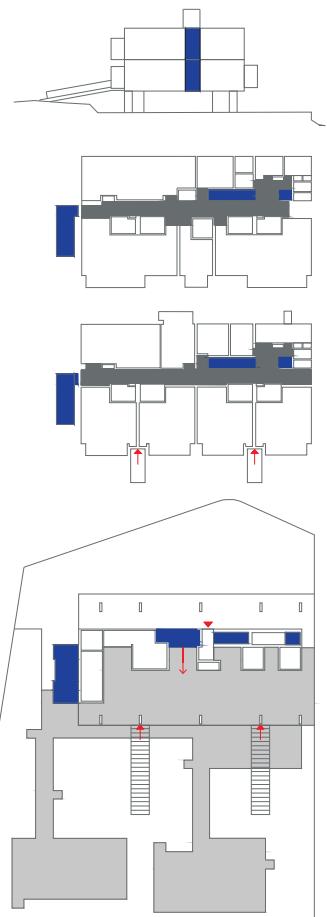
No primeiro piso, as salas de actividades têm acesso directo ao exterior, segundo as educadoras, é o acesso que as crianças usam quando vão para o recreio. No recreio para além do acesso directo às salas do primeiro piso, a circulação é feita por percursos que conduzem ao recreio coberto e ao espaço dos jogos.

Para além dos acessos e circulação descritos existe, ainda no lado oeste do edifício uma escada de emergência exterior de acesso aos vários pisos, o que se torna relevante num edifício composto por vários pisos..

2. Um pequeno átrio de entrada recebe os utilizadores deste espaço, torna-se um ponto central paralelo ao corredor de circulação em forma de "L". Assim a circulação é feita em dois gestos que vão definindo os graus de privacidade, na zona de entrada encontra-se as zonas mais públicas e no fim do corredor as salas de actividades.



16. Corredor de circulação



17. Esquema de circulação

- ➡ Acessos
- ➡ Entrada do edifício
- ➡ Circulação exterior
- ➡ Circulação interior
- ➡ Acessos verticais

O primeiro braço do “L” de circulação, onde se situa a entrada, relaciona-se através da fenestração com o pátio central, já o segundo braço que conduz às salas de actividade, estabelece uma maior relação com a rua.

Esta circulação segundo a opinião das educadoras, dificulta o controle das crianças quando se dirigem às instalações sanitárias, uma vez que as salas de actividades se encontram em braços opostos, não permitindo o controle visual da criança no decorrer da acção.

Assim sendo, o “L” de circulação torna-se o “canal” de circulação utilizado pelos diferentes utilizadores do jardim de infância.

Quanto aos percursos exteriores existe a possibilidade de circular na periferia do edifício, através do espaço da horta, da área exterior da sala polivalente e do limite sul que é definido por um corredor exterior de transição para a rua. Por sua vez no pátio central o pavimento único torna-o percorrível no seu todo, permitindo uma circulação livre por este espaço.

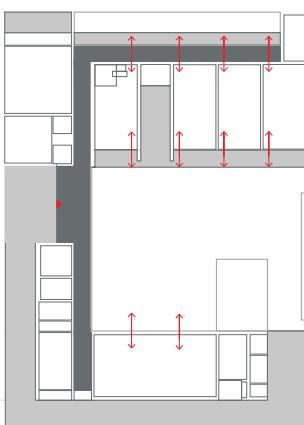
3. O acesso ao jardim de infância é caracterizado pelo prolongar da calçada da rua que cria uma “praça” exterior de recepção que conduz o utilizador até à entrada do edifício.

Por sua vez, a zona de chegada do edifício é definida por um recanto mais contido que antecede a porta de entrada. Esta espécie de ante câmara, é caracterizada pelo olhar atento da sala da directora, através do vão que se debruça sobre este espaço, simultaneamente o tecto é pontuado por uma lanternim que ilumina esta zona. No interior do edifício, a área de circulação é definida como um eixo que separa o programa mais técnico das salas de actividades, porém “abraça” o átrio de entrada, a zona de refeições e a biblioteca, sendo os seus limites traçados pela diferença de pavimento e pelos diferentes tratamentos da luz natural. No caso da biblioteca existe limite físico definido por uma “montra” interior.

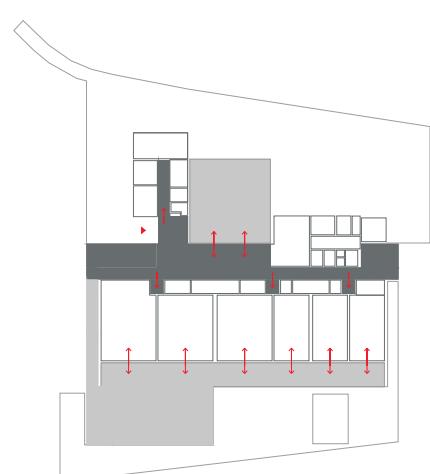
Desta forma o grande eixo de circulação assume-se como um espaço de 7,70m de altura e 1,80m de largura, iluminado por uma luz superior, que enfatiza a ideia de caminhar na rua descrita pelos projectistas. Também os comentários das crianças que frequentam o jardim reflectem a forte presença desta zona de circulação: “quando eu passei por aqui pensei, uauu que espaço tão alto!”, “podíamos fazer aqui uma corrida!”. Para a criança este espaço assume uma



18

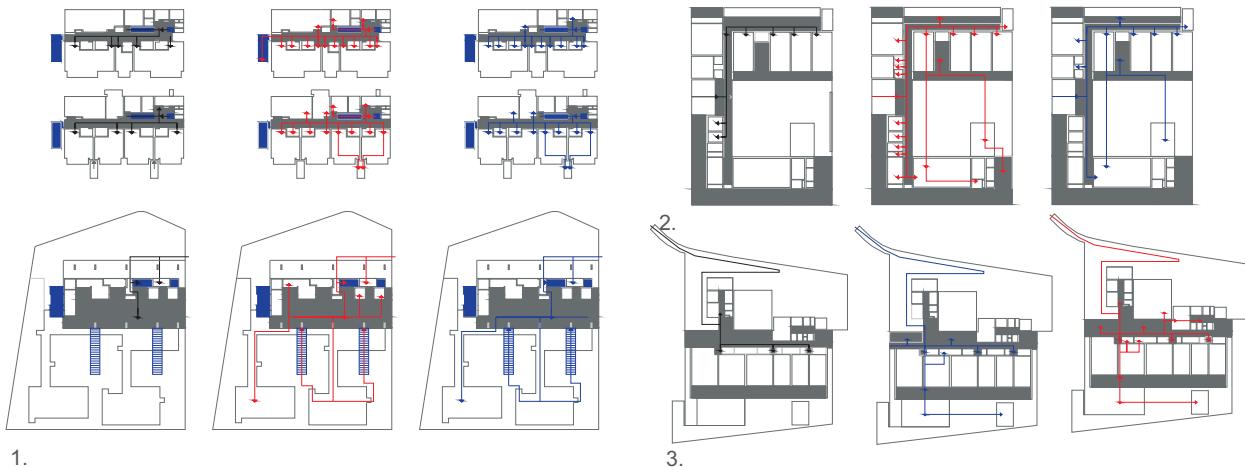


19. Esquema de circulação



20. Esquema de circulação

- | | |
|---|---------------------|
| ↑ | Acessos |
| ► | Entrada do edifício |
| ■ | Circulação exterior |
| ■ | Circulação interior |
| ■ | Acessos verticais |



21. Esquemas da circulação dos utilizadores do jardim de infância (preto-pais, vermelho-educadoras e auxiliares, azul-crianças).

1. Jardim de infância Popular do Cacém, 2. Jardim de infância de Alcanena, 3. Jardim de infância de Bicesse.

grande importância, aos seus olhos é tão “grande” que pode ser palco de brincadeiras e correrias, associando a dimensão ao espaço lúdico.

Quanto à zona de recreio, a circulação é definida pelas diferentes áreas de brincar, organizadas pelos diferentes tipos de pavimentos utilizado.

A circulação torna-se nestes três edifícios uma estrutura linear que vai agrupando os volumes programáticos.

A condição de espaço de circulação é ultrapassada no terceiro exemplo de estudo, onde o corredor de circulação se torna polivalente. Nesse sentido como descreve Mark Dudek (2007) este espaço ganha funções para além da de distribuição.

As representação dos esquemas indicam as diferentes movimentações dos utilizadores no espaço destes equipamentos. Uma questão que se torna importante compreender é zona de chegada ao jardim de infância e a zona de entrada no edifício, no sentido de facilitar o acesso e as chegadas e saídas das crianças (imagem 21). Pode-se analisar que, no segundo e no terceiro edifícios existe uma zona de estacionamento, no segundo com um carácter mais público e no terceiro dentro dos limites do jardim de infância. Enquanto que no primeiro não existe uma pátio com estacionamento público, apenas para os veículos da instituição, tornando-o menos abrangente que os anteriores.

5.3.3 Escala e dimensões

As dimensões dos espaços influenciam a sua organização interna, pois através da utilização do espaço facilmente se pode variar a sua apropriação criando diferentes ambientes através de materiais alternativos, mas mais dificilmente se alteram as dimensões de um espaço.

As dimensões dos edifícios em estudo estão de acordo com as indicadas do Ministério da Educação, que define as dimensões das áreas programáticas, assim como o número de utilizadores a frequentar o estabelecimento (anexo I). Destaca-se a sala de actividade e o recreio exterior e coberto.

1. O edifício é definido por um único volume paralelipipédico, no seu interior o pé-direito tem 3m de altura , com excepção de alguns momentos na área de circulação, onde assume um pé direito duplo .

No seu todo contém 92 crianças, distribuídas por 8 salas de actividades, as quais têm uma área de 43m² no piso 1 e as do piso 2 têm cerca de 70m², divididas por uma parede móvel para conter dois grupos de crianças. A distribuição das crianças pelas salas é feita por faixas etárias, e por grupos no máximo de 22 crianças por sala. Obtendo um rácio de 5m²/criança nas salas de aula. (cortes, anexo III)

2. O conjunto de volumes que definem o jardim de infância de Alcanena, vai assumindo escalas distintas ao procurar uma integração urbana. No seu interior o pé direito é na generalidade de 3m de altura, a maior variação volumétrica é introduzida com os 5m de pé direito das salas de actividade. Esta alteração de escala é sentida na transição da sala para as áreas de circulação exterior e interior.

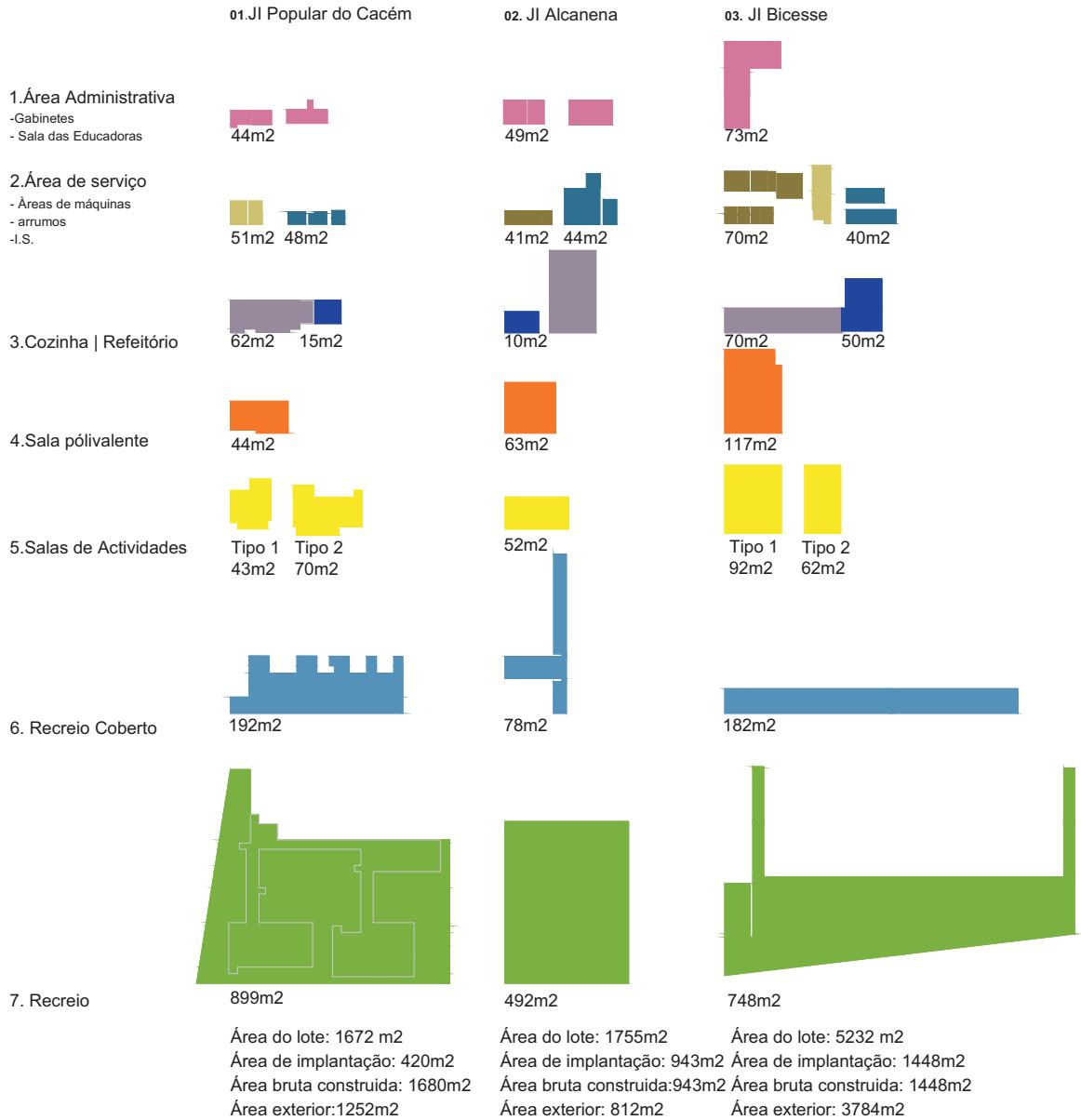
Este jardim de infância é frequentado por 88 crianças de uma faixa etária entre o 3-6 anos de idade, as classes são formadas por 22 crianças com idades heterogéneas. Obtendo um rácio de 2,4m²/criança nas salas de aula. (cortes, anexo III)

3. Neste exemplo a volumetria é desenhada entre a escala mais baixa da área de entrada até ao grande espaço vertical que caracteriza a área de circulação. Na secção transversal do edifício são notórias as diferentes escalas assumidas por este espaço, que variam entre os 3 m e os 7,70 m de altura. O espaço de circulação assume uma grande proporção, com 7,70m de altura, 1,80m de largura e aproximadamente 49m de comprimento. A sua escala “gigante”, é enfatizada pelo tipo de iluminação vertical que recebe.

Quanto ao resto dos compartimentos, as dimensões são bastante generosas em comparação com os outros dois edifícios em estudo. Actualmente tem 85 crianças com idades entre os 3 meses e os 6 anos de idade, agrupadas por idades. Obtendo um rácio de 5m²/criança nas salas de aula. (cortes, anexo III)

Desta análise destaca-se as dimensões da sala de actividade que comparando com o rácio definido pelo Ministério da Educação, que é de 2m²/ criança, estes edifícios respondem com uma área superior. O segundo exemplo do jardim de infância de Alcanena é o que mantém uma área mais próxima a referida pelo Ministério da Educação no documento de 1997.

Quanto às restantes áreas como demonstra o esquema vão divergindo, em função das zonas programáticas. Destaca-se a área do recreio coberto que parece ser de pequenas dimensões em comparação com o recreio exterior, com excepção do primeiro exemplo.



22. Quadro de áreas

5.3.4 Flexibilidade

A flexibilidade é entendida no contexto da análise como a capacidade de um mesmo espaço responder a diferentes funções e aos diversos usuários.

Conforme as descrições do Ministério, estes espaços de ensino necessitam de assumir diferentes ambientes ao longo do ano lectivo, servem as rotinas diárias do edifício, mas também são espaços de reunião e de pequenas festas de carácter público.

Neste sentido analisa-se os espaços sala de actividade, circulação, recreios e refeitórios.

A sala de aula é segundo as educadoras, um espaço de aprendizagem que deve ser flexível e permitir uma fácil alteração da sua organização interna, de modo a possibilitar o maior número de actividades. Esta condição é salientada nas recomendações para os equipamentos pré-escolares, “versatilidade na criação (...) de instalações destinadas aos equipamentos de educação pré-escolar, de modo a permitirem adaptação à evolução da procura e à dinâmica dos métodos e objectivos pedagógicos e de apoio social”. (1997, p.86)

Por sua vez, esta tipologia tem como utilizadores crianças, educadoras e auxiliares, mas também os pais ou familiares. Assim sendo, devem possibilitar um uso adequado aos seus utilizadores e às diferentes actividades e ocasiões.

1.O edifício do jardim de infância popular do Cacém, é estruturado e rigidamente compartimentado. Os espaços respeitam a utilização para que foram pensadas tornando-os pouco flexíveis.

A sala polivalente pelas suas dimensões e possibilidade de relação com a sala de leitura, através de uma parede móvel, possibilita a sua utilização para várias actividades. Por sua vez, as salas de actividades têm formas regulares, contêm um ponto de água fixo e são bastante iluminadas, estas características permitem uma fácil organização interna, sendo esta definida por áreas de trabalho segundo a interpretação de vários modelos educativos, os quais não especificados pelas educadoras do estabelecimento.

Para além destes espaços o recreio coberto deste edifício possibilita o seu uso em vários sentidos, pela sua dimensão e localização no edifício, ao contrário dos outros exemplos que definem os recreios cobertos quase como corredores, pouco abrigados.

2. No jardim de infância de Alcanena, os espaços são bastante estruturados. A zona de chegada ou átrio de dimensões reduzidas torna-se o ponto de encontro entre pais nas horas de chegada e de partida. Esta zona pode também servir como área de interacção, através da representação infantil na ardósia utilizada como revestimento de parede.

Quanto ao espaço de circulação (1.80m largura) que conduz às diferentes áreas assume meramente a sua função de distribuidor.

As salas de actividades assumem a característica peculiar da introdução de uma mezzanine pensada para colocar a casa das bonecas, abrigando também a zona de armários. A introdução deste elemento enuncia uma possibilidade de organização do espaço, que não foi aceite pelas educadoras.

A organização interna da sala, é estabelecida segundo o projecto pedagógico, que segue também as

orientações do agrupamento escolar de Alcanena, ou seja não se rege por nenhum modelo educativo específico.

De todos os espaços destaca-se o refeitório com janelas de vidro de correr que diluem os limites entre interior e o exterior do pátio de recreio, permitindo o seu uso em diferentes contextos.

3. No edifício em Bicesse a área de circulação torna-se um exemplo de um espaço que transpõe a função de corredor, assumindo uma maior escala através dos elementos que o caracterizam e das diferentes áreas que organiza. Este espaço torna-se então, zona de recepção, de refeições, de brincadeira e de exposição. Através dos diferentes pavimentos separam-se as funções, que podem ser facilmente alteradas consoante a ocasião. As paredes revestidas por um material que permite fixar trabalhos realizados pelas crianças, transformam o ambiente ao longo do ano lectivo. Este conjunto de possibilidades faz com as crianças sejam estimuladas a assumir uma maior variedade de papéis no espaço.

Centrando a atenção nas salas de actividades, são as de maiores dimensões em relação aos restantes exemplos, ao serem revestidas por um lambril onde fixam os trabalhos infantis, permite que cada criança escolha a zona da sala onde quer expor os seus trabalhos. A sua organização interna é feita através de áreas de actividades, em conformidade com o modelo curricular do Movimento Escola Moderna.

Considera-se que estes espaços devem potenciar oportunidades e experiências distintas das funções funcionais e nesse sentido estes jardins de infância são pouco explorados.

No entanto o segundo e o terceiro casos de estudo, demonstram como a partir de um revestimento de parede o espaço torna-se flexível. No segundo exemplo a parede do átrio de entrada revestida a ardósia possibilita a interacção da criança, ao desenhar naquele espaço. Enquanto que no terceiro exemplo o lambril aplicado nas salas de actividades e na área de circulação permite recriar o ambiente.

Já no primeiro exemplo destaca-se o recreio coberto, como uma área resguardada que funciona em relação ao pátio de recreio e permite um abrigo das brincadeiras ao exterior.



23. Sala polivalente e biblioteca, jardim de infância Popular do Cacém



24. Corredor de circulação do jardim de infância de Alcanena



25. Corredor de circulação do jardim de infância de Bicesse

5.3.5 Materialidade

Reflectiu-se no quarto capítulo sobre o papel do espaço enquanto potenciador de estímulos sensoriais na infância. Nesse contexto, os materiais construtivos de um edifício, em conjunto com outros elementos arquitectónicos, permitem descrever sensações, quente/frio, suave/áspero, brilhante/opaco.

Neste âmbito reflecte-se sobre os materiais de revestimento que caracterizam estes jardins de infância, tendo em conta os interiores e exteriores.

1. Os materiais que caracterizam o volume edificado dividem-se entre os materiais de revestimento exterior e interior. No exterior o edifício é caracterizado pelo betão branco à vista, e pelo revestimento da fachada sul, com painéis em aglomerado misto de cimento e madeira pintados de preto. Os volumes opacos das áreas técnicas e da cobertura são rebocados e pintados de preto, enquanto os volumes translúcidos são construídos com vidro perfilado em “U”.

Os limites do lote a nascente e ponte são em gabião com malha de aço hexagonal torcida preenchida com pedra da região, enquanto que os restantes limites são definidos por muros de betão.

O espaço exterior que define o recreio é caracterizado por uma topografia moldada coberta de relva, onde são escavadas duas áreas de jogos, ligadas por corredores até ao recreio coberto. Esta zona está protegida por guardas revestidas a aglomerado pintado de preto, pela sua cor e dimensões definem uma forte presença, despertando analogias perante o olhar infantil, o que se confirma pela expressão de uma criança que frequenta o espaço “O recreio parece uma pista de carros”. Por sua vez, o pavimento unifica os percursos da área de jogos com o recreio coberto, no qual predomina a cor laranja, que nos desenhos das crianças se estende a todo o pavimento, o que expressa a causa de algum tipo de impacto à cor (anexo V).

Quanto ao interior do edifício, o pavimento é em betão afagado, com excepção das instalações sanitárias onde existe pastilha cerâmica. As paredes são em alvenaria e estuque projectado, com alguns apontamentos de cor na área de circulação e nas salas de actividades.

Desta descrição conclui-se que a cor dos revestimentos torna-se relevante neste edifício. As fachadas contrastam entre o negro do aglomerado e o branco do betão. Quanto aos materiais que caracterizam o recreio, introduzem diferentes texturas e cores ao espaço. No interior surgem materiais de revestimento de fácil manutenção, o que também se torna um factor importante, visto que é um espaço público.

2. O edifício é composto por volumes brancos em reboco, quando vistos da cobertura, a individualidade dos volumes é marcada por uma cobertura em zinco nas zonas de circulação.

A sinalizar a entrada um painel de aço corten, torna-se numa pequena peça mais “escultórica” que contrasta com o branco das paredes.

Por sua vez, o pátio da horta, é caracterizado pelo os elementos naturais e por uma parede em espelho, que prolonga o espaço.

Quanto ao pátio central é caracterizado pelos envidraçados que limitam o seu espaço, para além de apontamentos de ardósia no revestimento de uma parede.

O pavimento inicialmente estava previsto ser em saibro, no entanto foi substituído por um pavimento de borracha, adequado para zonas de quedas junto dos brinquedos infantis.

No interior do edifício as paredes de alvenaria são rebocadas e pintadas a branco, no átrio de entrada surgem alguns apontamentos de ardósia como revestimento de parede. Na área de circulação surge um apontamento de cor azul no tecto e no pavimento (autonivelante).

Conclui-se destas descrições que os elementos naturais articulam-se com os materiais construtivos. No exterior com a zona da horta, com as árvores do recreio, que reflectem a textura das suas copas nos envirados que cercam o pátio. O pequeno espelho de água ameniza o espaço do recreio coberto e reflecte a luz para o interior. Por sua vez o espaço interior é caracterizado por materiais neutros, que possibilitam uma fácil manutenção e limpeza.

3. No exterior os volumes brancos caracterizam o edifício, surgem alguns apontamentos de cor trazidos por outros materiais; à entrada a calçada de granito define uma praça de chegada antecedida por um ripado em aço corten. Em relação com a praça de chegada as áreas de serviço são revestidas por ripado metálico, que filtra a luz para o interior e define os limites de um pequeno pátio, onde se encontra uma árvore que dá sombra a um espelho de água.

