

# **IDEIAS E FORMAS – UM PERCURSO POR ALGUMAS ESCOLAS PORTUGUESAS<sup>1</sup>**

João Manuel Bernardo, Dep. Paisagem, Ambiente e  
Ordenamento, Universidade de Évora

## **1. INTRODUÇÃO**

Os edifícios de algumas escolas são sumariamente analisados à luz das ideias e directrizes anteriormente expostas\*. A selecção abrangeu escolas de natureza muito diferente, tanto nos ciclos de aprendizagem (de infantário a escolas secundárias), como no número de alunos ou no programa arquitectónico. Foram escolhidos edifícios que na sua diversidade pudessem constituir elementos de reflexão sobre o modo como são hoje pensadas as escolas. São, na grande maioria, escolas de construção recente ou que foram nos últimos anos objecto de intervenções importantes, parte delas sob alçada da Parque Escolar.

As visitas às escolas decorreram de fevereiro a maio de 2013, geralmente com elementos da direcção, professores e/ou alunos. Procurou-se falar com alunos durante a visita ou posteriormente, no sentido de conhecer a visão destes sobre a escola. Procedeu-se também a observações, a partir do exterior, da utilização dos espaços envolventes.

<sup>1)</sup> Este texto foi originalmente pensado como a segunda parte do texto "O poder da arquitetura: o impacto do edifício escolar" da segunda secção desta publicação mas, por razões de organização do livro, optou-se por torná-lo um artigo independente.

<sup>\*</sup>) Nota dos organizadores: ver textos do mesmo autor em outras secções desta publicação.

## 2. AS ESCOLAS

### CRECHE INFANTÁRIO DE BICESSE

Bicesse, Alcabideche. Projecto Atelier Central.

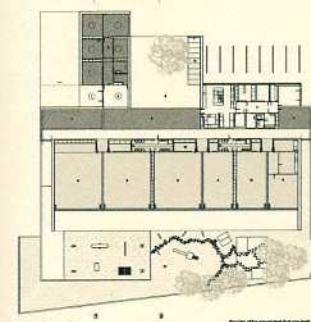
Infantário / Pré-escolar. 85 crianças de 4 meses a 6 anos

O edifício situa-se no topo de uma elevação, no extremo de um bairro residencial de edifícios multifamiliares no Cabeço de Bicesse. É constituído por um conjunto de volumes puros e incorpora elementos associados ao universo infantil, como é o caso das oito claraboias circulares dispostas de modo regular em duas filas que evocam uma peça de LEGO®. O espaço organiza-se em função do hall de entrada e do corredor que constitui o eixo do edifício. Na leitura exterior do edifício, o eixo do corredor está bem marcado já que é o elemento mais elevado e a cobertura é transparente, permitindo a entrada de luz e convertendo-se num objecto luminoso após escurecer.

A zona da entrada distribui para a área administrativa e para o espaço central/corredor. As diversas salas (três de creche e duas de pré-escolar) distribuem-se ao longo do corredor que marca a progressão das crianças desde a sala dos bebés na área mais resguardada, no extremo do corredor, até à última sala, a dos 5 anos, próxima da zona de entrada. O corredor separa as salas das crianças da área de serviços (cozinha, espaço de lavagens, dispensa, espaços do pessoal auxiliar), zona de entrada e área administrativa (direcção, sala médica, espaço de reuniões e de estar dos educadores). Um espaço central aberto e amplo constitui o centro funcional da escola sendo uma zona multifuncional que dispõe de mesas para as refeições. liga ao corredor e abre visualmente para um pátio a Norte, com árvore, pequeno espelho de água e pérgola metálica, pátio esse utilizável para actividades diversas quando está bom tempo.

Na área das crianças, cada classe dispõe de uma área espaçosa e polivalente, sanitários/fraldários, espaço de arrumos e área técnica. Cada classe tem o seu espaço próprio e fora das salas é utilizado o espaço central, sobretudo para as refeições, e a biblioteca. Ao longo do corredor, as portas de entrada para as várias salas são ligeiramente recuadas. Todas as salas possuem um lado envidraçado amplo que comunica com a área exterior de recreio, voltada a sul. Essas grandes áreas envidraçadas estão protegidas do sol por uma pala de protecção de 4 m de largura que permite igualmente que as crianças possam utilizar o espaço exterior protegidas da radiação solar mais intensa e da chuva. Possibilitando diversas actividades, o espaço de recreio dispõe de três tipos de piso - laje, relvado, e material de amortecimento na área de equipamento de recreio.

No corredor, a parede do lado das salas está revestida com *placards* de creme, permitindo a afixação de desenhos das crianças que conferem, na neutralidade cromática do interior, uma especial nota de cor a que se junta a dos casacos pendurados na parede oposta. Segundo o projectista, a cor neutra foi intencional, sendo as cores vivas introduzidas pelas roupas e desenhos das crianças (Arq. José Martinez, com.pess.).