No recreio são muitos os materiais e texturas que o caracterizam, como pavimento são utilizados materiais como calçada, relva e terra. O recreio coberto é definido por um pavimento em pedra sombreado por uma pala revestida a madeira.

À entrada uma grande porta de madeira abre o jardim de infância. No seu interior os diferentes tipos de pavimento definem as várias zonas do programa, o átrio de entrada é definido por um pavimento em pedra, que continua na área de circulação. As áreas administrativas, as áreas de refeição e a biblioteca têm um pavimento mais quente em madeira, enquanto que nas salas de actividades e nas instalações sanitárias o pavimento é em linóleo. Como elemento unificador, um lambril de um material semelhante à cortiça reveste as salas de actividades estendendo-se à área de circulação.

Conclui-se que os pavimentos assumem neste exemplo uma função organizadora e caracterizadora. No exterior definem as zonas mais públicas, através da utilização de calçada, no recreio definem as diferentes zonas de brincar. No interior, a utilização da pedra na área de circulação, torna-a mais fria em comparação com o pavimento de madeira mais acolhedor usado na área administrativa, no refeitório e na biblioteca. Enquanto que o pavimento da sala de aula é cómodo e de fácil manutenção.

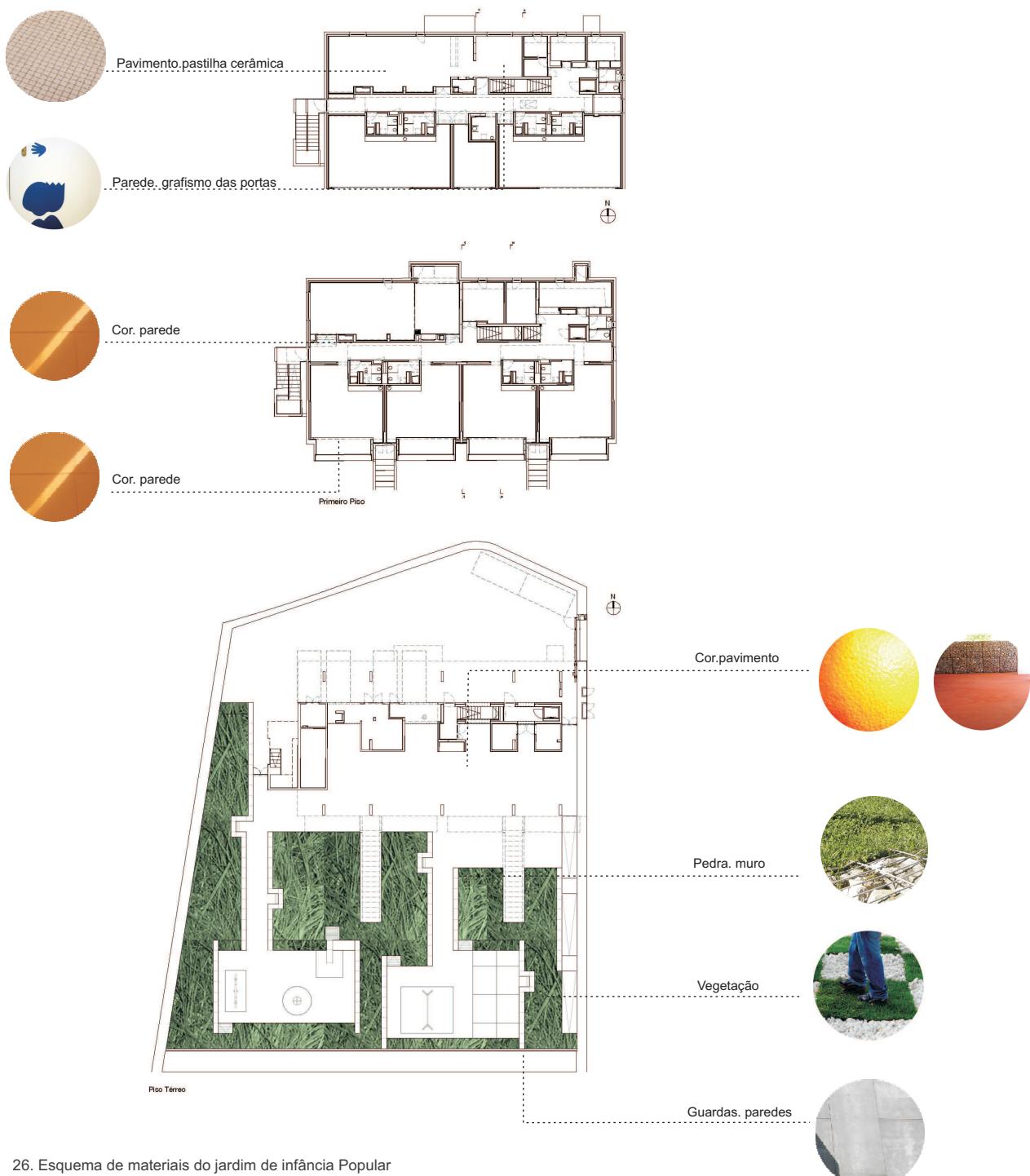
Os materiais construtivos ou de revestimento, assim como os elementos naturais, permitem ao utilizador um maior ou menor conforto, em termos térmicos, acústicos e também a nível táctil e visual, para além de caracterizarem esteticamente os edifícios. Deste modo e revendo os materiais de cada espaço nos esquemas apresentados conclui-se que, no primeiro exemplo as cores dos materiais caracterizam-no exteriormente, no segundo a utilização de matérias funcionais facilita o seu uso e no terceiro os pavimentos particularizam cada compartimento.

01.materiais de revestimento no interior
Tacto, visão, audição

pavimento: betão afagado, pastilha cerâmica
parede: estuque projectado, viroc

001.materiais de revestimento no exterior
Tacto, visão, audição

Pavimento: betão poroso
Parede: betão branco, viroc, vidro perfilado
muros: gabião com malha de aço preenchida com pedra da região



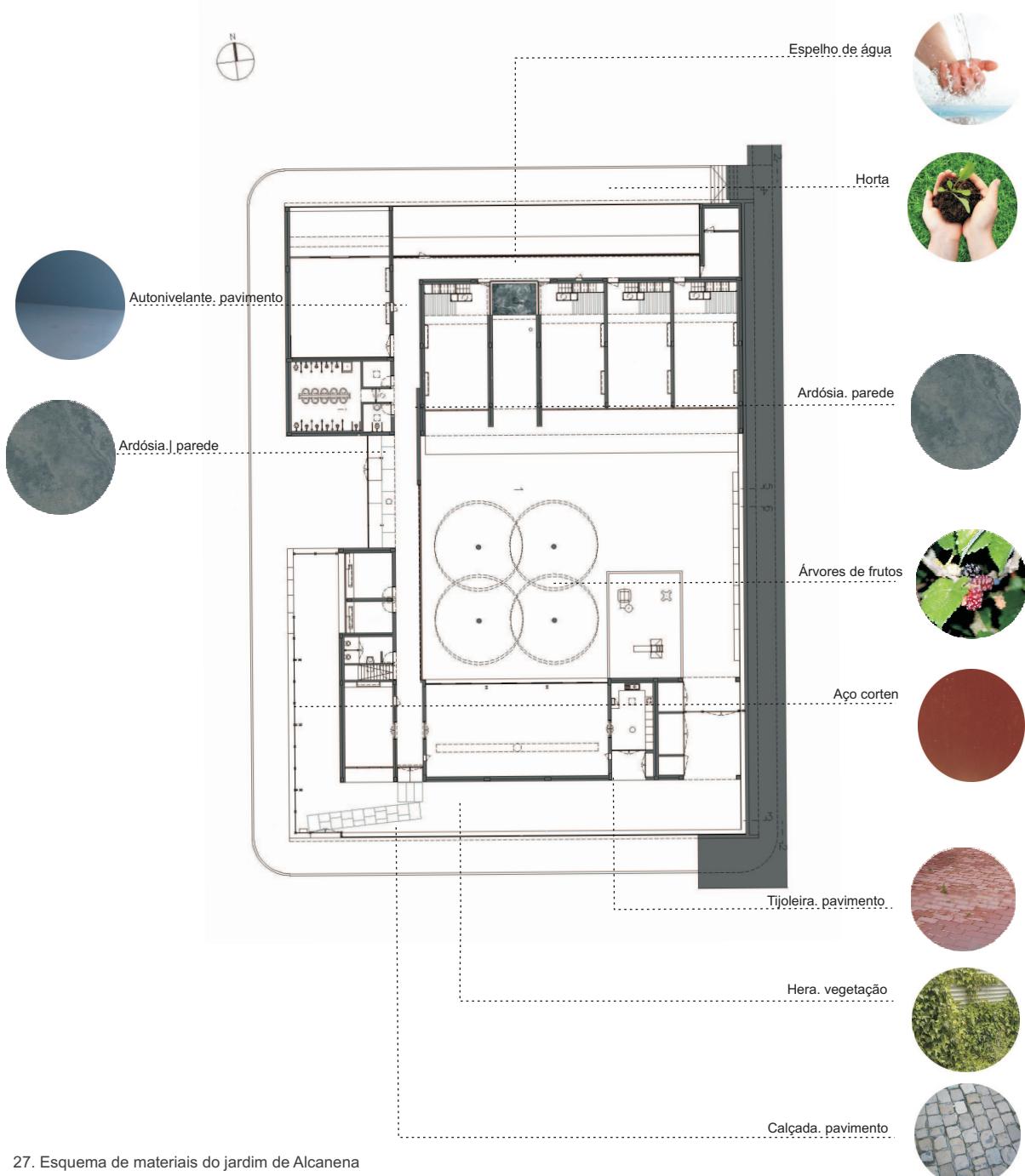
26. Esquema de materiais do jardim de infância Popular

02.materiais de revestimento no interior
Tacto, visão, audição

pavimento: autonivelante
paredes: reboco, ardósia

002.materiais e sensações no exterior
Tacto, visão, audição:

Pavimento: betonilha, tijoleira, pavimento amortecedor e calçada.
Parede: reboco, ardósia



27. Esquema de materiais do jardim de Alcanena

03. Materiais de revestimento no interior

Tacto, visão, audição

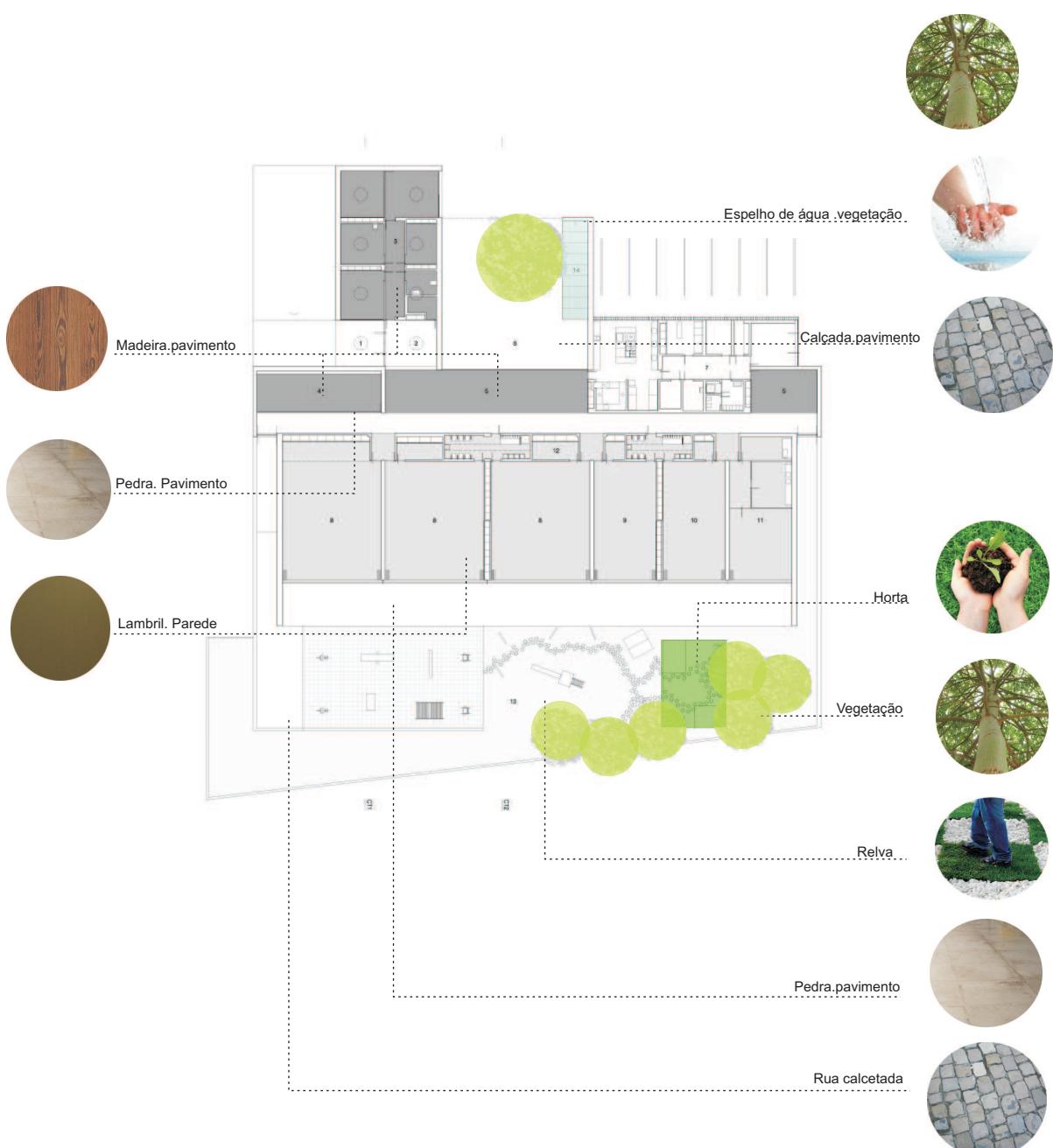
pavimento: madeira, pedra crema marfil, linóleo
paredes: reboco, vidro, revestimento tipo cortiça

003. Materiais de revestimento no exterior

Tacto, visão, audição

Vegetação 
 Água 
 Horta 

pavimento: coberto vegetal, calçada, crema marfil
paredes: reboco, madeira.
muros: metal, aço corten



28. Esquema de materiais do jardim de infância de Bicesse

5.3.6 Iluminação natural

Para avaliar o impacto da luz natural de um edifício, reconhece-se a necessidade de recorrer a equipamentos de análise específicos de modo a obter um estudo preciso, contudo não é esse o objectivo desta análise. Pretende-se sim analisar através do tipo de fenestração as possibilidades de incidência solar, reconhecendo a sua capacidade em caracterizar particularmente cada espaço, para além de interferir com o conforto humano. Segundo Dudek (2007) o ser humano associa aos diferentes tipos de luz, “o seu estado de espírito”, como o exemplo das estações do ano, no verão a luz intensa produz boa disposição, enquanto que no Inverno traz a melancolia de uma luz mais sombria. Pode-se associar esta questão também a uma prática muito portuguesa, para adormecer uma criança é preciso escurecer o espaço. Sem querer entrar no campo da psicologia, estas questões reforçam que a luz provoca sensações de conforto e desconforto no utilizador de um espaço.

O estudo da fenestração, possibilita de igual forma a compreensão das relações estabelecidas entre o interior e o exterior dos edifícios no edifício do jardim de infância considera-se importante essa relação por exemplo na ligação entre o pátio de recreio e a sala de actividades, como referido anteriormente no quarto capítulo, estes dois espaços são complementares para o desenvolvimento da criança e devem possibilitar o contacto com a natureza.

1. Neste edifício a iluminação natural promove o contraste luz-sombra na sua volumetria e uma iluminação controlada no seu interior.

O edifício encontra-se orientado segundo os eixos norte/sul. A fachada norte encontra-se em sobre durante a maior parte do tempo, as aberturas são de pequenas dimensões e pontuam a fachada de modo a garantir a iluminação de todos os espaços do primeiro e segundo piso. O único elemento saliente é uma caixa de betão projectada para o exterior que ilumina a área administrativa. No interior a luz dos espaços é constante, ou seja não sofre grandes alterações ao longo do dia.

Segundo as descrições da memória descritiva os projectistas procuraram a orientação solar e a hierarquização dos espaços,



29. Jardim de infância de Bicesse

privilegiando as zonas das salas de actividades orientadas para sul na direcção do parque linear e do recreio. A fachada sul é caracterizada por um conjunto de “caixas” projectadas para o exterior, que conduzem a luz até ao interior. Estas “caixas” deveriam controlar a incidência solar, de modo a não provocar o sobreaquecimento do interior, porém a área da caixa não funciona como o esperando tornando-se uma zona quente nas horas de mais calor.

A fachada este é desenhada por um grande vão que ilumina os dois corredores de circulação através de uma área de pé-direito duplo. Paralelamente duas pequenas aberturas iluminam as instalações sanitárias da área de serviços.

Por sua vez, a fachada orientada a oeste contém duas aberturas que servem de acesso às caixas de escadas exteriores, para além dos vãos da sala polivalente e do refeitório.

No interior a iluminação do corredor de circulação é completada com uma luz zenital que projecta a trajectória do sol neste espaço. Existem pequenos desníveis na ligação das paredes do segundo piso, que permitem que a luz vinda de cima trespassse até ao piso de baixo.

Todos os espaços recebem luz natural com excepção das instalações sanitárias para as crianças.

Desta descrição conclui-se que a toda área norte do edifício é pouco iluminada e relaciona-se pontualmente com o exterior, a envolvente descaracterizada não convida à uma maior relação visual. Enquanto que no lado sul do edifício, as salas de actividades são bastante iluminadas, segundo as educadoras tornam-se desconfortáveis com o aquecimento excessivo do espaço, em horas de maior incidência solar.



30. “caixas” que iluminam as salas de actividade



31. Vista do interior da sala de actividades

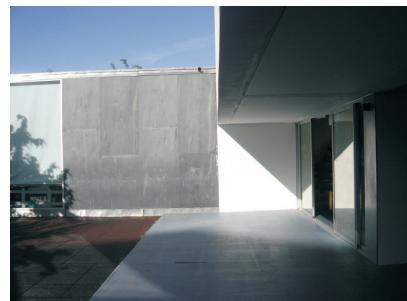
32. Esquema da orientação solar
33. Alçado sul, escala 1.400



2. Este exemplo de edifício desenvolvida em torno de um pátio define duas formas de relação com o exterior; um através da fenestração voltada para o interior do pátio e outra através das aberturas relacionadas com a rua. Assim de uma forma sistemática, a salas de actividades e o refeitório são iluminados pelas aberturas orientadas para o interior do pátio, respectivamente a sul e a norte. Enquanto que a área, de circulação recebe a luz da orientação norte através de grades vidros. Seguindo a mesma orientação solar, a sala polivalente é iluminada por um envidraçado que ocupa toda a parede norte. Por fim, a fachada oeste é caracterizada pela zona de entrada e pelas aberturas para os gabinetes das educadoras.

No interior do jardim de infância, para além da luz resultante do desenho dos vãos nas fachadas, também o tecto é pontuada por esbeltos rasgos que iluminam as instalações sanitárias e às salas de actividades. Assim, as salas de actividades são iluminadas a partir de dois tipos de fenestração; pelas janelas de correr que permitem o acesso ao pátio de recreio, as quais estão recuados 2m da fachada de modo a permitir uma zona de sombra, que protege os vãos de uma incidência solar directa e por uma luz zenita (Luz potenciada por uma abertura na cobertura) junto á entrada. Estas aberturas no tecto tornando-se motivo de curiosidade ao olhar das crianças, reflectida nas representações gráficas, talvez por não conseguirem ver o exterior a partir das mesmas (anexo V).

Conclui-se que este exemplo é caracterizado pela relação constante do interior com dois tipos de exterior, a rua e o pátio.



34. Vista da pala que abriga o recreio coberto



35. Vista do refeitório.

36. Esquema da orientação solar
37. Alçado sul, escala 1.400



3. Seguindo a mesma lógia de orientação que os edifícios anteriores, as salas de actividades estão orientadas a sul, a zona administrativa a este e a zona de refeição a norte.

As fachadas no seu geral são bastante opacas quando vistas do exterior, a fachada oeste é pontuada por um recanto que recebe os utilizadores, sobre o qual se abre o vão da sala da direcção para além de uma lanternim circular que pontua o tecto.

Por sua vez, a fachada norte é caracterizada por um ripado vertical que filtra a luz da cozinha e define um pequeno pátio de lazer, sobre o qual se abre a fenestração que ilumina a zona de refeição, que ao estar ligeiramente recuada da fachada possibilita uma zona de sombra. Na fachada orientada a este, é através de um grande envidraçado que a luz chega até ao interior da sala de descanso.

Seguindo a orientação sul, encontra-se a fachada das salas de actividades, onde uma pala contínua abriga o recreio coberto e controla a incidência solar no interior das salas. Para além da pala, a iluminação das salas pode ser controlada por um sistema de portadas internas, que se deslocam paralelamente às janelas de correr de 2m de altura, que permitem o contacto visual e o acesso ao recreio.

Contudo, é no interior do edifício que se desmaterializam as opacas paredes brancas que definem os volumes exteriores, o espaço revela-se através de um interior harmonioso, onde a trajectória da luz constrói a função de cada espaço.

Quando se entra no edifício a área de circulação assume-se como uma grande fonte de luz que ilumina a área de refeições e a biblioteca. Enquanto que nas áreas administrativas, a luz é mais controlada, chegando até ao interior através de seis lanternins.

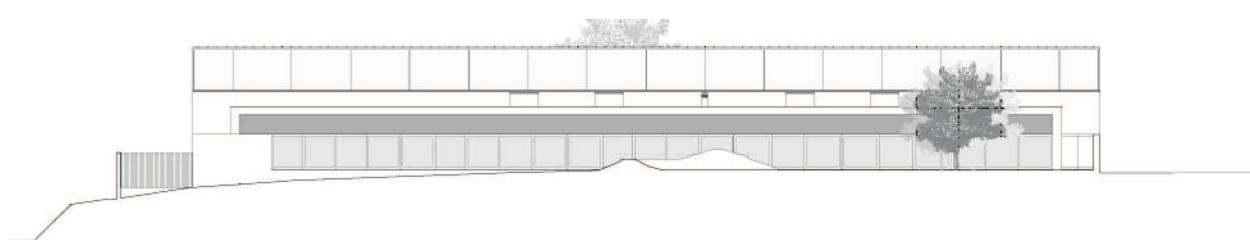
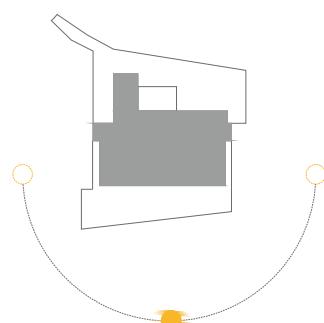


38. Vista para o pátio de recreio



39. Sala de actividades

40. Esquema da orientação solar
41. Alçado sul, escala 1:400



Da análise dos três edifícios quanto a sua iluminação natural, pode concluir-se que os edifícios estão orientados de modo a retirar o maior partido da orientação solar, no geral as salas de actividades orientadas a sul e áreas de serviço a norte.

No entanto, surgem formas diferentes do modo como controlam a iluminação, por exemplo na área de circulação no primeiro edifício a iluminação é realizada por dois vãos um a oeste e este sendo a luz do interior pouco intensa, no segundo os vãos de 3m iluminam o corredor de circulação, facilitando no interior um maior contacto com o exterior e uma iluminação mais intensa em relação ao exemplo anterior. No terceiro edifício o volume que identifica a área de circulação é iluminado por uma “coroa” superior em toda a sua extensão, que encaminha uma luz intensa até ao interior.

Por sua vez, a iluminação das salas de actividade seguem a mesma lógica de controle da luz, através do recuo dos caixilhos em relação à fachada criando uma zona de sombra, no segundo e no terceiro edifícios. E através dos volumes projectados, na fachada sul do primeiro edifício.

No interior as salas recebem uma iluminação adequada no entanto o primeiro exemplo do jardim de infância popular, segundo as educadoras a incidência solar sobreaquece o espaço.

As restantes áreas destaca-se o refeitório do segundo e do terceiro edifício que são iluminados por grandes janelas de 2m de altura que permitem um contacto directo com o exterior ao contrário do primeiro exemplo. Desta análise retira-se que os espaços são caracterizados pela sua orientação solar, ou seja pela intensidade de luz que recebem no seu interior. Por outro lado, o tipo de fenestração caracteriza o edifício por permitir o seu maior ou menor contacto com o exterior.

5.4 Conclusão do capítulo

Após a análise comparativa dos casos de estudo quanto à sua funcionalidade, circulação, flexibilidade, dimensões, materialidade e iluminação, pode-se concluir que estes parâmetros contribuem para a caracterização espacial destes três jardins de infância. Contudo a flexibilidade destes espaços deixa algumas dúvidas.

Quando se compara os três edifícios numa forma geral, encontram-se semelhanças e diferenças. Uma das diferenças mais notórias é o facto do edifício do jardim de infância Popular do Cacém organizar-se em dois pisos, enquanto que os outros dois se desenvolvem num piso térreo. Entre os dois últimos, o Jardim de infância de Alcanena e o de Bicesse encontra-se em comum a delimitação de pátios resultantes da organização volumétrica. Os pátios numa primeira análise podem parecer o ponto de partida das tipologias mas ao analisar-se estes edifícios como um conjunto de volumes, reconhece-se que estes vazios resultam da conjugação dos diversos volumes que contém o programa em articulação com o sistema de circulação.

Por sua vez no jardim de infância Popular do Cacém, a organização por volumes de áreas programáticas não se verifica de forma tão evidente. Embora seja enunciada pela fachada sul, onde as várias caixas se projectam como volumes das salas de actividades, perde-se este conceito nos restantes espaços.

Assim sendo, encontraram-se dois edifícios segundo volumes programáticos que se organizam na horizontal e um edifício que se enquadraria num sistema de sobreposição vertical.

Uma condição patente nos três exemplos é a referência à legislação do Ministério da Educação, que contribui na sua medida para a padronização destes espaços. Porém veja-se como partindo da mesma base de 1,80m de largura da área de circulação se obteve espacialidades distintas, introduzidas pela alteração da escala normalizada do pé direito de 3m de altura. São estas interpretações da rígida legislação, que podem proporcionar a evolução destas tipologias enquanto espaços de ensino. Estes espaços não podem ser vistos como a construção de meras relações dimensionais que correspondem às áreas mínimas dos regulamentos, têm que ser espaços arquitectónicos, disponíveis para a aprendizagem dos os seus habitantes.

No geral nos dados recolhidos nas entrevistas, pode interpretar-se que os arquitectos caracterizam estes espaços como resultantes de uma conjugação volumétrica, ou peças LEGO (no sentido de serem peças modulares que se conjugam) que geram espacialidades para um público específico, que têm necessidades espaciais distintas. No seu discurso expressam a importância da iluminação natural, procurando as melhores orientações solares para cada função.

De igual forma, as educadoras entrevistadas, vêm reforçar a ideia de que o espaço pode influenciar no processo da aprendizagem das crianças, em particular através do conforto que transmite ou não aos seus habitantes. A importância da Luz natural assim como, as necessidades de áreas adequadas e flexíveis especialmente na sala de actividades, são descritos nas entrevistas como importantes na concepção destes espaços.

Por sua vez, os desenhos e comentários das crianças (anexo V) acerca do espaço do jardim de infância na generalidade enfatizam a importância da luz natural, as acessibilidades e percursos, assim como a importância das dimensões do espaço, dos materiais e o impacto da cor. Estas generalizações resultam de uma interpretação da narrativa gráfica (foram realizados cerca de quarenta desenhos) das crianças que representam os acessos e percursos, a fenestração especialmente clarabóias o que indica que detectaram a sua presença através da luz que recebe o interior, dessa identificação resulta a sua importância. As dimensões do espaço permitem-lhes sentir que estão num palco de acção para a brincadeira, esta ideia é expressa nos seus comentários.

Considera-se que estes espaços deviam ser mais explorados quanto a sua flexibilidade, abandonando as compartimentações rígidas. No entanto considera-se que estes edifícios são caracterizados pela iluminação natural que recebem e pela articulação dos módulos programáticos com o sistema de circulação.



06. Conclusões do trabalho

6. Conclusões do trabalho

Seguindo a ordem de acontecimentos descritos no desenvolvimento da dissertação, pode retirar-se conclusões acerca do desenvolvimento da educação de infância. Este ensino surge por todo o mundo como resultado das alterações sociais, do final do século XIX e do início do século XX. Porém, é na Alemanha através das ideias do Friedrich Froebel, pedagogo que se dedicou a estudar o modo de educar crianças em idade pré-escolar, que surge no início do século XX o *Kindergarten*.

Na realidade portuguesa foi a partir do século XX que se desenvolvem as experiências mais significativas no campo da educação infantil. No entanto, o processo de reconhecimento deste ensino foi longo e inconstante, sob a tutela de instituições de carácter público ou privado, atribuíam-se-lhe um sentido assistencial ou educativo. Desta forma, foi demorada a aceitação governamental da educação de infância como área integrada no sistema de ensino público.

No ano de 1911, funda-se a rede privada de jardins-escola João de Deus, onde se ministrava a doutrina do poeta e pedagogo João de Deus, em edifícios projectados pelo arquitecto Raul Lino. Este acontecimento define um avanço na prática da educação, mas também no campo da arquitectura, pois considera-se a tipologia do jardim-escola como o primeiro modelo de escola infantil português.

A crescente valorização da infância é interrompida durante o governo do Estado Novo, ao ser excluída a educação de infância do sistema de ensino público. Esta condição veio a ser alterada com a reforma educativa de 1973, que torna a educação pré-escolar parte integrante do sistema público no entanto, manteve-se sob a orientação de diversas instituições como o Ministério das Obras Públicas, Direcção-Geral do Ensino Básico, entre outras.

Por fim, no ano de 1997 o Ministério da Educação, assume a tutela do ensino pré-escolar, passa a gerir a prática e os equipamentos que dão forma à educação de infância até então.

A valorização da criança é visível nas descrições dos modelos curriculares, que cada vez mais enfatizam a capacidade de decisão e de autonomia da criança. Na reflexão sobre os modelos educativos reconhece-se uma certa proximidade entre a pedagogia e a arquitectura. Nesse sentido, Friedrich Froebel desenvolveu uma pedagogia aplicada ao Kindergarten alemão, desenvolveu concepções espaciais, assim como material didáctico, por exemplo os blocos construtivos. A partir dos blocos construtivos são feitas analogias com a obra do arquitecto americano Frank Lloyd Wright, que curiosamente enquanto criança teve contacto com o material deste pedagogo alemão. (Dudek, 2000)

Este acumular de situações de avanços sociais e educativos, teve reflexo na arquitectura dos espaços para o ensino. Assim, nas primeiras décadas do século XX surgem propostas utópicas que reflectiam acerca dos ideais educativos da época, centrados numa procura de relação da criança com a natureza através de espaços bem iluminados e adequados ao ensino de crianças pequenas. Neste sentido, recorda-se a escola ao ar livre de Amesterdão projectada por Johannes Duiker. Posteriormente também o arquitecto Le Corbusier contribui para a arquitectura desta tipologia, projectando em 1947 um jardim de infância na cobertura da Unidade de Marselha.

Contudo, no contexto português praticava-se uma arquitectura mais contida, até meados dos anos 70 os

espaços de ensino pré-escolar distribuíam-se entre edifícios adaptados e algumas experiências de raízes nacionalistas. Fala-se da obra do arquitecto Raul Lino, com os jardins-escola, do arquitecto Francisco Keil do Amaral com o jardim de infância Secil, o qual faz a transição para as experiências modernas.

Estas primeiras tipologias reflectiam sobre as preocupações salubridade, ou seja, higiene, iluminação natural e ventilação, eram equipamentos de áreas relativamente pequenas com uma ou duas salas de actividades, com uma caracterização próxima da tipologia da escola primária, janelas com parapeito alto, uma rígida organização da sala de aula com secretárias de madeira, à semelhança da escola primária.

Contrapondo a expressão nacionalista a época moderna, o período em que Portugal recebe às influências exteriores de uma arquitectura funcional de linhas geometrias puras, surgem volumes racionais com uma expressão internacional. Neste sentido destaca-se o Centro de Assistência Polivalente de Olhão (Manuel Lajinha e Rogério Martins, 1950), dois volumes conjugados por um passadiço coberto. Contém um jardim de infância e o programa de assistência social. As fachadas passam a ser caracterizadas por grandes vãos, que se abrem para o exterior para inundar o interior de luz.

Por sua vez, a tipologia pátio do jardim-escola de Penafiel em 1984, projectado pelo arquitecto Álvaro Siza Vieira, anunciam a crescente utilização de vazios que estruturam a organização do espaço.

Quanto à década de 90 os edifícios de ensino expressão o programa e as dimensões referidas pela legislação do Ministério da Educação, então responsável pelos equipamentos pré-escolares.

Os edifícios dos jardins de infância, começam a organizar-se a partir de corredores ou pátios que fazem a distribuição programática. Deste modo, considera-se que as recomendações do Ministério também contribuiriam para a caracterização destes equipamentos.

De igual forma geridos pelas indicações do Ministério são os jardins de infância que se estudaram nesta investigação. São estes o jardim de infância Popular do Cacém, projectado pelos arquitectos Nadir Bonacorso e Sónia Silva, o jardim de infância de Alcanena, projectado pelo arquitecto Pedro Mendes e o jardim de infância de Bicesse, projectado pelos arquitectos José Martinez Silva e Miguel Beleza.

Considerando-se que estes edifícios são caracterizados pela sua funcionalidade, circulação, escala, dimensões, versatilidade, materialidade e iluminação natural. Analisaram-se e compararam-se estes parâmetros nos três edifícios.

Desta análise retira-se que estes espaços resultam da conjugação de um programa modular, que é transposto para a sua volumetria exterior. O sistema de circulação enquanto elemento condutor do programa modular, estrutura os acessos através de corredores de circulação. A flexibilidade dos seus espaços é conseguida através de pormenores, como os materiais de revestimento, no entanto considera-se que devia ser uma condição mais explorada.

Quanto a iluminação natural retira-se que é uma constante preocupação dos projectistas e das educadoras e que nestes exemplos torna-se caracterizadora dos espaços, em dois sentidos pela espacialidade que gera no interior, sendo capaz de transmitir sensações e pelo tipo de fenestrado, que permite o contacto visual e por vezes físico com o exterior. Destaca-se a relação das salas de actividade com o recreio exterior e coberto, ambos procuram uma ligação directa entre os três elementos, o que se torna um factor importante para o desenvolvimento infantil. Esta relação talvez seja o último ponto de ligação com as

experiências do início do século XX que descreviam uma escola ao ar livre.

Deste modo perante a análise dos três casos de estudo e em conformidade com as descrições realizadas no corpo teórico do trabalho reconhece-se que o espaço do jardim de infância do século XXI é um organismo articulado que se desenvolve por modelos programáticos, caracterizados pela luz, pela relação entre interior, exterior e pelos matérias que os revestem.

Para além das reflexões descritas, considera-se que o espaço do jardim de infância encontram-se num período de alteração de paradigma, assinalado pela transição da terminologia, ou seja a educação de infância passa a designar-se educação pré-escolar. Na arquitectura reflecte-se esta alteração com a introdução do conceito de Centro Escolar, onde num mesmo recinto estabelece-se ligações entre o jardim de infância e a escola de ensino básico. Assim, considera-se que a evolução destes equipamentos será num sentido mais colectivo em que englobam dois graus de ensino.

Como nota final, deixa-se presente algumas considerações acerca destes espaços e da sua relação com os habitantes, como um terminar de relações que se procuraram estabelecer durante esta investigação.

No grupo de características da criança enquanto habitante, ficou demonstrada a sua proximidade com o espaço através dos sentidos, assim volta-se a reforçar que arquitectura através da luz, das texturas dos materiais, das formas e dimensões, pode conduzir o habitante pelo “mundo dos sentidos”.

No entanto, torna-se de todo inquietante a forma como são geridos estes espaços, pois existe um conjunto de ideias preconcebidas acerca da infância que definem uma infantilização do espaço. Fala-se do exagero decorativo que dificulta a leitura do espaço, que veio substituir experiências consideradas estimulastes e caracterizadoras, como as intervenções artísticas nestes espaços.

Revela-se deste modo uma cultura que enfatiza ideias tipificadas, as cores preconcebidas como representantes da infância, o preencher de todos os espaços, todas as paredes e até mesmo janelas com as mais diversos “ícones Disney”. Suscita a questão, onde ficaram as referências históricas que falavam de um espaço educador, preenchido por objectos construtores de desenvolvimento, material didáctico que permitia interagir com o espaço.

Deste modo, assiste-se a um “horror ao vazio”, os espaços deixam de ser palco de acção para o habitante, para passarem a ser um acumular de objectos que diminuem as suas potencialidades.

Certamente que não seria de todo inútil, arquitectos e educadores reverem aos primeiros exemplos deste tipo de arquitectura, que reflectem um conjunto de referências arquitectónicas e pedagógicas que se têm vindo a perder ao longo dos tempos. O primeiro exemplo de interdisciplinaridade é delineado por João de Deus e Raul Lino, os quais geraram um verdadeiro modelo arquitectónico e educativo, que ainda hoje perdura, nas paisagens e nas memórias portuguesas.

Concluindo, a arquitectura do “espaço da infância” deve ser caracterizada por três tipos de espaços, que formam um todo. O espaço psicológico que se relaciona com o espaço de aprendizagem, ambos ao abrigo do espaço arquitectónico, enquanto agente que potencia estímulos, que por sua vez, geram o desenvolvimento que influencia o processo de aprendizagem.

07. Evolução do trabalho

Ao avaliar a realidade nesta primeira década do século XXI, verificou-se uma possível mudança de paradigma inerente à prática do ensino de crianças entre 3-6 anos de idade, a educação de infância passa a designar-se educação pré-escolar. Esta questão reflecte-se também na arquitectura dos espaços para este ensino, pois com a iniciativa do Ministério da Educação ao enunciar o Programa Nacional de Requalificação da Rede do 1.º Ciclo do Ensino Básico e da Educação Pré-escolar introduz-se o conceito de Centro Escolar (2007-2013). Segundo as indicações do Ministério a acção do programa passa por requalificar/ampliar escolas básicas já existentes e por construir de raiz novos Centros Escolares, equipamento ou conjunto de equipamentos escolares para o ensino básico e pré-escolar.

Como exemplo de uma ampliação de uma escola primária destaca-se a intervenção na Escola EB1 de São Julião do Tojal em Lisboa com a integração de um novo jardim de infância. Este novo equipamento integrado no recinto escolar do ensino básico foi projectado pelos arquitectos João Manuel Santa Rita e Bárbara Delgado.

Destaca-se também outro exemplo que surge no âmbito do Programa Nacional de Requalificação da Rede do 1.º Ciclo do Ensino Básico e da Educação Pré-escolar, o Centro Escolar em Vila Nova da Barquinha, projectado pelo arquitecto Manuel Aires Mateus (2008). Assinala-se este exemplo também pelas suas características espaciais, definidas pelo conjugar de cheios e vazios, “volumes soltos” que se vão articulando e gerando espaços de recreio.

De entre outras linhas de investigação que poderão ter desenvolvimento a partir desta dissertação, salienta-se a possibilidade de estudar o conceito de Centro Escolar, enquanto evolução de dois tipos de edifícios, do jardim de infância e da escola primária.

Índice de imagens

Capítulo 2.Educação de infância

1. Autor: desconhecido, fonte: www.gutenberg.org/files/28466/28466-h/28466-h.htm. (24-05-2009)
2. Autor: desconhecido, fonte: www.gutenberg.org/files/28466/28466-h/28466-h.htm. (24-05-2009)
3. Autor: desconhecido, fonte: www.gutenberg.org/files/28466/28466-h/28466-h.htm. (24-05-2009)
4. Fonte: Arquivo do Museu João de Deus.
- 5, 6. CML: Arquivo do Arco Cego, fonte: www.monumentos.pt
- 7, 8, 9. Fonte: Arquivo do Museu João de Deus.
10. Autor: Johan Van der Keulen, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p. 62.
11. Autor: Herman Hertzberger, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.155.
12. Fonte: Mcmillan M (1930) The Nursery School. Great Britain: Temple press. p.22.
- 13, 14, 15, 16. Fonte: Mcmillan M (1930) The Nursery School. Great Britain: Temple press. p.78, p.2, p.200, p.114.

Capítulo 3. Arquitectura Escolar em Portugal

1. Autor: Herman Hertzberger, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.255.
2. Fonte: Dudek M (2000) kindergarten Architecture. Space for imagination. London: Spon Press. p.35
3. Fonte: Curtis WJR (1996) *Modern architecture: since 1900*, New York: Phaidon Press. 366.
4. Autor desconhecido: <http://www.ajsSpecification.com/home/>. (12.05.2009)
5. Fonte: 2G Arne Jacobsen: Public building.
- 6, 7. Fonte: Frampton K (2005) *Álvaro Siza: tutte le opere*. Milano: Electa.p.219, p.220.
8. Fonte: Dudek M (2000) kindergarten Architecture. Space for imagination. London: Spon Press. p.178.
- 9, 10. Fonte: (2008)Detail n.º3: Kindergärten, Nursery schools, Education et petite. p.170.
11. Fonte: Campo Baeza, Arquitectura: obras e projectos, disponível em: <http://www.campobaeza.com/> (06/11/2009)
12. Fonte: Campo Baeza, Arquitectura: obras e projectos, disponível em: <http://www.campobaeza.com/> (06/11/2009)
13. Fonte: Susanne Hofmann Architekten, Die Baupiloten, disponível em: <http://www.baupiloten.com/> (10/11/2009)
14. Fonte: Susanne Hofmann Architekten, Die Baupiloten, disponível em: <http://www.baupiloten.com/> (10/11/2009)
- 15, 16. Fonte: (2008)Detail n.º3: Kindergärten, Nursery schools, Education et petite. p.191.
17. Fonte: Becker A, Tostões A e Wang W (1998) Portugal: Arquitectura do século XX. Lisboa: Deutsches Architektur Museum.
18. Fonte: Arquivo Fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa.
19. Autor: José Manuel, fonte: Trigueiros L (1993) Fernando Távora(4.ª ed).Lisboa:Blau. p.89.
20. Autor: Arq. Fernando Távora, fonte: Trigueiros L (1993) Fernando Távora(4.ª ed).Lisboa:Blau. p.87.
21. Autor: Eng. José Macedo Araújo Júnior, fonte: Gomes JF (1986) A Educação infantil em Portugal (2.ªed). Coimbra: Instituto Nacional de investigação Cientifica. p.47.

22. Fonte: Gomes JF (1986) A Educação infantil em Portugal (2.^aed). Coimbra: Instituto Nacional de investigação Cientifica. p.40.
23. Fonte: www.monumentos.pt.
24. Fonte: www.monumentos.pt.
25. Fonte: Arquivo do Museu João de Deus.
26. Autor: Arq. Raul Lino, 1911 Fonte: Arquivo do Museu João de Deus.
27. Fonte: Tostões A (2004) Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970. Lisboa: IPPAR.
- 28, 29. Fonte: (1958) Centro de assistência polivalente em Olhão. *Binário: arquitectura construção e equipamento* n.^o 6, 16-21.
30. Fonte: Frampton K (2005) Álvaro Siza: tutte le opere. Milano: Electa.p.219, p.266.
31. Frampton K (1988) Álvaro Siza:Profesión Poética. Barcelona: Gustavo Pili. P.137.
- 32, 33, 34. Fonte: Land C, Trigueiros L e Hücking K (2005) *Arquitectura em Lisboa e Sul de Portugal Desde 1974*. Lisboa: Blau. p. 682.
35. Fonte: (2006) Arquitectura Ibérica n.6.
- 36, 37. Fotografias da autora.
38. Autores: Barbara Delgado e João Santa Rita, fonte: atelier.

Capítulo 4. Infância versus espaço de aprendizagem

1. Autor: desconhecido, fonte: www.gutenberg.org/files/28466/28466-h/28466-h.htm. (24-05-2009)
2. Autor: Johan Van der Keuken, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. P.154.
3. Autor: Johan Van der Keuken, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.155.
4. Autor: desconhecido, fonte: www.gutenberg.org/files/28466/28466-h/28466-h.htm. (24-05-2009)
5. Fonte: Homann M e Weikart DP (2003) Educar a Criança (2.^aed trad). Lisboa: Fundação Caulouste Gulbenkian. p.629
6. Autor: Herman Hertzberger Fonte: Arquitectura Viva: parque escolar n.º 78, p.31
8. Autor: Herman Hertzberger, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.153.
9. Autor: Herman Hertzberger, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.154.
10. Autor: Bruno Munari, fonte: Munari B (1980) Desenhar o sol, Lisboa: Edições 70. p.26
11. Fonte: (19/10/2009)
12. Autor: Bruno Munari, fonte: Munari B (2004) Das Coisas Nascem Coisas. Lisboa: Edições 70.p. 232
13. Autor: Rute Figueiredo, fonte: Tostões A (2004) Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970. Lisboa: IPPAR. p.374
14. Autor: Artur Goulart, fonte: Arquivo fotográfico da Câmara Municipal de Lisboa.
15. Autor: Aroso, fonte: Trigueiros L (1993) Fernando Távora (4.^a ed).Lisboa: Blau. p.89

16. Fonte: DEMN
17. Fonte: Arquitectura Viva: parque escolar n.º 78, p.26.
18. Autor: Herman Hertzberger, fonte: Hertzberger H (1999) Lições de Arquitectura, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes. p.223.

Capítulo 5. Casos de Estudo

1. Mapa de Portugal realizado pela autora.
2. Fotografia da autora.
3. Planta realizada a partir dos desenhos técnicos cedidos pelo Atelier Nbaa.
4. Fotografia da autora.
5. Planta, Atelier Arq. Pedro Mendes.
- 6, 7. Fotografia da autora.
8. Desenho técnico, Atelier Central.
9. Fotografia da autora.
- 10, 11. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos, atelier Nbaa.
- 12, 13. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos originais, atelier Pedro Mendes.
- 14, 15. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos originais, atelier Central.
16. Fotografia da autora
17. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos originais, atelier Nbaa.
18. Fotografia da autora
19. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos originais, atelier Pedro Mendes.
20. Esquema realizado a partir dos desenhos técnicos originais, atelier Central.
21. Esquemas resultantes da interpretação dos desenhos técnicos originais.
22. Quadro de áreas resultante dos desenhos técnicos.
23. Autor: Fernando Guerra, fonte: <http://www.nbaa.pt/>. (6-07-2009)
24. Autor: Fernando Guerra, fonte: <http://www.pmendes.com>. (20-10-2009)
25. Fotografia da autora.
26. Planta adaptada, original atelier Nbaa.
27. Planta adaptada, original atelier Pedro Mendes.
28. Planta adaptada, original atelier Central.
- 29, 30, 31. Fotografias da autora
- 32, 33. Esquemas dos desenhos originais do atelier.
- 34, 35. Fotografias da autora
- 36, 37. Esquemas dos desenhos originais do atelier.
- 38, 39. Fotografias da autora.
- 40, 41. Esquemas dos desenhos originais do atelier.

Bibliografia

Arquitectura

- Afonso J (org) (2003) *Inquérito à Arquitectura do Século XX em Portugal*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos.
- Baeza A (2004) *A Ideia Construída*. Casal da Cambra: Caleidoscópio.
- Boeagger H (1983) *Le Corbusier* (4.ª ed). Zürich: Studiopaperback.
- Becker A, Tostões A e Wang W (1998) *Portugal: Arquitectura do século XX*. Lisboa: Deutsches Architektur Museum.
- Beja F, Júlia S, Machás E e Saldanha I (1996) *Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o ensino infantil e primários anos 40 – anos 70 (vol2)*. Lisboa: Ministério da Educação – Direcção Geral de administração Escolar.
- Beja F (1990) *Muitos Anos de Escolas: Edifícios para o ensino infantil e primário (vol1)*. Lisboa: Ministério da Educação – Direcção Geral de administração Escolar.
- Cañizades A (2008) *Kindergartens Schools and Playgrouns*. Barcelona: FKG
- Curtis WJR (1996) *Modern architecture: since 1900*, New York: Phaidon Press.
- Dudek M (2007) *Schools and Kindergartens*. Berlin: Birkhäuser.
- Dudek M (2000) *kindergarten Architecture. Space for imagination*. London: Spon Press.
- Fernandes S (1988) *Arquitectura Portuguesa 1930-1974*. Porto: FAUP publicações.
- Frampton K (2005) *Álvaro Siza: tutte le opere*. Milano: Electa.
- Frampton K (1998) *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna* (11.ª ed). Barcelona: Gustavo Gili.
- Hertzberger H (1999) *Lições de Arquitectura*, Martins fontes. São Paulo: Martins Fontes.
- Land C, Trigueiros Le Hücking K (2005) *Arquitectura em Lisboa e Sul de Portugal Desde 1974*. Lisboa: Blau.
- Mesmin G (1973) *L'enfant, l'architecture et l'espace*. Paris: Casterman.
- Milheiro A (org) (2006) *Habitar Portugal 2003/2005*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos.
- Munari B (2004) *Das Coisas Nascem Coisas*. Lisboa: Edições 70.
- Santos J (ed) (1998) *Álvaro Siza, Obras y Poyitos*. Barcelona: Gustavo Gilli.
- Távora F (2004) *Da Organização do Espaço* (5.ª Ed). Porto: FAUP publicações.
- Tavares L (2001) *Escolas Modernas 1957-1965*. Porto: 2001Secção Regional norte da Ordem dos Arquitectos.
- Tostões A (2004) *Arquitectura Moderna Portuguesa 1920-1970*. Lisboa: IPPAR.
- Tostões A (1997) *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50* (2.ªed). Porto: FAUP publicações.
- Trigueiros L (1993) *Fernando Távora* (4.ª ed). Lisboa: Blau
- Wang W (1988) *Álvaro Siza: Figures and Configurations: Buildings and Projects 1986-1988*. New York: Rizzoli, Harvard University Graduate School of Design.
- Fleck B (1999) *Álvaro Siza* (trad), Lisboa: Relógio de água Editores.
- Rosa LVR (2007) *Arquitecto e Urbanista Luís Vassalo Rosa: Do edifício à cidade*. Almada: Casa da Cerca.