## **COLÉGIO O PARQUE CASCAIS**

Pampilheira, Cascais. Projecto Promontório.

Infantário / Pré-escolar / 1º Ciclo. 130 crianças de 1 a 8 anos

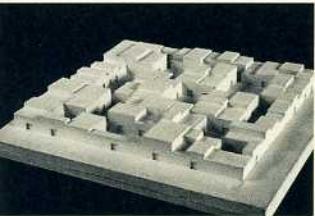
O edifício, recuado e de presença discreta para quem circula na rua, situa-se num bairro de vivendas e pela volumetria não contrasta com as construções envolventes.

Os dois pisos separam as crianças mais pequenas (piso 0) das mais velhas. Os espaços exteriores, de recreio, estão igualmente diferenciados em dois níveis. O recreio dos mais pequenos é mais resguardado e o dos mais velhos tem uma área maior e diferenciada com relvado e zona pavimentada coberta. O amplo espaço exterior ajardinado com relva, algumas árvores e canteiros com vegetação arbustiva, possibilita actividades diferenciadas: jogos activos diversos como "apanhada", futebol e zona "para chutar a bola", utilização de equipamento de parque infantil, ou conversar com colegas. Há espaços exteriores abrigados e, quando está mau tempo, as crianças podem utilizar o espaço coberto do recreio ou permanecerem numa das salas, de carácter multifuncional, que tem ligação com o espaço exterior de recreio. No exterior, existem ainda um pequeno anfiteatro, um campo de jogos e pequenos espaços de horta.

O projectista desenvolveu, com o apoio da equipa do colégio, salas de aula de forma pentagonal que permitem uma maior flexibilidade nas actividades pedagógicas, contrariando o conservador modelo das plantas rectangulares. Um dos lados do pentágono regular é envidraçado e o espaço de cada sala é amplo, incorporando materiais pedagógicos diversos utilizados nas aulas e facilitando o desenvolvimento de actividades diversas. Uma sala de cinco lados, e portanto cinco cantos (abertos, sem espaços mortos), possibilita uma outra dinâmica na utilização do espaço, permitindo ancorar mais facilmente recursos e polos de actividades nos diversos cantos e paredes. As salas são espaçosas e multifuncionais, transparentes e luminosas, há ligação visual com o exterior (recreio ajardinado, paisagem envolvente, edifícios próximos) e os espaços de circulação são fluidos e não rectilíneos, devido à forma das salas.

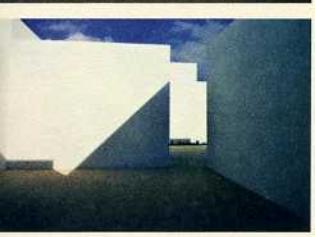
O edifício é de cor branca, estando parcialmente revestido a tijolo pintado de branco. Os espaços interiores são de cor branca e o chão das salas está revestido a corticite. Os sanitários para as crianças mais velhas são cromaticamente diferenciados, pintados de cores muito claras, rosa violáceo para as raparigas e azul para os rapazes, constituindo a mais óbvia nota de cor do edifício. A cor é introduzida pelo mobiliário e sobretudo pela grande quantidade de desenhos produzidos pelos alunos e que cobrem muitas superfícies.





## ESCOLA CIÊNCIA VIVA DE VILA NOVA DA BARQUINHA

Vila Nova da Barquinha. Projecto Arqs. Aires Mateus.  
1º ciclo, 1º ao 4º ano. 200 alunos (capacidade para 300)



Situado num vasto lote de terreno, o novo Centro Escolar de Vila Nova da Barquinha - Escola Ciência Viva integra, para além da escola do 1º ciclo do ensino básico, diversos espaços abertos à comunidade como o Centro Integrado de Educação em Ciências, a biblioteca infantil, espaços desportivos e o espaço aventura lúdica. A necessidade de uso autónomo justifica a acessibilidade pelo exterior a estes equipamentos.

Nesta escola de piso térreo, existe um espaço amplo junto à entrada donde se acede aos longos corredores que organizam a circulação pelos quatro lados do edifício. Os espaços das actividades lectivas estão situados no centro do edifício, protegidos, e agrupam-se por anos, cada ano tendo duas salas de aula. Cada grupo de salas de aula tem um espaço de apoio, de utilização multifuncional. Todos os vãos das salas para o espaço exterior são de igual dimensão e quadrados.