Educação

- Borràs L (ed) (2002) *Manual da Educação Infantil*. Setúbal: Marina Editores.
- Congresso Pedagógico Hispano-Portuguez-American, Coimbra, 1892 - Jardim de infância de Lisboa: Coimbra: D. Carlota Sophia de Brito Freire: 1987.
- Figueira M (2004) *Um Roteiro da Educação Nova em Portugal*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Formosinho J, Lino D e Niza S (2007) O Modelo pedagógico de Reggio Emilia. In Formosinho JO (ed) Modelos Curriculares para a Educação de infância: construindo uma práxis de participação. Porto: Porto Editora.
- Gomes JF (1986) *A Educação infantil em Portugal* (2.ªed). Coimbra: Instituto Nacional de investigação Científica.
- Homann M e Weikart DP (2003) *Educar a Criança* (2.ªed trad). Lisboa: Fundação Caulouste Gulbenkian.
- Ministério da Educação (1997a) *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar..* Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (1997b) *Legislação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2000c) *A educação pré-escolar e os cuidados para a primeira infância em Portuga..* Lisboa: Ministério da Educação.
- Nóvoa A (2005) *Evidentemente: Histórias da Educação*. Porto: Edições ASA.
- Piaget J (1956) *Unschooled Mind: How Children Think and How Schools Should Teach*. New Yourk: Basic Books.
- Raújo M (1987) *João de Deus e o Recado*. Lisboa: Edições ESE João de Deus.
- Santos D (1991) *A Criança e A Escola*. Lisboa: Edições ESE João de Deus.
- Sopek B e Brown PC (2002) *Alternativas Curriculares em Educação de Infância: uma perspectiva histórica*. In Sopek B (org) *Manual de Investigação em Educação de Infância* (trad), Lisboa: Edições Calouste Gulbenkian, 193-219.
- Vasconcelos T (2005) *Das Casas de Asilo ao projecto de Cidadania: políticas de expansão da educação de infância em Portugal*. Lisboa: ASA edições.
- Zabalza MM (1992) *Didáctica da Educação* (trad). *Infantil*, Rio tinto: Edições ASA.

7.3 Teses

- Augusto A (1997) *Espaço e comportamento em edifícios educacionais, 2.ª Infância: conforto ambiental*. Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.
- Cardoso A (2005) *A construção e ocupação do espaço no pré-escolar: uma perspectiva histórica*. Dissertação de Mestrado de Administração e Planificação da Educação, Porto, Universidade Portucalense Infante D. Henrique.
- Ferreira M (1995) *A narrativa gráfica das crianças dos 5 aos 10 anos de idade*. Dissertação para obtenção do grau de doutor, Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.
- Soares M (2004) Estudo Multicultural de Espaços Pré-Escolares. Relatório de estágio, Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Legislação Consultada

Lei n.º 5/73, 25 de Julho de 1973

Lei n.º 5/97, de 10 de Fevereiro, 1997

Revistas

- Burgos F (2001) Revolución en las aulas: La arquitectura escolar de la modernidade en Europa. *Arquitectura Viva: parque escolar* n.º 78, p.21.

Fernandes MJS e Fernandes MJAS (2009) Aprender, Ensinar e Construir. *Arquitectura* n.º 21, p.46-48.

Monteiro P (2007) Jardim de infância de Loures. JA: *Cidade* n.º 231, 94-99.

Monteiro P (2007) Jardim de infância Popular, Cacém. JA: *Cidade* n.º 231, 100-105.

Vasconcelos T (1995) Maria Montessori. *Cadernos de Educação de Infância* n.º 35, 4-11.

(2008) Detail n.º3 Kindergärten, Nursery Schools, Éducation et petite enfance, 120.

Internet

Câmara Municipal de Lisboa, Arquivo Municipal, disponível em: <http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/default.asp?s=12079> (16/07/2009)

Campo Baeza, Arquitectura: obras e projectos, disponível em: <http://www.campobaeza.com/> (06/11/2009)

Instituto Nacional de estatística, Dados estatísticos, disponível em: <http://www.ine.pt> (28/10/2009)

Mark Dudek Associates, disponível em: <http://www.educationdesign.co.uk/contact.html> (10/09/1009)

Ministério da Educação, Centro escolar, disponível em: <http://www.centroescolar.min-edu.pt/> (20/10/2009)

Ministério da Educação, Legislação, disponível em: <http://www.min-edu.pt/> (16/10/2009)

Monumentos, Escola Froebel / Creche do Jardim da Estrela / Lactário-Creche nº 3 disponível em: http://www.monumentos.pt/Monumentos/forms/002_B1.aspx (20/07/2009)

Scuola dell'infanzia Diana, Reggio Emilia disponível em:
http://www.indire.it/aesse/content/index.php?action=read_school&id_m=3469&id_cnt=5406
(20/10/2009)

Susanne Hofmann Architekten, Die Baupiloten, disponível em: <http://www.baupiloten.com/> (10/11/2009)



Anexos

- I. Legislação em Portugal relativa a Jardins de infância
- II. Fichas Técnicas de edifícios de jardins de infância descritos na dissertação
- III. Desenhos técnicos dos casos de estudo
- IV. Entrevistas
- V. Desenhos dos casos de estudo realizados por crianças

Anexo I. Legislação em Portugal relativa a Jardins de infância

Despacho conjunto nº 268/97 de 25 de Agosto de 1997

DR 195 - SÉRIE II

Emitido Por Ministérios da Educação e da Solidariedade e Segurança Social

Define os requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar.

A necessidade de garantir o alargamento e expansão da rede nacional de educação pré-escolar é objectivo prioritário do Governo, tendo o Decreto-Lei n.º 147/97, de 11 de Junho, publicado na sequência da aprovação pela Assembleia da República da Lei n.º 5/97, de 10 de Fevereiro, Lei Quadro da Educação Pré-Escolar, clarificado o papel do Estado e dos demais parceiros educativos e definido os mecanismos de apoio à criação e funcionamento dos estabelecimentos de educação pré-escolar, bem como o correspondente sistema de incentivos financeiros.

No sentido de assegurar que o processo de desenvolvimento e expansão da rede nacional de educação pré-escolar respeite critérios que salvaguardem a qualidade educativa, torna-se necessário, de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 25º do Decreto-lei n.o 147/97, de 11 de Junho, definir os requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar.

Nestes termos, determina-se:

1 - A programação dos estabelecimentos de educação pré-escolar deverá ter em conta os seguintes critérios gerais:

- a) Integração ou associação dos estabelecimentos de educação pré-escolar, num determinado local ou numa determinada área geográfica, com os vários equipamentos colectivos, nomeadamente com estabelecimentos de ensino, ou mesmo com outro tipo de equipamento colectivo manifestamente compatível com aqueles, numa perspectiva de racionalização e articulação da gestão e utilização dos recursos físicos e humanos existentes e dos que vierem a ser criados;
- b) Versatilidade na criação ou na reconversão de instalações destinadas aos estabelecimentos de educação pré-escolar, de modo a permitirem adaptações à evolução da procura e à dinâmica dos métodos e objectivos pedagógicos, educacionais e de apoio social;
- c) Variedade de tipologias de estabelecimentos de modo a adequar as funções, o tipo de atendimento oferecido e as dimensões dos estabelecimentos de educação pré-escolar à especificidade de cada local ou região tendo em conta a conjugação de princípios de carácter pedagógico, educacional, apoio social, administrativo, financeiro e arquitectónico.

2 - Podendo a educação pré-escolar ser realizada em estabelecimentos distintos ou incluídos em outro tipo de equipamento escolar ou colectivo manifestamente compatíveis, há que estabelecer normas para a edificação destas instalações, que, sem prejuízo de outras que vierem a ser propostas e autorizadas pelos serviços competentes, orientem o reordenamento da rede nacional da educação pré-escolar e respectivas modalidades, numa perspectiva global de racionalização e rentabilização do parque existente e de criação de novas unidades.

3 - Desta forma, quando a necessidade de criação de uma única sala de actividades se verificar, a solução poderá passar pela sua integração noutro tipo de equipamento colectivo.

4 - Os critérios e as regras de associação e integração, dimensionamento e interligação dos espaços, bem como as de funcionamento e gestão, serão objecto de regulamentação posterior.

5 - A localização dos estabelecimentos de educação pré-escolar deve estar de acordo com critérios que satisfaçam as determinações de construção de uma rede nacional equilibrada, de uma adequada inserção sócio-cultural e urbana e ainda os pressupostos de segurança e bem-estar dos seus potenciais utilizadores, pelo que seguidamente se definem as condições a ter em conta na localização destes estabelecimentos, referindo-se sobretudo complementariedades e incompatibilidades com outro tipo de instalações, bem como as características especiais a que os locais deverão obedecer.

6 - Sem prejuízo da aplicação de legislação ou normas existentes que regulamentam as instalações e locais a seguir referidos (serviços e áreas de protecção a determinados tipos de instalações e locais), as condições de segurança e salubridade que devem presidir à localização dos estabelecimentos de educação pré-escolar passam pela não selecção de locais:

- a) Em cuja zona de influência existam outras instalações subtilizadas;
- b) Sob linhas aéreas de transporte de energia, nem nas respectivas faixas de protecção;
- c) No raio de influência de estabelecimentos industriais qualificados como insalubres, tóxicos ou perigosos ou de outras fontes de vibrações, ruídos, poeiras, fumos, gases venenosos e maus cheiros;
- d) Na proximidade de lixeiras, aterros sanitários, depósitos de produtos inflamáveis, esgotos a céu aberto, áreas pantanosas, encostas perigosas e pedreiras;
- e) Na proximidade de aeroportos e de estabelecimentos militares.

7 - As condições de inserção urbana que devem presidir à localização dos estabelecimentos de educação pré-escolar passam pela escolha de locais que:

- a) Se situem sempre nos aglomerados populacionais e o mais próximo possível das áreas residenciais que servem;
- b) Se situem junto a equipamentos colectivos existentes e ou previstos - creches, estabelecimentos de ensino básico e secundário, para idosos, instalações desportivas, jardins públicos, casas do povo, juntas de freguesia - , podendo mesmo vir a constituir-se, com alguns desses equipamentos, unidades de equipamento integrado;
- c) Garantam fácil acesso, comodidade e segurança a peões e a veículos - inexistência de cruzamentos perigosos ou outros obstáculos nos percursos utilizados;
- d) Garantam a fácil obtenção de infra-estruturas - abastecimento de água, fornecimento de energia eléctrica, ligação à rede pública de esgotos residuais e pluviais, e recolha de lixos.

8 - As condições que devem presidir à escolha de terrenos para criação de novas instalações (construção de raiz e ou reconversões) dos estabelecimentos de educação pré-escolar passam pela análise, entre outras, das seguintes características:

- a) Orientação - os locais deverão ser escolhidos em função das condições de exposição solar, pelo que será de ter em linha de conta as características climáticas do local. Assim, evitar a exposição aos ventos dominantes ou então atenuar esses inconvenientes através de criação de cortinas vegetais e ou elevações do terreno;
- b) Salubridade - os locais não deverão ser atravessados por linhas de água não canalizadas, não devem ser demasiado húmidos, devem ser arejados, pelo que se deverá acautelar a sua localização em baixios propensos à formação de geada ou bancos de nevoeiro, a não ser que a exposição solar compense tais inconvenientes;
- c) Tipografia - inclinações muito pronunciadas, desniveis bruscos, más condições de estabilidade de terras;
- d) Características geológicas - permitir a execução de fundações directas a pequena profundidade, evitar terrenos de aterro ou de aluvião -, se forem rochosos, ver as possibilidades de escavação, de implantação de canalizações e de desenvolvimento de espécies vegetais;
- e) Vegetação - respeitar as características ecológicas do local, preservar as espécies arbóreas e vegetação existente, a não ser quando se verifique que aquelas espécies põem em risco a saúde.

9 - Sendo os estabelecimentos de educação pré-escolar susceptíveis de serem concretizados em instalações constituídas por edifícios e espaços exteriores, construídos especialmente para os acolher ou em edifícios e espaços exteriores existentes a adaptar ou reconverter às exigências de funcionamento destes estabelecimentos, deverá ter-se em consideração o seguinte:

- a) Os espaços destinados às crianças deverão desenvolver-se em piso térreo;
- b) As caves não poderão ser ocupadas por espaços destinados a actividades a realizar pelas crianças ou adultos, a não ser que mais de metade do seu perímetro não seja enterrado nem proporcione na sua compartimentação espaços interiores, exceptuando-se instalações sanitárias e arrecadações;
- c) As instalações deverão assegurar, quer no seu interior quer no seu exterior, a eliminação de barreiras físicas, nomeadamente no que se refere a acessos, circulações, instalações sanitárias, uma vez que essas barreiras e a inadequação das condições ambientais constituem um verdadeiro obstáculo ao desenvolvimento global e harmonioso da criança e em particular da criança com deficiência;
- d) A distância a observar entre os edifícios e outras construções, fora ou dentro do perímetro das instalações, deverá ser tal que permita uma boa iluminação do seu interior.

10 - Considerando que as diferentes actividades que se desenvolvem nas instalações dos estabelecimentos de educação pré-escolar, pedagógicas, educativas, organizativas, de gestão e de interacção com a comunidade implicam a existência de ambientes diversificados, quer interiores quer exteriores, os espaços mínimos a considerar na criação dessas instalações são:

- a) Sala de actividades;
- b) Vestiário e instalações sanitárias para crianças;
- c) Sala polivalente;
- d) Espaço para equipamento de cozinha, arrumo e armazenamento de produtos alimentares;
- e) Gabinete, incluindo espaço para arrecadação de material didáctico;
- f) Espaço para arrumar materiais de limpeza;
- g) Instalações sanitárias para adultos;
- h) Espaços de jogo ao ar livre.

Nos jardins-de-infância integrados em equipamentos colectivos deverá ser promovida a utilização comum de

alguns espaços e equipamento.

11 - Na concepção das instalações para os estabelecimentos de educação pré-escolar, quer eles se constituam em unidades de equipamento integrado, quer em unidades distintas, deverão ser respeitadas regras de composição e organização funcional, aspectos de conforto ambiental e de carácter construtivo - constantes em diplomas legais aplicáveis e no presente despacho - ponderados que foram os requisitos inerentes ao tipo de utentes a alojar, ao tipo de atendimento preconizado, às compatibilidades e incompatibilidades entre as várias funções e actividades, de modo que a fruição e a partilha dos espaços se faça de forma equilibrada, aprazível e segura.

12 - As instalações devem ser concebidas de forma a satisfazer as exigências inerentes às suas funções e a proporcionar boas condições de habitabilidade e de segurança. Para tanto, no acto de implementar, conceber e construir deverão ser observadas as normas e diplomas legais sobre a matéria.

13 - Para efeitos do disposto no presente despacho, entendo-se por habitabilidade a capacidade dos edifícios, seus componentes e equipamentos satisfazerem as exigências dos utentes relativamente a condições de salubridade e conforto e por segurança a capacidade dos edifícios, seus componentes e equipamentos, garantirem a salvaguarda da vida e integridade física dos utilizadores, face aos diferentes riscos previsíveis.

14 - De forma genérica, e tendo por base o documento «Exigências Funcionais e Construtivas para Edifícios Escolares» - LNEC, MOPTC, Lisboa, Abril de 1993, enunciam-se algumas das condições de habitabilidade e de segurança que deverão ser consideradas:

- a) Os materiais utilizados e ou revestimentos de pavimentos, paredes, tectos e de outros elementos construtivos deverão ser confortáveis (visual e tactilmente), resistentes, não tóxicos, não inflamáveis e de fácil manutenção;
- b) Os materiais utilizados e ou revestimentos de pavimentos, paredes, tectos e de outros elementos construtivos não deverão apresentar arestas cortantes, ter esquinas com ângulos vivos, saliências ou superfícies rugosas que ponham em risco a integridade física dos que as contactarem directamente;
- c) Os materiais e ou revestimentos a utilizar nas circulações, quer interiores quer exteriores, devem ser concebidos e aplicados de forma a evitar acidentes devidos a escorregamento (pisos escorregadios), a queda por obstrução (dimensão e geometria dos espaços de passagem), queda por desamparo (inclinações bruscas de escadas e rampas, ausência de corrimãos adequados) e a tropeçamento por ausência ou indicação da existência de obstáculos (saliências pontuais nos pavimentos ou degraus isolados, elementos verticais quebráveis sob a acção do choque, elementos transparentes não assinaláveis, insuficiente iluminação dos locais);
- d) As vedações e guardas utilizadas, designadamente em escadas, janelas, varandas, galerias e coberturas, devem ter altura de protecção adequada ao fim e aos prováveis utilizadores, impedir a passagem através das guardas e ser estáveis, resistentes e plasticamente agradáveis;
- e) Os elementos de construção, as instalações e os equipamentos dos edifícios devem ser concebidos e dimensionados de modo a limitar o risco de deflagração de incêndio, dispondo de meios de detecção, de alarme, de alerta e de combate imediato (por exemplo: extintores de incêndio);
- f) As instalações e os equipamentos eléctricos devem ser concebidos e localizados por forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais, nomeadamente duvidosa electrocussão, explosão, queimaduras, e a sua manobra deve fazer-se sem perigo nem riscos de lesões para os utentes;
- g) As instalações e os equipamentos de gás e outros combustíveis devem ser concebidos e localizados por forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais nomeadamente devidos a asfixia, intoxicação, explosão, queimaduras, e a sua manobra deve fazer-se sem perigo nem riscos de lesões para os utentes;
- h) O ar ambiente no interior dos edifícios deve manter condições de qualidade apropriadas para a conservação da saúde dos ocupantes, não devendo conter gases, poeiras e aerossóis nocivos em teores excessivos.

15 - A definição e caracterização dos espaços necessários ao desenvolvimento das actividades que ocorrem nos estabelecimentos adaptados para a educação pré-escolar, o seu dimensionamento e interligações estão sintetizados e sistematizados nas fichas de caracterização de espaços constantes do anexo n.º 1 ao presente despacho e que dele faz parte integrante.

16 - A definição e caracterização dos espaços necessários ao desenvolvimento das actividades que ocorrem nos estabelecimentos construídos de raiz para a educação pré-escolar, o seu dimensionamento e interligações estão sintetizados e sistematizados nas fichas de caracterização de espaços constantes do anexo n.º 2 ao presente despacho e que dele faz parte integrante.

Ficha n.º 1 - Sala de actividades

Este espaço destina-se ao desenvolvimento de actividades educativas a realizar pelas crianças, individualmente ou em grupo.

Deve ser concebido de forma a:

Permitir a utilização e visionamento de meios audio-visuais;

Permitir o obscurecimento parcial e total;

Permitir o contacto visual com o exterior através de portas ou janelas;

Permitir a protecção solar;

Proporcionar o acesso fácil ao exterior;

Permitir a fixação de paramentos verticais de expositores e quadros;

Possuir uma zona de bancada fixa com cuba, ponto de água e esgoto, sempre que possível.

Localização: contígua a outra(s) sala(s) de actividades. Comunicação fácil com os vestiários das crianças.

Comunicação fácil ou, sempre que possível, directa com o exterior.

Área: 40 m² a 50 m².

Pé-direito: 2,6 m a 3 m. (*)

Número de utentes: 20/25, máximo.

Área/criança: 2 m².

Pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco reflector de som.

Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras. Devem permitir a fixação de expositores e quadros e garantir um bom isolamento térmico e acústico.

Portas com 0,9 m de largura mínima. Janelas com pano direito de 0,65 m de altura máxima. Lambril impermeável na zona da bancada fixa com cuba de água e esgoto, sempre que esta exista.

Tecto: cor clara, permitindo uma boa reflexão de luz e absorção do som.

Ventilação: natural, transversal superior.

Iluminação natural: 20 % a 25 % da área do pavimento.

Aquecimento: conforme as zonas climáticas.

(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) e alterações.

Ficha n.º 2 - Sala polivalente

Este espaço deverá permitir a prática de actividades educativas e lúdicas, para além de responder à realização de manifestações de carácter cultural e recreativo, abertas à comunidade.

Deve ser concebido de forma a:

Permitir a utilização e visionamento de meios audio-visuais;

Permitir o obscurecimento parcial e total;

Permitir a protecção solar;

Proporcionar condições acústicas adequadas;

Permitir a fixação de expositores;

Pode servir corno sala de repouso (equipamento desmontável) e de recreio coberto.

A área útil deste espaço, quando existem outros níveis de ensino, deverá ser equacionada de acordo com a existência de espaços com finalidades semelhantes.

Localização: sempre que possível, próxima da(s) sala(s) de actividades e com comunicação directa ou fácil com o exterior.

Área: conforme a dimensão do estabelecimento, mas nunca inferior à área da maior sala de actividades.

Pé-direito: 3 m. (*)

Pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco reflector de som.

Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras, devem permitir um bom isolamento térmico e acústico. Portas com 0,9 m de largura mínima.

Tecto: cor clara, permitindo boa reflexão da luz e absorção do som.

Iluminação natural: 20 % a 25% da área do pavimento.

Aquecimento: de acordo com zonas climáticas.

Ventilação: natural, transversal superior.

(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) e alterações.

Ficha n.º 3 - Vestiário das crianças

Espaço destinado ao arrumo de vestuário e objectos pessoais das crianças.

Deve, sempre que possível, ser autónomo da(s) sala(s) de actividades.

Localização: sempre que possível, junto à(s) sala(s) de actividades.

Ficha n.º 4 - Instalações sanitárias/crianças

Espaço destinado à higiene pessoal das crianças.

Deverá ser observada a proporção de:

Uma sanita/10 crianças (separadas por baias com um máximo de 1,2 m e sem portas);
Um lavatório/10 crianças (grandes, colocados à altura das crianças);
Um duche (água quente).
Pelo menos uma sanita deverá ter «apoios» para as crianças com dificuldades de locomoção.
Localização: próximo da(s) sala(s) de actividades, permitindo fácil comunicação com a(s) mesma(s).
Área: variável.
Pé-direito: 2,6 m a 3 m (*)
Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.
Inclinação (2 %) para escoamento.
Paredes: lambril lavável e impermeável, restante parede pintada a tinta de água,
Tecto: pintado a tinta de água.
Iluminação natural: sempre que possível.
Ventilação: natural ou forçada (mesmo que existam janelas).
Água: sim.
Esgoto: sim.
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes estanques
Equipamento fixo: sanitas, lavatórios, toalheiros ou secadores de mão, espelhos, suportes para papel higiénico e base para duche servida por chuveiro manual.
(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) e alterações.

Ficha n.º 5 - Instalações sanitárias/adultos

Área: variável.
Pé-direito: 2,6 m a 3 m (*)
Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.
Inclinação (2 %) para escoamento de águas.
Paredes: lambril lavável e impermeável, restante parede pintada a tinta de água.
Janelas superiores, sempre que possível.
Tecto: pintado-a tinta de água.
Iluminação natural: sempre que possível.
Ventilação: natural ou forçada (será de considerar mesmo que existam janelas).
Água: sim.
Esgoto: sim.
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes estanques.
Equipamento fixo: sanitas, lavatórios, toalheiros ou secadores de mão, espelhos, suportes para papel higiénico.
(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) e alterações.

Ficha n.º 6 – Gabinete

Espaço destinado ao trabalho individual ou em grupo, onde se desenvolvem, entre outras, as seguintes actividades:
Direcção, administração e gestão do estabelecimento;
Trabalho individual;
Trabalho de grupo - realização de reuniões de pais, de educadores, de outros;
Atendimento, de pais, educadores, elementos da comunidade.
Este espaço deve permitir a arrumação e arrecadação de material didáctico.
Localização: sempre que possível próximo da entrada.
Área: cerca de 9 m²
Pé-direito: 2,6 m a 3 m(*)
Pavimento: confortável e de fácil manutenção.
Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras.
Tecto: cor clara.
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.
Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes.
Tomada para telefone.
(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU) e alterações.

Ficha n.º 7 Espaço para equipamento de cozinha

Espaço destinado confecção e aquecimento de refeições.
O equipamento deve ser funcional.
Localização: sempre que possível, próxima da sala de refeições.

Área: variável.
Pé-direito: 2,6 m a 3 m(*)
Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.
Paredes: lambril lavável e impermeável, restante parede pintada a tinta de água.
Tecto: pintado a tinta de água.
Iluminação: natural.
Ventilação: natural e forçada (exaustor de cheiros).
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.
Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes.
Electrocutor de insectos.
(*) Só é permitido 2,6 m de pé-direito em reconversões/adaptações de edifícios, medindo-se aquela altura conforme o descrito e condições expressas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), e alterações.

Ficha n.º 8 - Espaço exterior

Espaço exterior organizado de forma a oferecer ambientes diversificados que permitem a realização de actividades lúdicas e educativas. Deve, quando possível, incluir área coberta, ponto de água e pequena arrecadação (material de exterior, de jardinagem, lenha, etc.).
A organização e o apetrechamento do espaço exterior devem assegurar condições de segurança para a realização de múltiplas actividades.
Localização: junto ou em volta do edifício, acesso fácil à(s) sala(s) de actividades.
Dimensionamento: não inferior ao dobro da área da(s) sala(s) de actividades, incluindo o espaço de zona coberta.
Condições de segurança: o espaço deverá ser delimitado de forma não agressiva, mas que garanta condições de segurança (por exemplo com vedação ou sebe natural).

ANEXO N. 2

Ficha n.º 1 - Sala de actividades

Este espaço destina-se ao desenvolvimento de actividades educativas a realizar pelas crianças individualmente ou em grupo.
Deve ser concebido de forma a:
Permitir a utilização e visionamento de meios áudio-visuais;
Permitir o obscurecimento parcial e total;
Permitir o contacto visual com o exterior através de portas ou janelas;
Permitir a protecção solar;
Proporcionar o acesso fácil ao exterior;
Permitir a fixação de parâmetros verticais de expositores e quadros;
Possuir uma zona de bancada fixa com cuba, ponto de água e esgoto.
Localização: contígua a outra(s) sala(s) de actividades. Comunicação fácil com os vestiários das crianças.
Comunicação fácil ou, sempre que possível, directa com o exterior.
Área: 50 m².
Pé-direito: 3 m.
Número de utentes: 25, máximo.
Área/criança: 2 m².
Pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco reflector de som.
Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras. Devem permitir a fixação de expositores e quadros e garantir um bom isolamento térmico e acústico.
Portas com 0,9 m de largura mínima. Janelas com pano direito de 0,65 m de altura máxima. Lambril impermeável na zona da bancada fixa com cuba de água e esgoto, sempre que esta exista.
Tecto: cor clara, permitindo uma boa reflexão de luz e absorção do som.
Ventilação: natural, transversal superior.
Iluminação natural: 25 % da área do pavimento.
Aquecimento: conforme as zonas climáticas.

Ficha n.º 2 - Sala polivalente

Este espaço deverá permitir a prática de actividades educativas e lúdicas, para além de responder à realização de manifestações de carácter cultural e recreativo, abertas à comunidade.
Deve ser concebido de forma a:
Permitir a utilização e visionamento de meios áudio-visuais;

Permitir o obscurecimento parcial e total;
Permitir a protecção solar;
Proporcionar condições acústicas adequadas;
Permitir a fixação de expositores;
Pode servir como sala de repouso (equipamento desmontável) e de recreio coberto.
A área útil deste espaço, quando existem outros níveis de ensino, deverá ser equacionada de acordo com a existência de espaços com finalidades semelhantes.
Localização: sempre que possível, próxima da(s) sala(s) de actividades e com comunicação directa ou fácil com o exterior.
Área: conforme a dimensão do estabelecimento, mas nunca inferior à área da maior sala de actividades.
Pé-direito: 3 m.
Pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco reflector de som.
Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras, devem permitir um bom isolamento térmico e acústico. Portas com 0,9 m de largura mínima.
Tecto: cor clara, permitindo boa reflexão da luz e absorção do som.
Iluminação natural: 25 % da área do pavimento.
Aquecimento: de acordo com zonas climáticas.
Ventilação: natural, transversal superior.

Ficha n.º 3 - Sala de refeições

Este espaço é destinado ao serviço de refeições. Deve existir sempre que o número de utentes o justificar.
Deve:
Permitir a protecção solar;
Proporcionar condições acústicas adequadas;
Permitir a fixação de expositores.
A área útil deste espaço, quando existem outros níveis de ensino, deverá ser equacionada de acordo com o número de utentes.
Localização: próxima da cozinha.
Área: conforme a dimensão do estabelecimento e o número de utentes.
Pé-direito: 3 m.
Pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco reflector de som.
Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras, devem permitir um bom isolamento térmico e acústico. Portas com 0,9 m de largura mínima.
Tecto: cor clara, permitindo boa reflexão da luz e absorção do som.
Iluminação natural: 25 % da área do pavimento.
Aquecimento: de acordo com zonas climáticas.
Ventilação: natural, transversal superior.
Equipamento eléctrico: armaduras com lâmpadas fluorescentes com difusor de lamelas de alumínio puro. Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes. Electrocutor de insectos.

Ficha n.º 4 - Vestiário das crianças

Espaço destinado ao arrumo de vestuário e objectos pessoais das crianças.
Deve ser autónomo da(s) sala(s) de actividades.
Localização: junto à(s) sala(s) de actividades.

Ficha n.º 5 - Instalações sanitárias/crianças

Espaço destinado à higiene pessoal das crianças.
Deverá ser observada a proporção de:
Uma sanita/10 crianças (separadas por baías com um máximo de 1,2 m e sem portas);
Um lavatório/10 crianças (grandes, colocados à altura das crianças);
Um duche (água quente).
Pelo menos uma sanita deverá ter «apoios» para as crianças com dificuldades de locomoção.
Localização: próximo da(s) sala(s) de actividades, permitindo fácil comunicação com a(s) mesma(s).
Área: variável.
Pé-direito - 3 m.
Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.
Inclinação (2 %) para escoamento de águas.
Paredes: lambril lavável e impermeável, restante parede pintada a tinta de água.
Tecto: pintado a tinta de água.
Iluminação natural: sempre que possível.
Ventilação: natural ou forçada (mesmo que existam janelas).
Água: sim.
Esgoto: sim.
Equipamentos eléctricos: armaduras para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes estanques.
Equipamento fixo: sanitas, lavatórios, toalheiros ou secadores de mão, espelhos, suportes para papel higiénico e

base para duche servida por chuveiro manual.

Ficha n.º 6 - Instalações sanitárias/adultos

Devem ser em número adequado à capacidade do estabelecimento e de fácil acesso aos prováveis utilizadores.

Localização: próximo dos gabinetes, sempre que possível.

Área: variável.

Pé-direito: 3 m.

Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.

Inclinação (2 %) para escoamento de águas.

Paredes: lambril lavável e impermeável, restante parede pintada a tinta de água.

Fenestrações superiores, sempre que possível.

Tecto: pintado a tinta de água.

Iluminação natural: sempre que possível.

Ventilação: natural ou forçada (será de considerar mesmo que existam fenestrações).

Água: sim.

Esgoto: sim.

Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes estanques.

Equipamento fixo: sanitas, lavatórios, toalheiros ou secadores de mão, espelhos, suportes para papel higiénico.

Ficha n.º 7 . Gabinete da direcção (*)

Espaço destinado à direcção, administração e gestão do estabelecimento, pelo que deve proporcionar:

Trabalho individual;

Trabalho de grupo - realização de reuniões de pais, de educadores, de outros;

Atendimento de pais, educadores, elementos da comunidade

Localização: sempre que possível próximo da entrada.

Área: cerca de 9 m².

Pé-direito: 3 m.

Pavimento: confortável e de fácil manutenção.

Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras.

Tecto: cor clara.

Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.

Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes.

Tomada para telefone.

(*) Deve existir sempre que o estabelecimento possua mais de quatro salas de actividades.

Ficha n.º 8 - Secretaria (*)

Espaço destinado a actividades de atendimento, inscrições e apoio logístico aos órgãos de direcção, administração e gestão.

Deve ser concebido de forma a garantir:

Zona de atendimento ao público;

Zona de trabalho de secretaria;

Ligaçao ao público/informações, áreas de arquivo e vestiário;

Zona de reprodução de documentos de trabalho;

Segurança contra intrusão;

Zona para instalação de telefone geral.

Localização: próximo da entrada principal (átrio) e junto do gabinete da direcção.

Área: variável.

Pé direito: 3 m.

Pavimento: confortável e de fácil manutenção.

Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras.

Tecto: cor clara.

Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.

Tomadas de usos gerais com alvéolos e em circuitos independentes.

Tomada para telefone.

(*) Este espaço deverá existir sempre que a dimensão do estabelecimento o justifique.

Ficha n.º 9 - Gabinete de educadores

Espaço destinado ao trabalho individual ou em grupo onde se desenvolvem, entre outras, as seguintes actividades:

Atendimento de pais e outros elementos da comunidade;

Planeamento, preparação e avaliação das actividades educativas e pedagógicas;

Prestação de primeiros socorros.

Deve ser concebido de forma a permitir a arrumação de material de apoio e de objectos pessoais.

Localização: sempre que possível, próximo da(s) sala(s) de actividade(s).

Área: cerca de 9 m².
Pé-direito: 3 m.
Pavimento: confortável e de fácil manutenção.
Paredes: laváveis, não abrasivas, cores claras.
Tecto: cor clara.
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.
Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes.
(*) Este espaço deverá existir sempre que o estabelecimento tenha uma dimensão superior a quatro salas de actividades.

Ficha n.º 10 – Cozinha

Espaço destinado à confecção de refeições.
O equipamento deve ser funcional e de acordo com o número de refeições confeccionadas.
Localização: próxima da sala de refeições.
Área: variável.
Pé-direito: 3 m.
Pavimento: resistente à lavagem e de fácil manutenção.
Paredes: lambril lavável e impermeável a tinta de água.
Tecto: pintado a tinta de água.
Iluminação: natural.
Ventilação: natural e forçada (exaustor de cheiros).
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas fluorescentes com difusor em lamelas de alumínio puro.
Tomadas de usos gerais com alvéolos protegidos e em circuitos independentes.
Electrocutor de insectos.

Ficha n.º 11 – Arrecadações

Espaços para arrumo do equipamento, material didáctico e materiais de limpeza do edifício.
Devem ser concebidos de forma a possibilitar a fixação de prateleiras laváveis.
Área: num total de cerca de 9 m².
Pavimento: resistente à lavagem.
Paredes: lambril lavável e impermeável.
Tecto: pintado a tinta de água.
Equipamento eléctrico: armaduras para lâmpadas incandescentes e fluorescentes.

Ficha n.º 12 . Sala de repouso

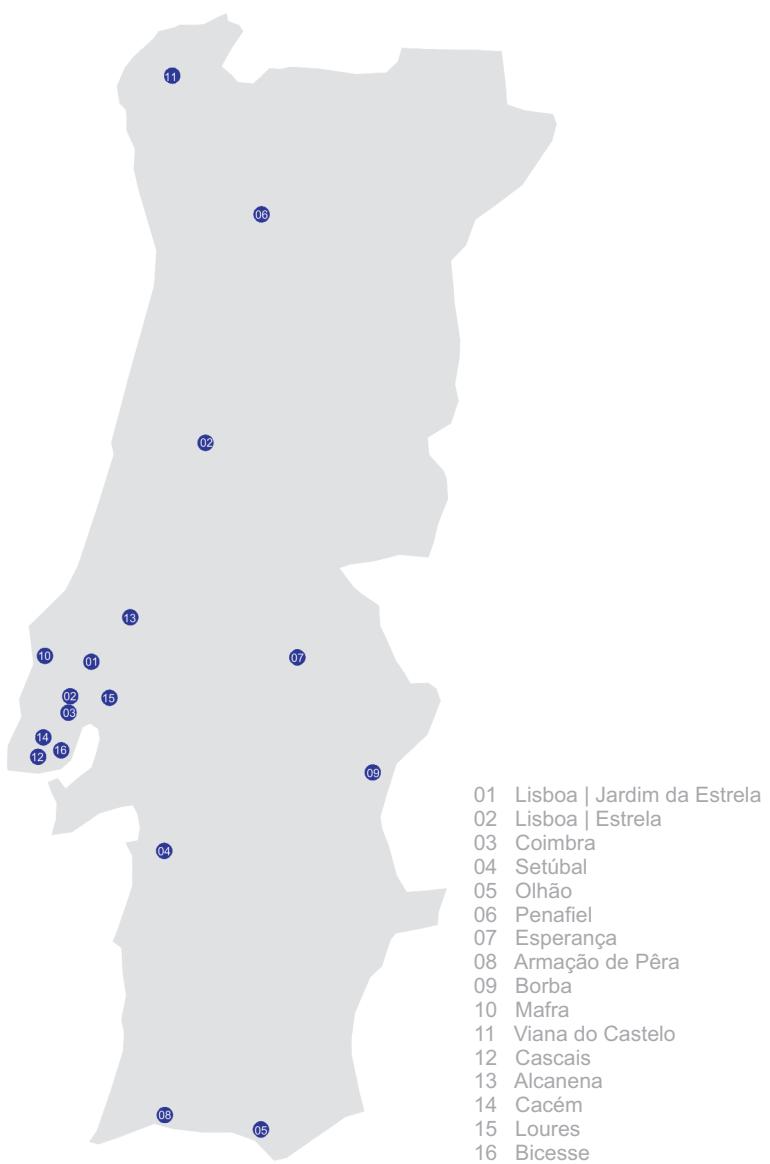
A sala de repouso deverá existir quando necessária.
Deve permitir o obscurecimento.
Cada criança deverá ter o seu próprio equipamento para se deitar (colchão ou catre, lençol, manta e almofada).
Localização: próximo da(s) sala(s) de actividades e de fácil acesso aos sanitários.
Área: variável.
Pé-direito: 3 m
Pavimento: lavável, térmico, antiderrapante e acusticamente isolante.
Paredes: laváveis, de cor clara.
Tecto: cor clara.
Ventilação: natural, transversal superior.
Aquecimento: de acordo com zonas climáticas.
Iluminação natural.

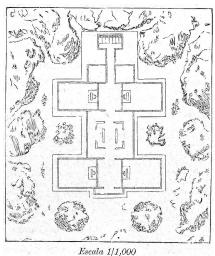
Ficha n.º 13 - Espaço exterior

Espaço que inclui área coberta, organizado de forma a oferecer ambientes diversificados que permitam a realização de actividades lúdicas e educativas.
Deve incluir ponto de água e pequena arrecadação (material de exterior, de jardinagem, lenha, etc.).
A organização e o apetrechamento do espaço exterior devem assegurar condições de segurança para a realização de múltiplas actividades.
Localização: junto ou em volta do edifício, acesso fácil à(s) sala(s) de actividades.
Dimensionamento: não inferior ao dobro da área da(s) sala(s) de actividades, incluindo o espaço de zona coberta.
Condições de segurança: o espaço deverá ser delimitado de forma não agressiva mas que garanta condições de segurança (por exemplo: com vedação ou sebe natural).

**Anexo II. Fichas Técnicas de edifícios de jardins de infância descritos na
dissertação**

FICHAS TÉCNICAS _ 1882|2005





01 Jardim de Infância da Estrela

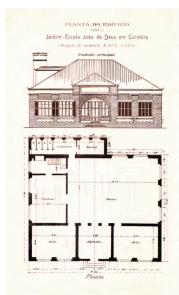
Obra: 1882

Localização: Jardim da Estrela, Lisboa

Autoria: José Luís Monteiro, Duarte Nuno Gomes Simões

Cliente: Câmara Municipal de Lisboa

Fotografia: Arquivo DGEMN



02 Jardim Escola João de Deus

Obra: 1911

Localização: Coimbra

Autoria: Raul Lino

Cliente: Privado

Fotografia: Arquivo do Museu João de Deus



03 Museu e Jardim de Infância da Estrela

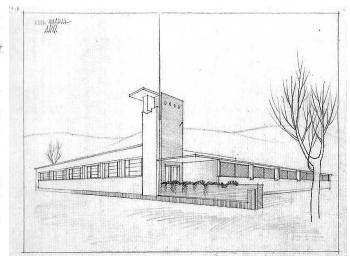
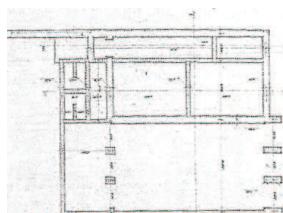
Obra: 1917

Localização: Estrela, Lisboa

Autoria: Raul Lino

Cliente: Privado

Fotografia: Arquivo do Museu João de Deus



04 Jardim de Infância Secil

Projecto: 1938

Obra: 1940

Localização: Setúbal

Autoria: Keil do Amaral

Cliente: Unidade fabril Secil

Fotografia: Arquivo keil do Amaral



05 Creche da Misericórdia de Olhão

Projecto: 1952

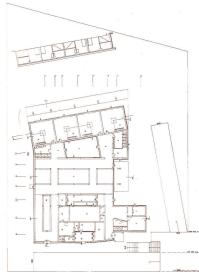
Obra: 1957

Localização: Olhão

Autoria: Manuel Lajinha e Rogério Martins

Cliente: Santa Casa da Misericórdia de Olhão

Fotografia: Revista Binário n.º 6 (1958)



06 Jardim-escola João de Deus

Projecto: 1984

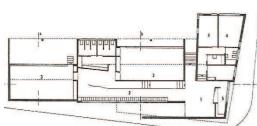
Obra: 1988-90

Localização: Penafiel

Autoria: Álvaro Siza Vieira

Colaboração: Miguel Guedes de Carvalho, Hughes Grudzinski, João Xavier, Anton Graf

Fotografia: Alessandra Chemollo



07 Escola pré-primária da Esperança

Projecto: 1986

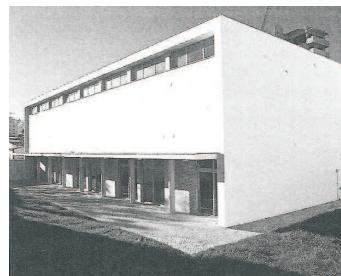
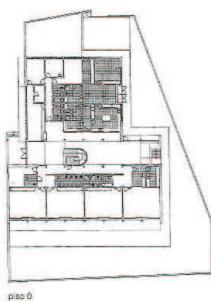
Obra: 1991

Localização: Praça central, Esperança

Autoria: João Teles Rebolo

Cliente: Câmara Municipal de Arronches

Fotografia: António Simões



08 Creche-ATL em Armação de Pêra

Projecto: 1997

Obra: 1998-99

Localização: Quinta Bela Vista, Armação de Pêra

Autoria: Jorge Guerreiro

Colaboração: Suzinda Neves, Paulo Simões

Cliente: Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Armação de Pêra

Fotografia: Vasco Célio



09 Creche e jardim de infância de Borba

Projecto: 1997

Obra: 2003

Localização: Rua de Nossa Senhora, Borba

Autoria: Vítor C. Aráujo

Colaboração: Rita Pinheiro, Susana Correia, Acácio Antunes, João Pedro Gonçalves

Cliente: Santa Casa da Misericórdia de Borba

Fotografia: Leonardo Finotti

10 Complexo infantil

Data de projecto: 2000

Data de obra: 2002-03

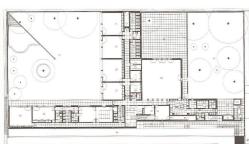
Localização: Rua da Misericórdia, Mafra

Autoria: José Calheiros

Colaboração:

Clientes: Santa Casa da Misericórdia de Mafra

Fotografia: José Calheiros



11 Centro Infantil Santiago da Barra

Projecto: 1997

Obra: 2001

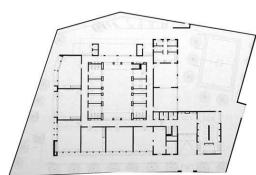
Localização: Avenida do Atlântico, Monserrate, Viana do Castelo

Autoria: Henrique de Carvalho

Colaboração: Paula Marisa Valente Rocha, José Alberto Machado

Cliente: Santa Casa da Misericórdia de Viana do Castelo

Fotografia: Paula Marisa Rocha



12 Escola 1º CEB e Jardim de Infância nº3 de Birre

Projecto: 2003

Obra: 2003

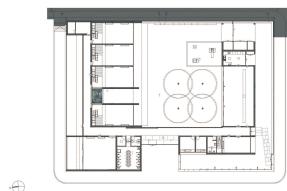
Localização: Cascais

Autoria: José Alves Bicho

Colaboração:

Cliente: Câmara Municipal de Cascais

Fotografia: CMC



13 Jardim de Infância de Alcanena

Projecto: 2001

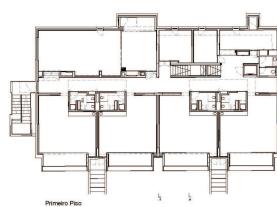
Obra: 2005

Localização: Alcanena

Autoria: Pedrês Mendes

Colaboração: Ricardo Gonçalves, Patrícia Horta, Karin Pereira, Jeni Borges (maquetas)

Cliente: Câmara Municipal de Alcanena



14 Jardim de Infância Popular do Cacém

Projecto: 2001

Obra: 2005

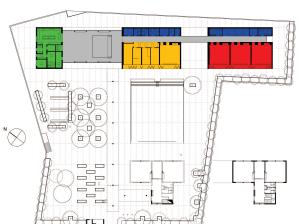
Localização: Cacem - Sintra

Autoria: Nadir Bonaccorso e Sónia Silva

Paisagismo: João Nines, Carlos Ribas (Proap)

Colaboração: Pedro Melo, Rui Cancela, Sónia Carvalheiro, Rui Marçal, Carla Rodrigues, Denise Venturini, Milena raposo