O pátio central é um espaço contínuo e irregular, definindo diversas áreas abertas e espaços mais estreitos entre elas, e constitui uma via de circulação alternativa. A uniformidade cromática das paredes brancas e do pavimento claro apenas é quebrada por algumas árvores, pequenos canteiros em áreas mais resguardadas, e nas diversas áreas abertas existem estruturas metálicas isoladas, como mesas gigantes, que abrigam do sol intenso e possivelmente da chuva. Durante os recreios, joga-se à bola sem preocupação com os vidros dos vãos, de elevada resistência ao impacto.

Os volumes do edifício apresentam diferentes alturas, o que anima a simplicidade dos alçados e se traduz, no pátio central, num jogo de sombras em permanente transformação.

Várias características conferem a esta escola um carácter muito próprio: grande área de implantação do edifício que tem apenas um piso, os alçados exteriores uniformes com pequeno número de vãos quadrados idênticos e regularmente dispostos, e a cor branca da totalidade das superfícies. A arquitectura não define um posto de comando nem marca hierarquias no espaço, não existindo um núcleo central da direcção e administrativo.

O branco marca todo o edifício - superfícies interiores e exteriores incluindo pavimentos, caixilharia, mobiliário, estruturas exteriores de protecção. As paredes de cor branca e sobretudo os pavimento de brilho acetinado reflectem a luz e não há quaisquer elementos coloridos, nem mesmo os habituais placards com desenhos nos espaços de circulação. Nada contraria a pureza hipnótica do espaço. Nesta paisagem branca, apenas a vitalidade das crianças e as roupas de cores vivas quebram a serenidade dos espaços.

## COLÉGIO DE S. TOMÁS

Alto do Lumiar, Lisboa. Projecto Arq. Frederico Valsassina.

Pré-escolar / 1º 2º 3º Ciclos / Secundário. Cerca de 1100 alunos dos 3 aos 17 anos

O colégio está implantado num lote de 1,3 ha que confina a norte com o Parque das Conchas e a este está separado do aeroporto apenas por vias rodoviárias.

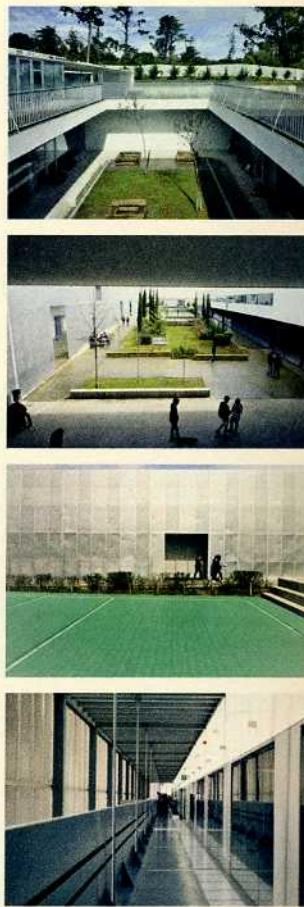
Integra todas as fases de ensino, do pré-escolar ao secundário, tendo portanto o edifício que conciliar idades e etapas escolares muito diferenciadas. Este facto e o número de alunos levou a que o edifício tenha uma área de implantação elevada, sendo a longa construção apenas separada da rua por um estreito corredor. A superfície negra do piso térreo atenua a escala do conjunto conferindo alguma leveza ao piso superior.

O edifício tem forma próxima de "U" em que os dois elementos laterais são paralelos à rua e a zona central aberta, com espaço ajardinado e campo de jogos está voltada para o aeroporto. Este pátio funciona como recreio, e é lugar de circulação, de encontros e de estar. O braço norte diferencia-se pela utilização, no alçado interior, de chapa metálica perfurada que resguarda as galerias de circulação da chuva e corta parte da luz mantendo a ligação visual para o pátio. Nesta parte do edifício situam-se o auditório, o ginásio, o refeitório e, no piso superior, a biblioteca e as salas de aula do secundário. Junto à biblioteca, uma varanda voltada para o parque constitui, quando está bom tempo, um espaço aprazível para estar e estudar, fruindo o ar livre e a vista sobre o parque. A utilização de *deck* diferencia e qualifica este espaço.

No restante edifício situam-se as salas do pré-escolar, 1º, 2º e 3º ciclos. No piso térreo, as salas do pré-escolar são polivalentes com flexibilidade na organização espaços, permitindo diversos tipos de actividades e a realização da sesta. Os alunos mais pequenos dispõem de dois recreios, um pequeno pátio com relva e bancos e o corredor exterior do lado da rua com relvado e algum equipamento de recreio.