Cliente: Câmara Municipal de Sintra | Programa polis



15 Escola e.b.1 de s. Julião do Tojal – ampliação para jardim de infância

Projecto: 2003

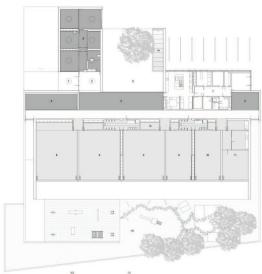
Obra: 2005

Localização: São Julião do Tojal, Loures

Autoria: Bárbara Delgado e João Santa Rita

Colaboração: Patrícia Barbas, Filipe Nassauer Mónica

Cliente: Câmara Municipal de Loures



16 Creche e Infantário em Bicesse

Projecto: 2003

Obra: 2005

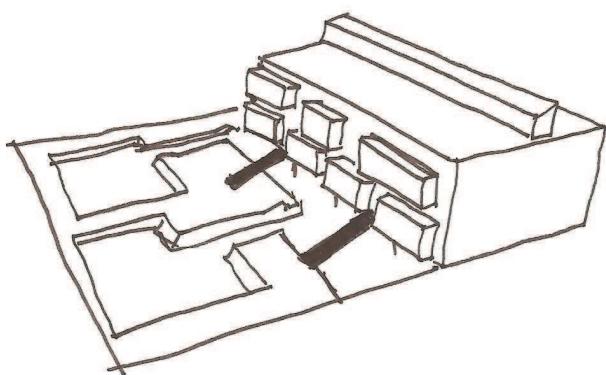
Localização: Bicesse, Estoril

Autoria: Atelier Central Arquitectos – José Martinez Silva, Miguel Beleza

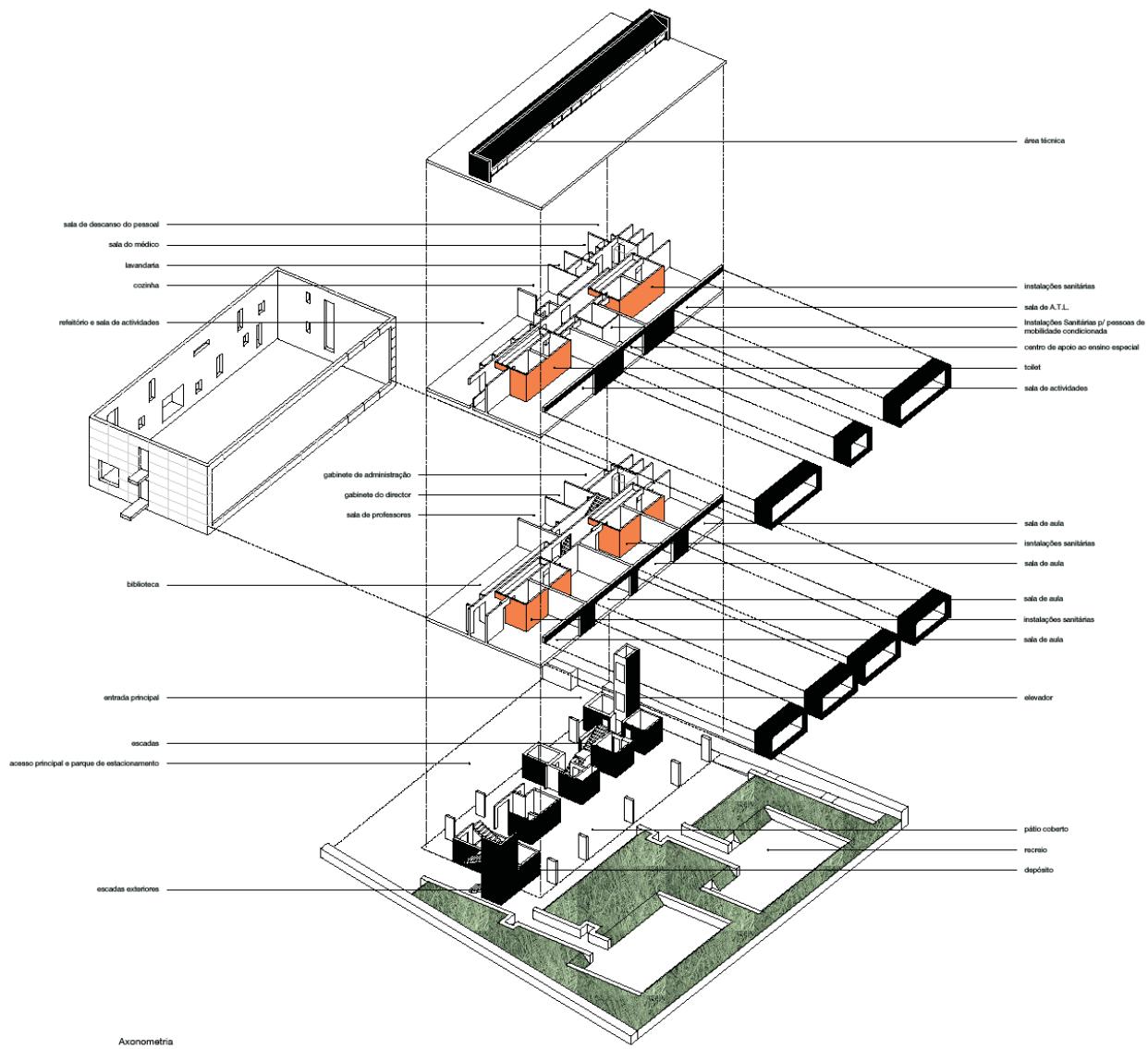
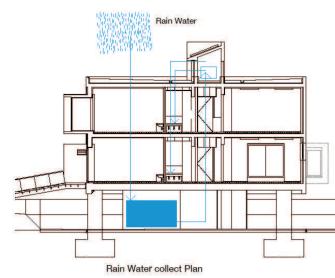
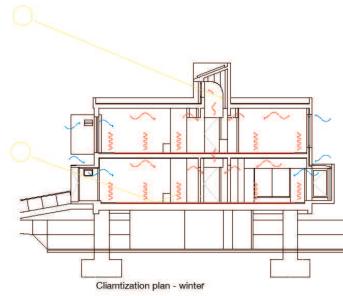
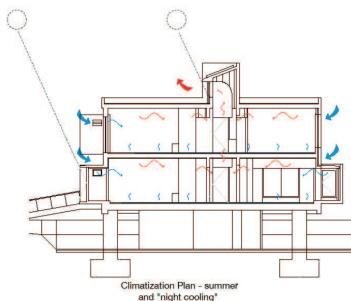
Colaboração: Frnando Carlota, Susana Maio, Rodrigo Leiria de Lima, Hugo Lopes, Pedro Rodrigues, João Graça

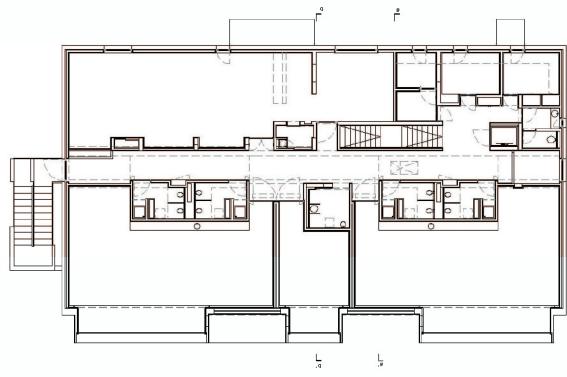
Cliente: Santa Casa da Misericórdia de Cascais

Anexo III. Desenhos Técnicos dos casos de Estudo

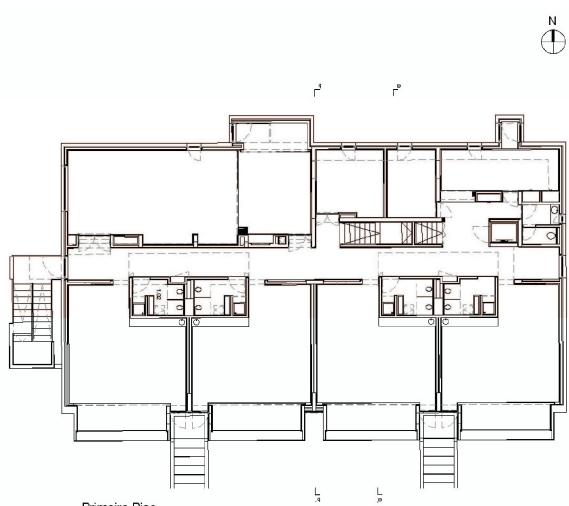


Jardim de infância Popular do Cacém

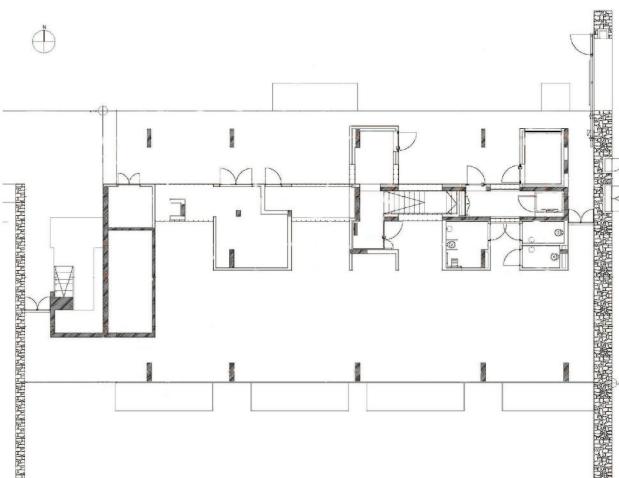




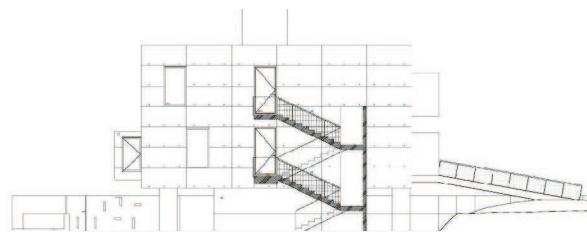
Segundo Piso



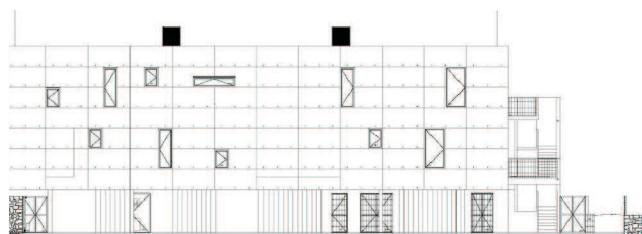
Primeiro Piso



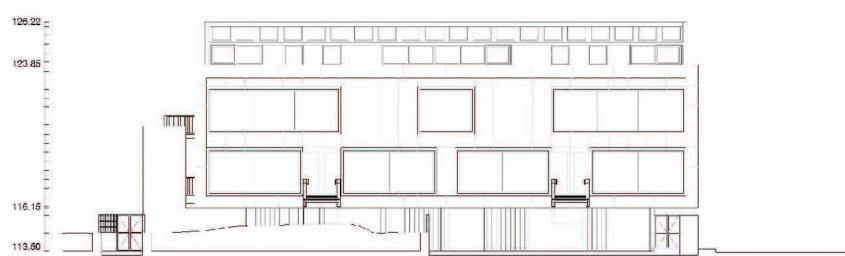
① Escala 1:400



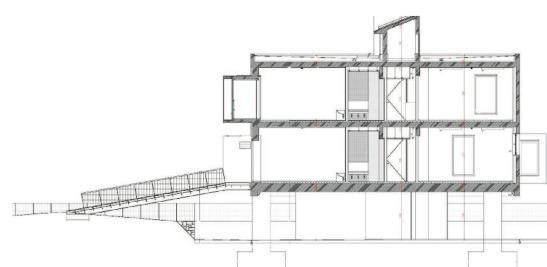
Alçado oeste



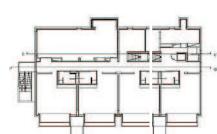
Alçado norte



Alçado sul



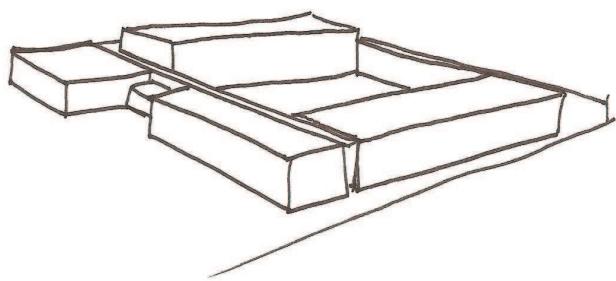
Corte transversal aa'



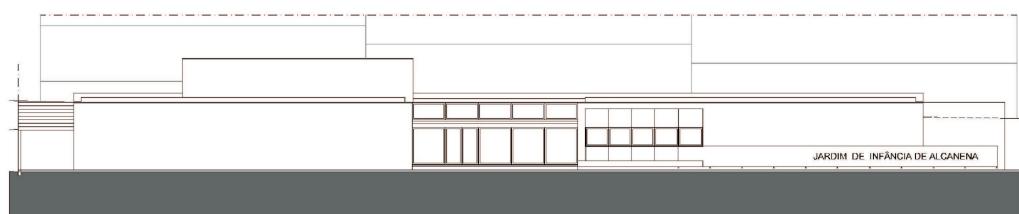
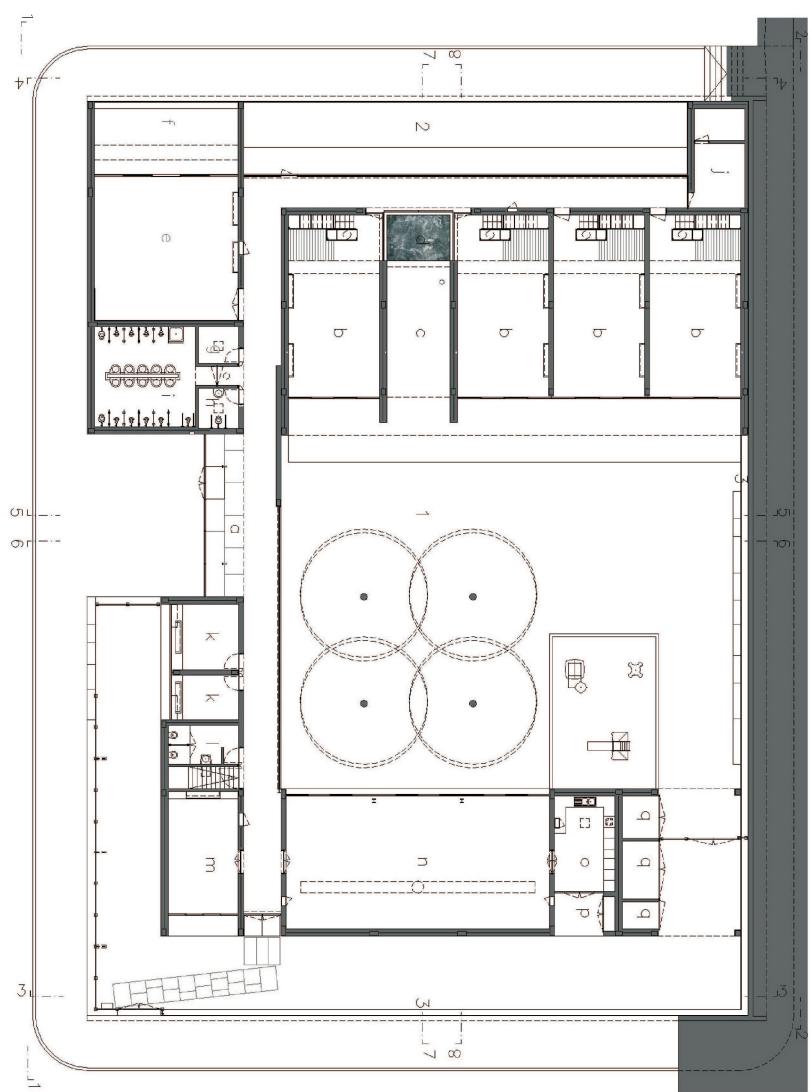
Corte longitudinal cc'



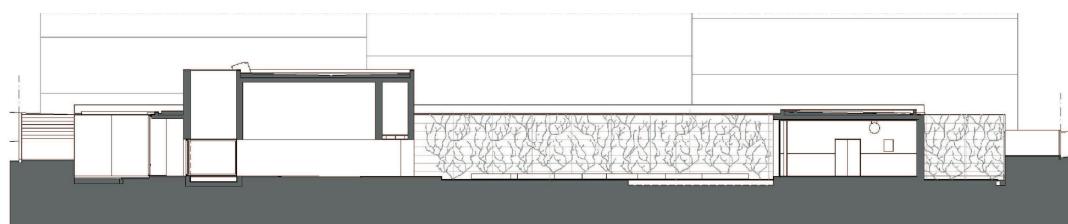
① Escala 1.400



Jardim de infância de Alcanena

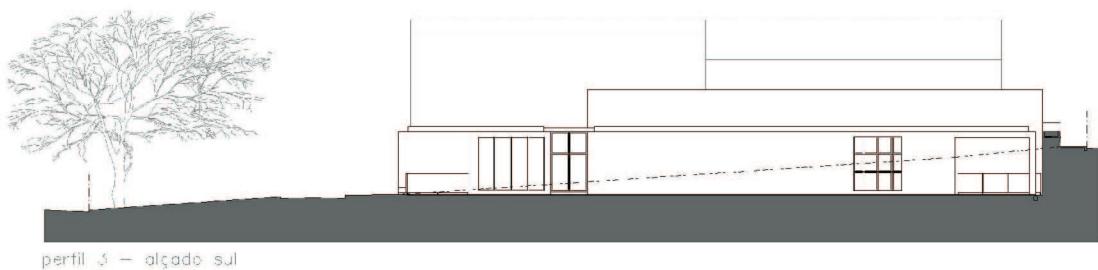
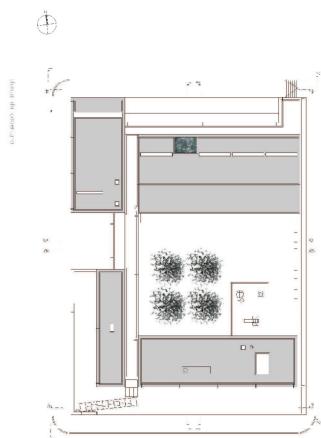


perfil 1 – alçado poente

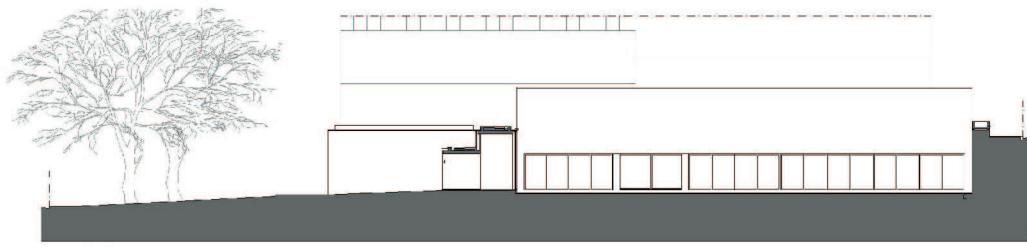


perfil 7

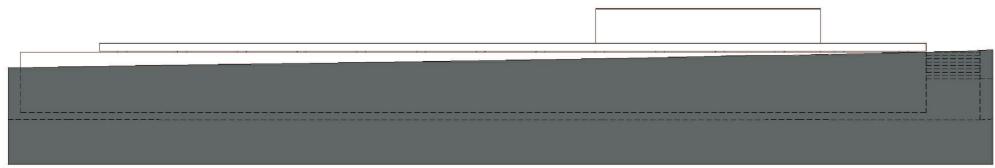
Escala 1.400



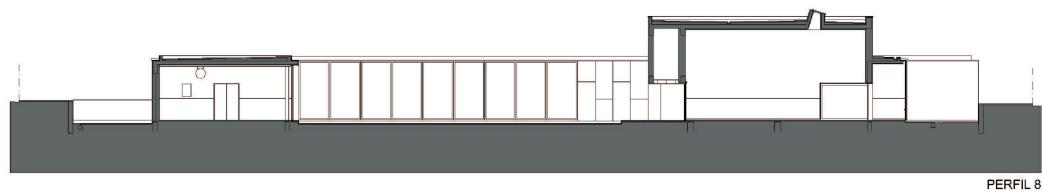
perfil 3 - alçado sul



perfil 5

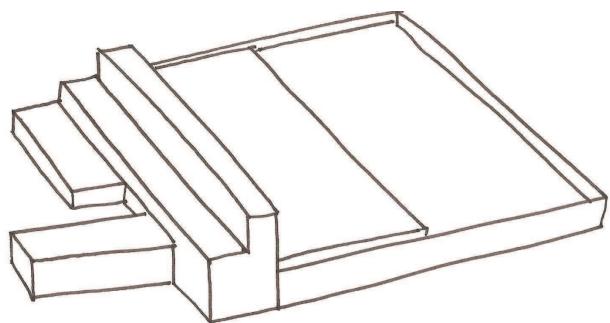


PERFIL 2 - ALÇADO NASCENTE

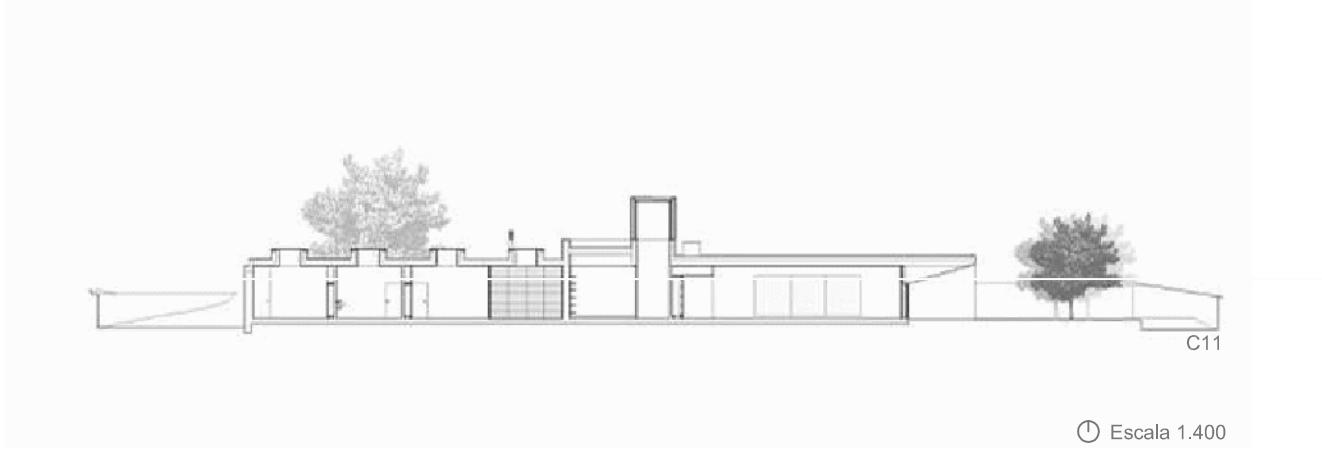
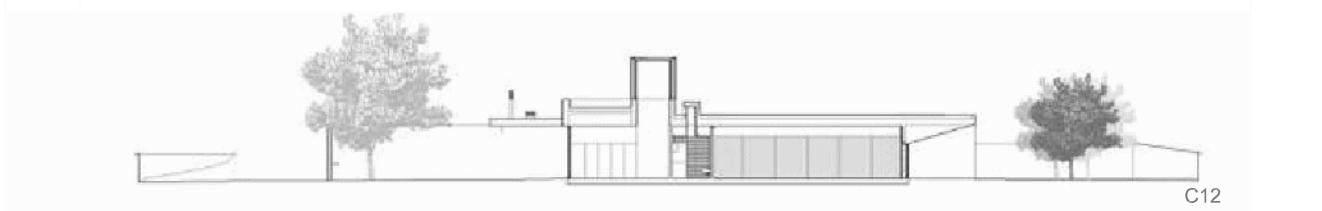
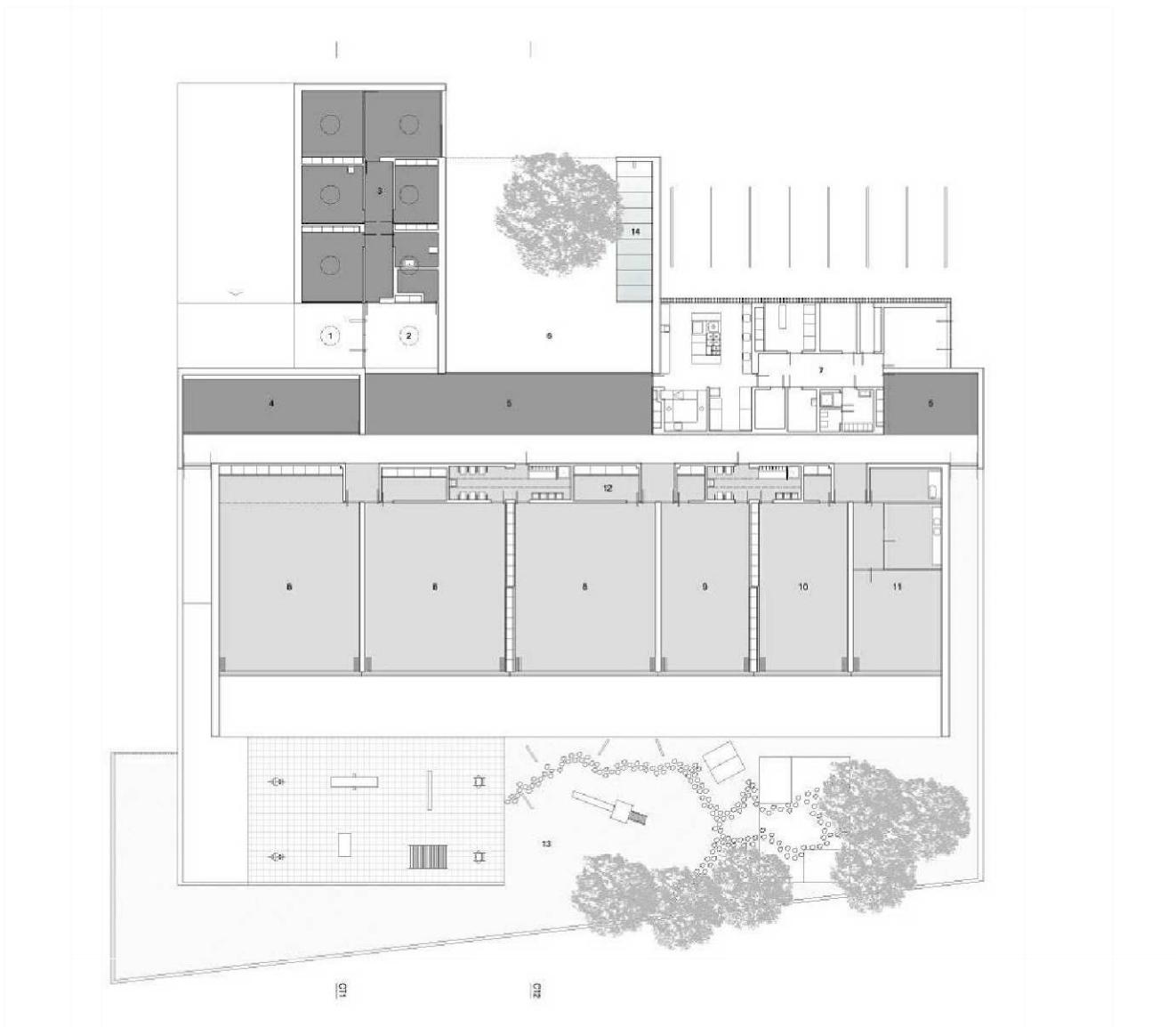


PERFIL 8

Escala 1.400

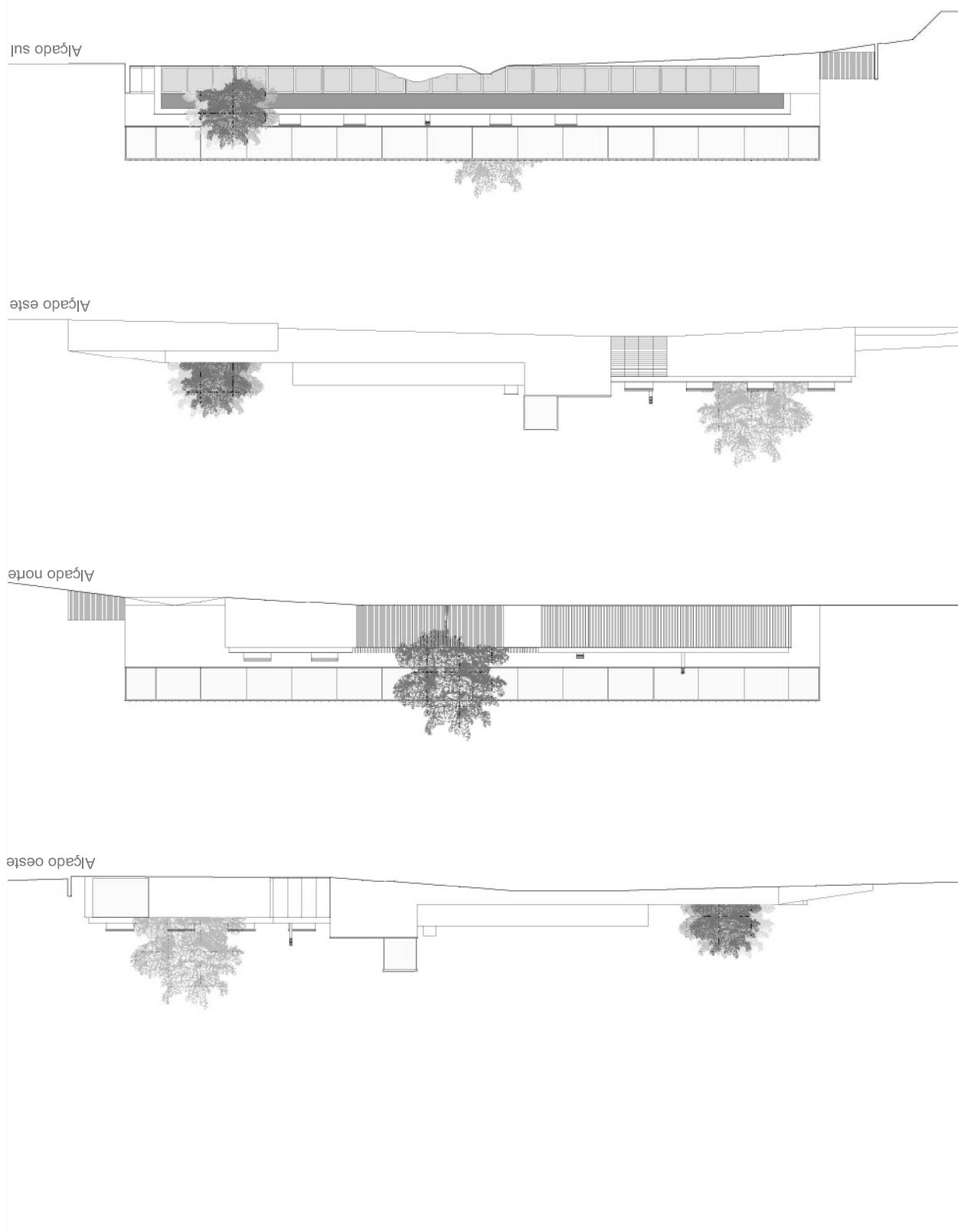


Jardim de infância de Bicesse



① Escala 1.400

Escala 1.400



Anexo IV: Entrevistas: Arquitectos . Educadoras de Infância

Guião de entrevista

Jardim de Infância: Cacém

Data: 18-10-2009

Educadora: 1

Número de crianças: 92

Número de educadoras:

Faixas etárias: 0 anos 6 anos

01. Pedagogia

1.1 Que princípios pedagógicos desenvolvem no jardim-de-infância?

Diversos.

1.2 Como é feita a divisão das classes?

As classes são divididas por idades em conselho pedagógico.

02 Rotina diária

2.1 Descreva um dia das crianças no jardim-de-infância, com o horário e os espaços usados para as diferentes actividades diárias.

O acolhimento é realizado nas salas até às 9.30h, depois às 10.00h é servida a fruta. O almoço é às 12.00h, segue-se a higiene e a hora da sesta. O lanche é às 15.30h. durante a semana as crianças também têm educação física e música que são realizadas no polivalente em diferentes horários. Por fim temos a hora do recreio sem horário estipulado.

2.2 As crianças almoçam e lancham no refeitório?

Sim

2.3 Onde são realizadas as festas do final de ano lectivo?

Em diversos locais, como por exemplo, na instituição, jardim público, espaço exterior de um quartel.

03. Espaço / Sala de actividades

3.1 A sala de actividades é o espaço de aprendizagem, como define este espaço?

Tem que ser um espaço bastante acolhedor propício à aprendizagem.

3.2 En quanto técnica educativa como gere o espaço da sala de aula?

De acordo com o grupo de crianças, seus interesses e necessidades.

3.4 A luz que a sala recebe é adequada?

Sim.

3.5 Considera adequada a relação entre a sala de aula e o recreio, porquê?

Sim, porque são dois espaços que estão em harmonia para o bem-estar e desenvolvimento da criança

04. Espaço

4.1 Considera que espaço arquitectónico dá resposta às necessidades curriculares, porquê?

4.2 Existe alguma característica do espaço físico que não lhe pareça adequada, porquê?

4.3 No seu entender qual é o espaço mais versátil do jardim-de-infância?

Não sei, mas sei que o menos versátil é o recreio porque as crianças não circulam livremente.

4.4 Existe alguma característica arquitectónica do edifício que desperte a atenção das crianças?

Não.

05. Recreio

5.1 Como define a importância do recreio para as crianças?
É um espaço fundamental para o seu bem-estar.

5.2 A que horas as crianças costumam ir ao receio?
Não existem horas estabelecidas.

5.2 Que tipos de actividades costumam realizar no exterior?
Brincar livremente, fazer jogos, cantar canções, etc.

5.3 O recreio coberto no seu entender é funcional?
Sim.

06. Arquitectura / Aprendizagem

6.1 Que princípios arquitectónicos considera importantes quando se projecta um espaço de ensino?
Pensar sempre em primeiro lugar nas crianças e nas suas necessidades.

6.2 Na sua opinião as condições arquitectónicas podem influenciar na aprendizagem?
Sim podem e das duas formas, positiva e negativamente.

07. Como caracteriza | define o edifício do jardim-de-infância?

É um edifício inovador, estético e com muita luz natural mas muito quente fazendo efeito de estufa.

Guião de entrevista

Jardim-de-infância: Alcanena

Data: 13-10-2009

Educadora: 2

Número de crianças: 86

Número de educadoras: 4

Faixas etárias: 3-6

01. Pedagogia

1.1 Que princípios pedagógicos desenvolvem no jardim-de-infância?

Primeiramente é feito o diagnóstico às crianças, a partir do qual é elaborado o projecto pedagógico, que segue também as orientações do agrupamento escolar.

1.2 Como é feita a divisão das classes?

As classes reúnem crianças de várias idades. A heterogeneidade das classes é recomendada pelo Ministério da Educação e com a qual concordamos.

02 Rotina diária

2.1 Descreva um dia das crianças no jardim-de-infância, com o horário e os espaços usados para as diferentes actividades diárias.

Normalmente as crianças quando chegam vão para a zona do tapete, onde ouvem uma história ou partilham alguma novidade que tenham trazido de casa. Por volta das 10.30h vão lanchar ao refeitório, para depois irem até ao recreio. Depois de almoços fazem algumas actividades para à tarde voltarem a estar no pátio de recreio. Esta rotina varia consoante a estação do ano de verão o pátio é demasiado quente e devido a falta de sombras as crianças vão ao exterior de manhã ficando à tarde na sala de actividades.

2.2 Almoçam e lancham no refeitório?

Sim, utilizam a circulação interior para fazerem a higiene antes de chegarem ao refeitório.

2.3 Onde são realizadas as festas do final de ano lectivo?

No refeitório e no pátio realizamos a parte do lanche, a actuação das crianças é realizada fora do jardim-de-infância, num equipamento público.

03. Espaço / Sala de actividades

3.1 A sala de actividades é o espaço de aprendizagem, como caracteriza este espaço?

3.2 En quanto técnica educativa como gere o espaço da sala de aula?

A área da sala torna-se pequena, para organizar todas as zonas de actividades necessárias.

Neste caso em que temos crianças de diferentes idades, temos também ritmos de trabalho distintos, o que implica ter sempre zonas de actividades prontas a receber os que terminam primeiro as suas tarefas.

3.3 Como as crianças reagem à dimensão do pé direito da sala de aula?

Não reparam nesse pormenor.

3.4 A luz que a sala recebe é adequada?

Sim

3.5 Considera adequada a relação entre a sala de aula e o receio, porquê?

Sim.

04. Espaço

4.1 Considera que o espaço arquitectónico dá resposta às necessidades curriculares?
Não, considero pouco funcional principalmente na localização das instalações sanitárias.

4.2 Existe alguma característica do espaço físico que não lhe pareça adequada, porquê?

4.3 No seu entender qual é o espaço mais flexível do jardim-de-infância?
A sala polivalente.

05. Recreio

5.1 Existe alguma característica arquitectónica do edifício que desperte a atenção das crianças?
As clarabóias, a luz que recebe o interior.

5.2 Que tipos de actividades costumam realizar no exterior? Necessita de mais sombra?

06. Arquitectura / Aprendizagem

6.1 Como define a importância do recreio para as crianças?
É fundamental, para as crianças libertarem energias.

6.2 Que princípios arquitectónicos considera importantes quando se projecta um espaço de ensino?

6.3 Na sua opinião as condições arquitectónicas podem influenciar na aprendizagem?
Penso que a luz e as cores são dos elementos relacionados com a arquitectura, que podem ser influentes na aprendizagem.

07. Como caracteriza | define o edifício do jardim-de-infância?

Guião de entrevista

Jardim de Infância: Bicesse

Data: 16-10-2009

Educadora: 3

Número de crianças: 85

Número de educadoras: 5

Faixas etárias: 3 meses 6 anos

01. Pedagogia

1.1 Que princípios pedagógicos desenvolvem no jardim-de-infância?

Desenvolvemos os princípios pedagógicos regidos pelo Movimento da Escola Moderna (MEM).

1.2 Como é feita a divisão das classes?

É feita por idades, temos a sala dos 3 meses até 1 ano de idade, a sala parque do 1-2 anos, a sala parque 2-3 anos e duas salas pré-escolares 3-6 anos.

02 Rotina diária

2.1 Descreva um dia das crianças no jardim de infância, com o horário e os espaços usados para as diferentes actividades diárias.

O acolhimento é feito de manhã ás 9:30h, no verão é vão logo para o recreio até a turma estar completa. Por volta das 11:00h é feita a reunião para definirmos o plano do dia, às 11:30 vão ao recreio e ao 12:00 vão até ao refeitório para almoçar. Depois de almoço alguns dormem a sesta e outros iniciam as actividades, depois lancham também no refeitório e voltam a ir ao recreio.

2.2 As crianças almoçam e lancham no refeitório?

Sim

2.3 Onde são realizadas as festas do final de ano lectivo?

No recreio

03. Espaço / Sala de actividades

3.1 A sala de actividades é o espaço de aprendizagem, como define este espaço?

3.2 Enquanto técnica educativa como gere o espaço da sala de aula?

O espaço é organizado por áreas de trabalho para que as crianças possam movimentar-se pela sala e fazerem a actividade que pretendem. Pela manhã escolhem as actividades que querem fazer durante o dia e depois cada um dirige-se à sua zona de trabalho.

3.3 A luz que a sala recebe é adequada?

Sim, luz que a sala recebe é óptima, o edifício tem uma boa exposição solar.

3.4 Considera adequada a relação entre a sala de aula e o receio, porquê?

04. Espaço

4.1 Considera que espaço arquitectónico dá resposta às necessidades curriculares, porquê?

Sim, considero que é bastante agradável.

4.2 Existe alguma característica do espaço físico que não lhe pareça adequada, porquê?

O pavimento de pedra colocada no exterior, porque com a água torna-se escorregadio. Também considero pouco adequado o pavimento em madeira do refeitório.

4.3 No seu entender qual é o espaço mais versátil do jardim de infância?

Penso que seja o ginásio.

4.4 Existe alguma característica arquitectónica do edifício que desperte a atenção das crianças?

Não reparo em nenhuma em particular, mas gostam bastante de estar na biblioteca, e da relação que este espaço tem com o corredor.

4.5 Como as crianças reagem ao pé direito do corredor?

O olhar das crianças não se apercebe da dimensão do espaço.

05. Recreio

5.1 Como define a importância do recreio para as crianças?

É um espaço de correr de saltar, de uma brincadeira mais descontraída, que permite outras descobertas e potencia o desenvolvimento motor

5.2 A que horas as crianças costumam ir ao receio?

Por volta das 11:00h da manhã e das 17:00h, isto quando está bom tempo quando está mau tempo torna-se difícil.

5.2 Que tipos de actividades costumam realizar no exterior?

Cultivar a horta, andar de triciclo, andar de bicicleta fazer gincanas, etc.., este espaço permite o desenvolvimento de várias actividades.

5.3 O recreio coberto no seu entender é funcional?

Não é muito usado enquanto recreio coberto, pois quando está bom tempo andam pelo pátio e quando está de chuva também não utilizam, porque com a água o pavimento torna-se escorregadio.

06. Arquitectura / Aprendizagem

6.1 Que princípios arquitectónicos considera importantes quando se projecta um espaço de ensino?

Sem dúvida a luz e a segurança.

6.2 Na sua opinião as condições arquitectónicas podem influenciar na aprendizagem?

Penso que sim, por exemplo em termos de áreas o facto da sala de actividades ter uma boa área diminui a potencialidade de conflitos entre as crianças, porque estas têm mais espaço para circular e para criar o seu próprio recanto.

07. Como caracteriza | define o edifício do jardim de infância?

Este jardim de infância caracterizou como um espaço com boas áreas, os materiais de revestimento das salas de actividades são funcionais, o pavimento e o revestimento de parede que permite a colocação dos trabalhos.

Guião de entrevista

Arq. Nadir Bonaccorso e Sónia Silva

Jardim-de-Infância Popular do Cacém

24-04-2009

0 CITAÇÕES

Objectivos:

- Continuidade visual entre o parque e o jardim da escola;
- Eleger a orientação solar que privilegie a zona das salas de aula, orientando-as a sul, numa relação com o jardim e o parque;
- Utilizar sistemas de climatização passiva.

www.nbaa.pt

01. “O objectivo deste projecto de infantário, entre outros, é o de garantir a sua centralidade de acessos e uma boa ligação visual com o parque que o envolve.”

JÁ231

03. “Já no interior do edifício a divisão dos espaços é clara, é construída através de um corredor central, dividindo os espaços das salas de actividades do resto das funções, é um corredor com pé direito duplo que permite em algumas zonas a penetração da luz proveniente vinda de lanternins ao longo de todo o corredor no piso inferior. (...) Estas qualidades dão a este espaço um carácter importante na qualificação do interior da escola tornando-o um espaço central agradável, um espaço tampão entre duas zonas claramente diferentes”.

04. “Pretende-se uma forte relação com o parque, tornando o recreio como um prolongamento do mesmo, apesar da necessidade da construção de um muro que delimita o lote”.

05. “Esses vários níveis oferecem ainda a possibilidade de zonas de estadia, de jogos e pequenos mundos para as crianças com qualidades várias”.

www.nbaa.pt

1 QUESTIONÁRIO

1.1 Inicialmente o que lhes foi pedido pelo cliente?

O programa foi definido no âmbito do Programa Polis, o qual pretende revitalizar a zona da Ribeira das Lajes. Quanto ao programa do Jardim-de-infância, este divide-se entre zonas administrativas | técnicas, as salas e os restantes espaços para as crianças (6 salas de aulas, sala de estudo e biblioteca, sala polivalente, refeitório e cozinha).

1.2 Ao nível social, que tipo de crianças (cliente) frequentaria este equipamento? Veio a verificar-se?

1.3 Tiveram algumas obras de referência para criar este projecto?

1.4 Foram dadas limitações de dimensões?

A área de implantação estava definida pelo plano de recuperação da zona Ribeirinha das Lajes, do arquitecto Manuel Salgado. Logo houve uma limitação, para além disso não é o local mais “apetecível” para construir o Jardim, visto estar numa zona descentralizada perto da linha do comboio.

1.5 Que tipo de condicionantes tiveram no início e ao longo da obra?

Uma das condicionantes foi conseguir conciliar as áreas disponíveis, com as áreas pedidas pelo cliente conjuntamente com toda a legislação que existe para este tipo de equipamentos.

1.6 Foi um dado novo na vossa produção arquitectónica pensar um jardim-de-infância com a utilização dos sistemas climáticos passivos? Foi influente nas opções arquitectónicas (espaciais, materiais, etc.)?

Faz parte de um todo, pensar os sistemas de climatização passiva é como pensar a relação com o sítio, são condições indissociáveis.

1.7 Como conseguiram garantir a utilização dos sistemas climáticos passivos?

1.8 Já tinham feito algum projecto para crianças?

Não, esta foi a primeira obra que realizamos para crianças.

1.9 Consideram que projectar para crianças é idêntico a projectar espaços para adultos?

Não, talvez.... É como pensar um espaço para um adulto, não esquecendo que cada espaço tem a sua especificidade.

1.10 O que querem dizer na citação 05 com pequenos mundos para as crianças?

Foi feito um analogia entre as zonas escavadas do recreio com os pequenos mundos do faz de conta das crianças.
"Como se as crianças pudessem saltar de mundo em mundo".

1.11 As condições de segurança assumem um papel importante neste tipo de edifício, como foram resolvidas essas questões?

"Mito que se gera em volta do que é ser criança"

1.12 Para além da condições regulamentares, que tipo de cuidados tiveram ao projectar um espaço para crianças?

1.13 Que tipo de parâmetros levaram à escolha dos materiais construtivos da obra?

A escolha dos materiais esteve relacionada com a tentativa de ralação com a envolvente, procurou-se também estabelecer uma relação como o edifício ao lado, que se encontra muito próximo.

O betão branco não é bem aceite pela população, no entanto foi essa a opção tomada; Em contraste com este, é colocado o viroque, um material económico que esteticamente funciona bem em contraste com o betão branco.

Nos caixilhos houve o cuidado de colocar uma grelha de ventilação, para permitir a circulação do ar, os vidros foram também escolhidos tendo em conta o tipo de insolação que iriam receber.

Os pavimentos, no exterior por exigência da câmara colocou-se um material à base de borracha, para o interior inicialmente tinha-se pensado numa betonilha sendo alterada para vinílico, um material relativamente barato.

1.14 O recreio foi trabalhado pelos arquitectos paisagistas João Nunes e Carlos Ribas, que ideias estabeleceram para esse espaço?

A ideia era que o coberto vegetal do recreio se prolongue para o exterior criando um contínuo onde seriam escavados espaços diferenciados com privacidades distintas. Foi este ponto de partida para simular pequenos montes na topografia revestidos com relva e escavados os diversos pátios.

1.15 Como foi conseguida a continuidade do recreio com o parque urbano, referida na citação 04?

A continuidade está relacionada com o resto do plano, a vegetação continua para o exterior sendo a vedação apenas uma "linha que define o espaço do recreio".

1.16 Como caracteriza o espaço do Jardim-de-Infância?

Foi a primeira obra pública construída.

Guião de entrevista

Arq. Pedro Mendes

Jardim-de-infância de Alcanena

Data: 29-04-09

Citações 0

01 "O Jardim-de-infância desenvolve-se em quatro volumes brancos autónomos que se organizam em torno de um pátio central: o recreio infantil".

02 "Deste organigrama que condensa o programa em 730 m² (área máxima permitida) resultam diferentes espaços exteriores caracterizados por elementos minerais – pavimentos em saibro, terra vegetal – e elementos vegetais – árvores (amoreiras) e paredes/vedação revestidas por hera".

03 "O átrio da entrada é assinalado por um conjunto de grandes placas de ardósia negra de Valongo que revestem paredes, chão e tecto, bem como um plano de parede adjacente ao pátio. Sobre estas placas as crianças poderão desenhar e escrever com paus de giz".

www.arquitectura.pt

1 QUESTIONÁRIO

1.1 Inicialmente o que lhes foi pedido pelo cliente?

O projecto foi realizado no decorrer de um concurso por convite, por parte da Câmara Municipal de Alcanena.

Foi estabelecido um lote de 730 m² como área de implantação do Jardim-de-infância, o que obrigou a uma contenção dos espaços.

O programa resulta da conjugação dos espaços através de um organigrama muito simples, que se pode resumir a um L de ligação entre as salas da actividade e as áreas técnicas.

O programa é composto por, gabinetes, cozinha, refeitório, sala polivalente, instalações sanitárias, espaço exterior coberto e quatro salas de actividades. Inicialmente foi pedido também pela câmara, um espaço para a casa das bonecas em todas as salas de actividades, uma sala com cabides e uma sala de descanso para as crianças. Estes últimos espaços foram projectados e construídos, mas foram vistos com uma certa aversão por parte dos utilizadores.

1.2 Ao nível social, que tipo de crianças (cliente) frequentaria este equipamento? Veio a verificar-se?

Não foram feitas referências, ou algumas condicionantes sociais, penso que o jardim funcione em regime aberto, para servir a população da cidade de Alcanena.

1.3 Tiveram algumas obras de referência para criar este projecto?

Quando iniciamos o projecto fomos pesquisar algumas tipologias de Jardins-de-infância, recordo uma que me agradou bastante, Jardim-de-infância **l'Asilo Sant'Elia** do arquitecto Terragni, embora não tenha nenhuma referência directa com o de Alcanena.

1.4 Foram dadas limitações de dimensões?

A limitação que tivemos logo à partida foi a área de construção disponível, estava estabelecido um lote de 730 m², o que condicionou bastante o projecto em termos de dimensionamento dos espaços definidos pelo programa.

1.5 Que tipo de condicionantes tiveram no início e ao longo da obra?

Propusemos um esquema de ocupação distribuição e organização do programa, que se manteve até ao final do projecto e é o que esta construído.

A ideia do projecto era não fazer um edifício encerrado, mas criar espaços de circulação exteriores que se pudessem ligar visualmente e fisicamente.

Houve uma preocupação em criar espaços de transição e de relação entre o limite do jardim e as ruas públicas que o

circulam. A galeria de entrada tem uma zona exterior pública com a qual se relaciona.

O corredor de circulação que leva até as salas de actividade está voltado para a horta, sempre demonstrando a ideia de relação entre o espaço de circulação com a rua.

Isto tudo articula a ideia do edifício ser composto por vários volumes articulados pela zona de circulação.

(A desfragmentação do edifício procurou referências na obras do artista plástico Carl André, especialmente a uma peças formadas por vários elementos soltos).

1.6 Já tinham feito algum projecto para crianças?

Já tínhamos realizado um Jardim-de-infância juntamente com um centro comunitário em Sintra, actualmente estamos a terminar o projecto de uma escola primária com jardim-de-infância.

1.7 Consideram que projectar para crianças é idêntico a projectar espaços para adultos?

Penso que não é a mesma coisa, embora não podemos esquecer que o edifício não é somente para a criança pois os adultos, embora em minoria, também permanecem nesse espaço.

Depois existe uma situação complexa de contornar, que é o facto da legislação ser pensada e dimensionada para os adultos, os pés-direitos, a distância dos puxadores, etc.

Nós procuramos neste tipo de espaços para crianças trabalhar com pequenos elementos, nomeadamente os lambris, pintados nas salas, tentámos que fossem mais à escala das crianças, procurando assim, estabelecer uma relação de escala. Também na zona do átrio o pé-direito assume uma menor dimensão, houve esse procurar de relação entre escadas, mas sempre tendo em conta o que estava descrito pela legislação.

O mobiliário fixo foi pensado segundo as proporções infantis, nomeadamente o grande banco de pedra do recreio.

Realizámos algumas experiências relacionadas com o brincar na infância, como por exemplo a zona de entrada e uma das paredes perto do átrio, foram revestidas a ardósia para que as crianças pudessem riscar e pintar essas paredes.

Houve uma reacção negativa por parte das educadoras, no início ainda foram realizados alguns desenhos, mas depois as placas de ardósia acabaram por não ser usadas.

(Mais isso talvez possa ser um problema cultural de formação)

Ainda em relação a zona de entrada e aos corredores de acesso houve uma opção plástica da minha parte, ao pintar o tecto e o chão de azul, enfatizando ainda mais a escala entre o átrio e o corredor.

Esse mesmo corredor, foi pensado como um espaço amplo onde as crianças poderiam correr, no entanto foi ocupado com uma série de mobiliário pouco adequado, isto demonstra um choque de mentalidades entre o que eu tinha pensado e idealizado.

Ainda dentro desta temática da ocupação do espaço, recordo quando visitei a obra e entrei numa sala de actividades, o mobiliário era tanto que quase não havia espaço para as crianças, isto reflecte também um problema cultural português, o horror ao espaço vazio.

“O espaço livre não é para poderem acontecer coisas é para encher de coisas”.

A vedação que cerca o jardim tem uma forte presença, no entanto era necessário fazer a separação entre a rua e o recinto escolar, a ideia de plantar trepadeiras era exactamente para minimizar esse impacto amenizando todo o limite, mas não existiu um cuidado de encaminhas a trepadeira para que ela pudesse crescer. O mesmo aconteceu numa das paredes do pátio, onde a actual parede branca deveria estar transformada um “plano verde”.

As amoreiras foram plantas no pátio central para sombrear e para que as suas folhas pudessem servir de alimentação para os bichos da seda, eu pelo menos tenho essa memória da infância o processo de transformação dos bichos da seda e a recolha de folhas para os alimentar.

Pensamos a zona de entrada como um espaço público dado à cidade, com uma zona de estacionamento e algum mobiliário urbano.

Existe uma grande permeabilidade entre as frentes da jardim e as ruas laterais que o rodeiam, havendo um maior controlo de aberturas para a rua nas zonas mais técnicas. Vão sempre surgindo espaços exteriores complementares e de transição para a cidade.

O pavimento exterior estava pensado ser em saibro, mas perante uma reacção negativa logo em obra não foi possível manter o material até ao fim, foi então aplicado um pavimento à base de borracha, que é aconselhado para zonas de queda não para todo o espaço porque é pouco rígido.

Na zona da horta foi possível colocar uma betoniha vermelha, visto que não era um local para brincar.

O espelho de água foi também um dos elementos de maior negação, no entanto foi feito com todos os cuidados de segurança e com o objectivo de refrescar o recreio através da abertura superior que permite a circulação do ar e amenizava o pátio, visto que Alcanena tem um clima bastante quente no Verão.

1.8 Para além das condições regulamentares, que tipo de cuidados tiveram ao projectar um espaço para crianças?

Nos panos de vidro muito altos foram colocadas guardas a altura das crianças, os vidros são temperados para não haver riscos acrescidos. Tivemos também o cuidado de adaptar este edifício à escala das crianças.

No corredor o lambril foi pintado com uma tinta mais resistente e de fácil manutenção, o tecto e o chão foram pintados de azul para evitar o excesso de luz no interior.

1.9 As condições de segurança assumem um papel importante neste tipo de edifício, como foram resolvidas essas questões?

Foram colocadas algumas questões depois da obra terminada, como por exemplo a localização das instalações sanitárias, por estarem demasiado afastadas da sala de aula. Foi então posteriormente construída outra instalação sanitária numa zona prevista para arrumos. Esta questão não foi colocada quando a obra estava em projecto, o que foi pensado era que as instalações sanitárias ficariam numa zona mais central entre as salas e o refeitório.

Existiram também alguns espaços que foram projectados e construídos, porque faziam parte das exigências do Ministério da Educação, como um zona de vestiário e uma sala para descanso das crianças, estes espaços quando a obra foi entre assumiram outras funções.

“Alteraram-se as utilização dos espaços e reduz-se a capacidade de utilização dos mesmos.”

1.10 Nesta tipologia acha fundamental pensar o edifício tendo em conta princípios de climatização passiva? (economia sustentável)

A procura dos melhores meios é sempre tida em conta, no entanto nem sempre é possível orientar o edifício para todos os lados favoráveis.

As salas de actividades são mais altas que os restantes espaços, por uma questão volumétrica e de enquadramento com a envolvente, marcando alguma presença urbana. Estas salas são orientadas a sul, tivemos o cuidado de recuar os vãos para haver alguma protecção solar.

Ao recuar a fachada perdemos luz no interior da sala, dai ter criado um rasgo, uma clarabóia corrida orientada a norte para não ter ganhos térmicos e para iluminar a sala.

As árvores foram colocadas de modo a proteger o grande envidraçado da zona de refeições, para além disso nos envidraçados orientados a norte foram usados vidros duplos e reflectantes quando há incidência solar.

Nas salas mais usadas pelas crianças, foram colocados tectos falsos com isolamentos acústico, para garantir um maior conforto e isolamento. Este aspecto técnico torna-se muito importante, pois quando se tem um elevado número de crianças a brincar numa sala se não houver isolamento acústico cria-se uma situação desconfortável. Em todas as paredes e portas tivemos este cuidado para que o barulho da sala não prejudique o corredor e vice versa.

Neste sentido da climatização passiva tentámos também fazê-lo através do espelho de água.

A questão do saibro como pavimento, foi também subestimada mas iria funcionar melhor do que o pavimento actual, porque um terreno permeável que respira mais faz um melhor controlo térmico do que um terreno impermeabilizado. Com a utilização da borracha o pátio torna-se um sítio muito mais inóspito, porque a permeabilidade da água num terreno não impermeabilizado permite que este absorva o frio e o calor, funcionando como um regulador térmico.

Quando impermeabilizamos com uma betonilha ou com uma laje, o que é o caso, estamos a tornar o espaço mais desagradável.

A parede do fundo do pátio é também um exemplo do que não foi construído como havia sido desejado, pois tinha sido pensado que esta seria revestida com uma era, criando um plano vertical verde que amenizava o espaço, o que aconteceu é que a parede continua branca e nas horas de maior incidência solar reflecte uma luz muito forte.

1.11 Porquê a opção do pé-direito duplo nas salas de aula? (casa das bonecas)

As salas de actividades são mais altas que os restantes espaços, por uma questão volumétrica e de enquadramento com a envolvente, marcando alguma presença urbana.

A casa das bonecas foi pedida por parte da câmara, foi pensada com uma armário e um acesso superior, mas acabou por não ser utilizada.

1.12 Que tipo de parâmetros levaram à escolha dos materiais construtivos da obra?

Como pavimento interior foi usado um autonivelante específico para este tipo de equipamentos, porque não é frio, permite uma superfície que me agrada do ponto de vista da arquitectura e também permite uma fácil limpeza porque não tem juntas.

O edifício é composto por volumes brancos em reboco, quando visto da cobertura a qual tem uma grande presença, procuramos marcar a individualidade dos volumes, usando nas zonas de circulação uma cobertura em zinco.

No pequeno pátio da horta foi colocada uma parede espelhada, porque aquele corredor criava um beco, a colocação do espelho pretendia reflectir e prolongar o espaço.

Para sinalizar a entrada foi colocado um painel de aço corten, é uma pequena peça mais escultórica que se contrapõe aos volumes.

1.13 Como caracteriza o espaço do Jardim-de-Infância?

A ideia dos quatro volumes soltos pelas zonas de circulação, “como um organograma construído”. Um L de ligação entre os restantes espaços esquemáticos.

Guião de entrevista

Arq. José Martinez, Miguel Beleza

Jardim-de-infância de Bicesse

Data: 30-04-2009

0 CITAÇÕES

01 “Os arquitectos procuraram incorporar no projecto deste infantário algumas referências do imaginário infantil (...)"

02 "Um aspecto distinto do edifício reside nas clarabóias circulares do tecto e nas formas, alinhadas longitudinalmente com a galeria, a lembrar peças de lego".

03 "Uma pala com quatro metros protege o interior das salas da insolação directa e permite que as crianças possam brincar no exterior resguardadas do sol e da chuva. A luz directa reflecte-se no pavimento em creme marfil, criando uma iluminação indirecta no interior".

Núcleo Cascais XXI

1 QUESTIONÁRIO

1.1 Inicialmente o que lhes foi pedido pelo cliente?

Inicialmente foi feito um concurso, nós fomos os escolhidos e foi-nos dado um programa. O programa tinha alguma maleabilidade porque algumas áreas não estavam definidas. As que estavam definidas eram as salas e as áreas de apoio aos funcionários e a secretaria.

O que aconteceu foi que depois do projecto apresentado em concurso foram feitas algumas alterações decorrentes de conversas com educadores, não foram muitas as alterações porque a organização do edifício estava bastante funcional.

1.2 Ao nível social, que tipo de crianças (cliente) frequentaria este equipamento? Veio a verificar-se?

Em relação ao nível social, a Santa Casa da misericórdia tem um conceito próprio de educação que se baseia muito na integração de cada criança e têm crianças de todos os estratos sociais, eles misturam estratos sociais mais altos e estratos sociais mais baixos para criar uma maior inserção social. No fundo este facto não teve importância na obra porque o que procuramos foi criar espaços adequados às crianças independentemente do nível social.

Por opção nossa distribuímos o programa do jardim num só piso, deixando uma zona na parte de traz do edifício, para que o edifício possa crescer ou para que seja construído um centro de dia para idosos.

Depois quanto ao tipo de crianças, existia uma segmentação por idades, uma zona de berçário para os mais pequenos, a qual cadenciava de uma zona de apoio, à higiene e à alimentação.

A nossa lógica era ter um percurso e esse percurso quase que acompanhava o crescimento da criança desde que entram no berçário até saírem. Eles entram primeiramente para uma zona mais contígua do edifício e depois atravessam a grande zona iluminada até à saída, perto dos 6 anos de idade, nessa altura estão na sala mais perto da entrada e saída do edifício.

Em termos de enquadramento procuramos que o edifício funcionasse como um objecto solto, ainda isolado pois só existia ao lado um bairro social muito monolítico.

1.3 Tiveram algumas obras de referência para criar este projecto?

Consultamos vários livros e vimos também muitos jardins-de-infância, mas não tivemos nenhuma referência em especial.

A certa altura surge a ideia de fazer um edifício inspirado nas peças de lego, começamos a testar em alguns esboços e o edifício começou a ganhar forma. A forma do edifício e o modo como foi desenhado torna evidente a referência ao lego, os volumes muito simples, um deles com os encaixes em cima transformados em clarabóias.

Esta ideia inicial de partir de um brinquedo, foi-se desenvolvendo e de certa forma foi-nos surpreendendo até chegarmos ao resultado final.

1.4 Foram dadas limitações de dimensões?

Nós tínhamos basicamente o dimensionamento das salas, em relação aos outros espaços foi tentar condicionar para não aumentar o custo da obra. Com alguns espaços tentámos rentabilizar as áreas de circulação, colocámos as salas todas voltadas a sul, no espaço entre as salas e o corredor de acesso tentámos encaixar as instalações sanitárias e

arrumos.

No grande espaço de distribuição e circulação integramos o refeitório, entendendo esta zona como de área de refeições e de convívio no fundo acaba por ser as duas coisas e assim conseguimos optimizar alguma área e criar um espaço versátil. Este espaço serve ainda para realizar as festas e actividades comuns, durante o ano lectivo e tem a particularidade de se poder prolongar para o pátio.

Foi uma preocupação cuidar tanto o espaço interior como o exterior e torná-los polivalentes para resolverem as necessidades espaciais para actividades que vão desenvolvendo.

1.5 Que tipo de condicionantes tiveram no início e ao longo da obra?

A maior condicionante e a mais difícil de resolver foi o facto de nós termos um terreno muito alto em relação à estrada e nós tinha-mos que fazer o acesso à escola cumprindo todos os requisitos de acessibilidades, nomeadamente para pessoas com mobilidade reduzida, foram tidos em conta os limites máximos de inclinação.

Procuramos criar um objecto que tivesse implantado numa cota superior com uma relação muito virada para o seu interior, porque tendo em conta a sua envolvente tentamos voltar a escola muito para dentro, também por uma questão de segurança.

Para resolver as acessibilidades pensou-se num percurso interessante para entrar no edifício, quando visto de fora percebemos onde fica a porta, mas depois temos que serpentejar pelo espaço.

Quando se sobe a rampa de acesso é visível o amplo espaço que rodeia o edifício, segue-se à direita a zona de entrada voltada a sul, onde é visível toda a luz que inunda o espaço e em contraste com o primeiro é um local mais apertado.

A entrada é marcada apenas por uma clarabóia, que ilumina o revestimento de madeira, o qual foi escolhido para assinalar a entrada num espaço mais quente | acolhedor.

No fundo estas sensações que queríamos transmitir através do percurso foram resolvendo as questões funcionais.

Uma das preocupações da santa casa da misericórdia era realmente esta questão da chegada ao edifício, sendo importante controlar as entradas dai o edifício ter somente uma entrada, com o gabinete da responsável a observar as chegadas através de um grande vão.

Existe uma dupla filtragem, primeiro o portão que está sempre aberto que defini o limite entre o Jardim e a rua depois existe o grande espaço onde qualquer pessoa pode entrar e finalmente para chegar mesmo ao interior teria que se atravessar a porta de madeira.

Foi a condicionante mais forte tentar resolver o acesso a um plato mais elevado em relação à estrada, que isso fosse feito de uma forma simples e evidente.

Sem dúvida que não é a mesma coisa, mesmo nas instalações sanitárias que projectamos tudo com dimensões reduzidas.

Existiu também todo o cuidado na pormenorização e na colocação dos materiais, tudo foi desenhado para que não houvesse arestas vivas.

1.6 As condições de segurança assumem um papel importante neste tipo de edifício, como foram resolvidas essas questões? (comunicação com educadoras?)

Achamos que no local onde iria ser implantado o edifício seria mais coerente virar o edifício para o seu interior, no sentido de proteger o seu próprio espaço, esquecendo um pouco as vivências para o exterior.

O único ponto do exterior do lote que se consegue perceber o interior é através do pátio mais pequeno que serve a zona de refeição. As guardas que cercam o pátio permitem apenas um contacto visual, pois foram colocadas cantoneiras de 10 em 10 cm de distância para evitar que alguém entre no espaço.

Estruturalmente está tudo muito controlado, existe uma porta que dá acesso a todas as zonas de serviço, existe outra porta que faz o mesmo para a zona da secretaria, essas duas zonas estão perfeitamente definidas o resto é do domínio das crianças.

Existe também um controlo das entradas e saídas do jardim porque existe apenas uma porta.

1.7 Para além da condições regulamentares, que tipo de cuidados tiveram ao projectar um espaço para crianças?

A questão de todos os brinquedos que tinham que ser integrados nos espaços, as zonas de plantações de vegetais de plantas eram para ser marcadas com pedra mas depois optou-se por usar a madeira que é um material menos rude a nível de impacto. Foi colocado também no recreio um pavimento para amortecer as quedas, o escorrega foi integrado em taludes que foram criados para que nunca existisse a possibilidade de eles caírem quando tivessem a subir para o escorrega.

Houve algumas preocupações em relação ao exterior, para evitar acidentes.

1.8 Que tipo de parâmetros levaram à escolha dos materiais construtivos da obra?

A questão dos materiais reflecte um pouco a nossa forma de ver a arquitectura e procuramos dentro dos materiais que preferimos escolher os mais adequados a este tipo de equipamento. Por exemplo nas salas aplicamos o linóleo porque é um material resistente e de fácil limpeza, nas zonas mais técnicas como a secretaria utilizamos a madeira que é um material mais quente e com uma certa beleza de envelhecimento.

Para os revestimentos de paredes havia um desejo por parte das entidades da santa Casa da Misericórdia em ter um revestimento que permitisse fixar com facilidade os trabalhos realizados no jardim. Nós levamos essa ideia à exaustão, colocamos um material semelhante à cortiça, o qual respondia muito bem ao que era pedido e acabamos por espalhar esse lambril pelas zonas de circulação.

Depois de aplicados os desenhos e os trabalhos das crianças as paredes tornam-se quase em instalações.

1.9 Quais foram as referências do imaginário infantil referidas na citação 01?

Essa referências do imaginário infantil têm a ver com o lego e também com as memórias que guardo da minha infância especialmente da casa da minha avó, que era uma casa com um grande corredor de circulação cheio de divisões só de um lado, do outro era uma parede completamente opaca. Esse corredor distribuía e através dele ia-se passando pela casa era um conjunto de espaço sucessivos que terminava com as instalações sanitárias ao fundo, havia quase que uma evolução ao longo desse corredor. Esta imagem foi na altura uma das ideias de distribuição do espaço do Jardim-de-infância, o grande corredor tem a ver com essa referência do imaginário de quando era criança, via esse espaço como uma área de brincadeira onde andava de triciclo.

Foram estas as duas grandes referências o lego e a distribuição ao longo do grande corredor.

1.10 Nos textos que descrevem a obra referem muito claramente a associação dos volumes do edifício a peças

de lego, houve realmente um paralelismo entre ambos (citação 02)? (dimensões, Proporção, etc.)

Não houve uma aproximação de dimensão entre as peças do lego e o edifício, o que aconteceu foi que com toda a legislação e exigências que tínhamos que cumprir tentamos encontrar alguns subterfúgios e a cantoneira que andava à volta do edifício acabou por simular a peça de encaixe do lego.

1.11 A presença da luz é uma constante muito forte no edifício, existe uma “hierarquia” da luz em cada espaço?

Uma das coisas que tentamos sempre controlar e que é difícil foi a luz e as vistas para o exterior. As zonas em que há um maior contacto com o exterior é a sala de estar dos administrativos, com uma luz nascente e depois a zona mais técnica da cozinha e lavandaria.

As salas têm uma relação com um exterior condicionado por um muro que delimita o espaço, quando estávamos a pensar as salas a nossa ideia com os grandes enviraçados foi deixar que estas se pudessem prolongar para o exterior. O muro que faz o limite a sul vai descendo até permitir que a certa altura se consiga ver a linha do mar.

Na zona da secretaria, e sala de reuniões criamos as clarabóias que fazem a referência à peça do lego, permitem a iluminação e ventilação dessas salas.

O corredor que é o ponto marcante de todo o espaço, nós quisemos marcar uma exaustão de luz que assinalasse essa centralidade.

1.12 O recreio está organizado por áreas, identificadas por diferentes materiais, esse tratamento partiu da

vossa interpretação do que deveria ser o recreio ou estava definido à partida no programa?

Pretendemos criar alguma protecção solar para as salas, mas não perdendo luz dai colocarmos um pavimento claro que prolonga essa pala e permitindo a sua utilização no Inverno.

No jardim do recreio colocamos as zonas de maior divertimento e confusão perto da sala polivalente, mais a poente e as zonas da horta mais próximo do berçário, existiu uma tentativa de deslocar zonas mais barulhentas para as zonas que não afectassem tanto as crianças mais pequenas.

O promontório com o escorrega ficou numa zona mais central para poder ter acesso a todos.

Depois existe outro recreio no pátio mais pequeno que serve a zona de refeições e permite às crianças poderem comer na rua. Este pátio tem uma particularidade uma zona de água, é apenas um fio de água de 1 cm para que não houvesse perigo.

1.13 Quando fala da grande pala que dá para o pátio do recreio, descreve-a como um abrigo, poderá falar-se do

tema do grande coberto emergente na arquitectura escolar da década de 60 (citação 03)?

Essa ideia surgiu num gesto protector e acolhedor para as crianças e que permitisse o abrigo do sol e da chuva.

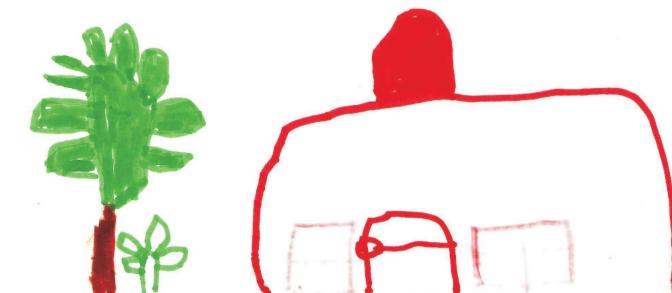
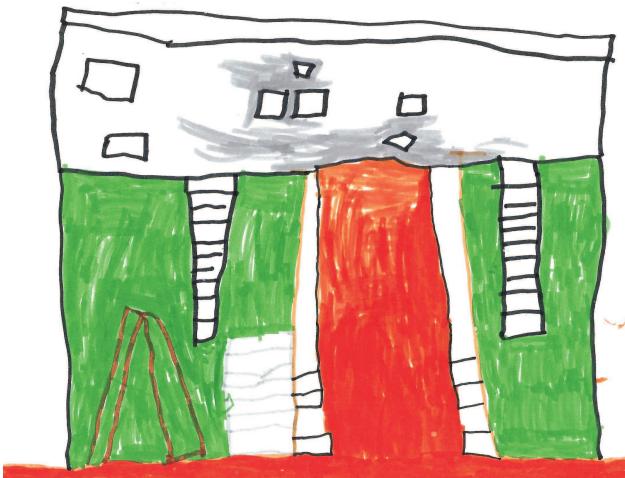
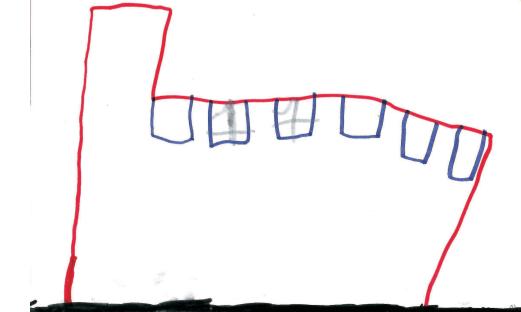
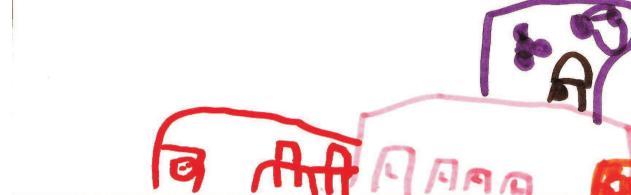
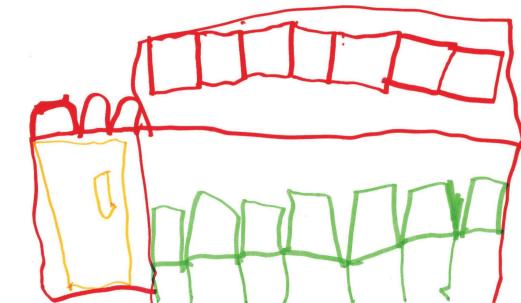
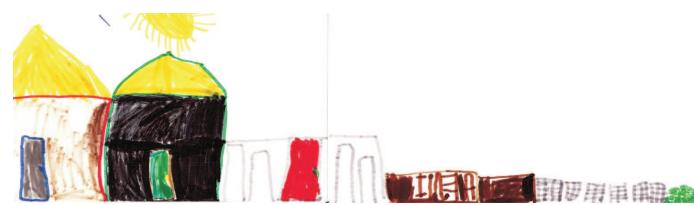
1.14 Nesta tipologia considera fundamental pensar o edifício tendo em conta princípios de climatização passiva? (economia sustentável)

A questão da dimensão da pala também procura deixar entrar a luz de Inverno. A maior preocupação foi na orientação das salas para que tivessem uma boa iluminação e um bom comportamento térmico fossem agradáveis, daí estarem orientadas a sul. Para que o edifício tivesse um bom desempenho acústico foram colocados tectos falsos com isolamento sonoro, mesmo o corredor de acesso que seria um espaço de grandes ecos, não o é porque esta controlado com tectos falsos absorventes

1.15 Como caracteriza o espaço do Jardim-de-Infância?

É um espaço intimista, um mundo para as crianças. Quando se entra lá dentro o espaço revela-se, pois do exterior representa um espaço muito rígido muito monolítico, nesse sentido caracterizou-o como um espaço de surpresa.

Anexo V. Desenhos dos casos de estudo realizados por crianças



1. Jardim de infância Popular do Cacém

"O recreio parece uma pista de carros"
"Isto é um sugador, de chuva e de sol"

2. Jardim de infância de Alcanena

"Estas são as letras da entrada!"
"A janela no tecto!"
"Não tem janelas cá em cima"

3. Jardim de infância de Bicesse

"Eu passei por aqui e disse: uhauu, que espaço tão grande!"
"Eu gostava que fosse mais escuro, porque depois era uma aventura e tinha um esconderijo!"
"Parece uma Prisão"