No 1º piso, as salas do 1º ciclo distribuem-se ao longo do corredor que tem vista para a rua, enquanto que as salas estão voltadas para o interior. Os anos mais avançados dispõem de espaços mais sóbrios, marcando a arquitectura a entrada numa fase mais avançada do percurso escolar. O corredor, tal como o do 1º ciclo com iluminação zenital, situa-se no lado interno e as salas de aula têm vista para a rua. No piso térreo situam-se diversas salas de artes visuais. No geral, a organização dos espaços segue o modelo das salas de planta rectangular dispostas ao longo de corredores lineares. Salas de professores/directores de ciclo dão para o pátio central, situando-se nos percursos dos alunos e criando assim uma relação de proximidade. Não existe uma centralização de estruturas que configure um "posto de comando".

O pátio central prolonga-se para norte, até ao extremo do terreno, com dois campos desportivos de maior área. Um pequeno pátio interior com relva serve de recreio para os mais pequenos. Acessível a partir da parte central do edifício há ainda uma área de terraços no 1º piso.



A disponibilidade de espaços exteriores abrigados da chuva parece ser insuficiente e os alunos do secundário referiram que a chapa metálica não resguarda com total eficácia os espaços de circulação na área do secundário. Pelas observações realizadas, os alunos tendem a manter-se aí durante os intervalos.

Nos interiores domina a cor branca, o cinzento nalgumas superfícies - pavimento, alguma caixilharia, escadas, guardas metálicas dos corredores no bloco do secundário. A utilização de cores fortes restringe-se ao auditório (salmão) e sanitários (laranja, cor de vinho).

## ESCOLA SECUNDÁRIA DE D. DINIS

Chelas, Lisboa. Projecto Bak Gordon Arquitectos

3º ciclo e secundário; 900 alunos



A Escola Secundária D.Dinis está implantada num terreno de 2,5 ha, no limite de um bairro residencial. O edifício actual resulta da modernização de uma construção de tipo pavilhonar da década de 1970. O projecto para a reabilitação da escola integrou-se no Programa de Modernização das Escolas do Ensino Secundário (P.M.E.E.S.), implementado pela Parque Escolar, E.P.E., a partir de 2007 e foi um dos primeiros a ser executado.

A intervenção consistiu em primeiro lugar em criar um edifício que ligasse os diferentes pavilhões pré-existentes e acolhesse numa localização central os espaços programáticos fundamentais, a biblioteca, a sala polivalente / auditório, as áreas de trabalho e de pausa para docentes, a sala de diretores de turma e salas de estudo. O edifício novo, que diferencia e marca a identidade da escola, constitui assim um corpo central que contém as funções vitais, e por onde flui a vida da escola, constituindo uma learning street. A existência de parte dos cacos dos alunos junto ao auditório reforça a importância deste espaço para a comunidade estudantil. Os espaços de circulação abertos no piso superior permitem a ligação visual entre os dois pisos.

De estrutura metálica e paredes exteriores em sistema de "sandwich", acabadas a chapa ondulada quer no exterior quer no interior, o edifício tem algo de orgânico na fluidez das linhas suaves dos alçados, como uma ameba que se desenvolve ligando com os seus braços os vários pavilhões. Para além do novo edifício central, a intervenção corrigiu problemas construtivos das edificações existentes, e melhorou-as, tornando-as mais funcionais e criando condições de maior conforto ambiental e de acessibilidade.

O pavilhão A1, que se articula com o grande eixo de circulação do novo edifício, alberga a área administrativa e secretaria com entrada pelo exterior, refeitório e cozinha, bar, loja de conveniência, associação de estudantes e a grande área dos alunos junto à qual se encontram cacos. Este espaço prolonga-se para o exterior criando uma zona de estar com mesas e cadeiras e dispondo de estrutura de ensombramento mas que não resguarda da chuva. Este espaço dos alunos e a área do auditório/espaço polivalente e biblioteca definem o centro cívico da escola.

Dois dos pavilhões possuem salas de aula não diferenciadas e instalações sanitárias ao nível dos pisos térreos. Outro dos pavilhões alberga laboratórios e espaços de preparação no piso superior e salas de artes no piso térreo. Num pavilhão separado, encontra-se o núcleo de tecnologias com salas de TIC e multimédia. No grande pavilhão ginnodesportivo, em localização afastada, foram ampliados os espaços de apoio e corrigidas as condições de conforto ambiental. Dispõe ainda de um campo de jogos exterior, junto a este pavilhão.

Os grandes vãos dos pavilhões originais foram mantidos e, para evitar o excessivo aquecimento no verão, os vidros são térmicos e foram instalados estores fixos de láminas orientáveis.

Contrastando com a cor branca das paredes, o pavimento contínuo é vermelho conferindo uma forte marca cromática, potenciada, no novo edifício, com o preto utilizado em diversas superfícies como o exterior do auditório ou os caixos dos alunos. A utilização de betão aparente, a chapa ondulada das paredes, o tipo de iluminação e a utilização de chapa metálica nalguns tectos conferem ao espaço uma imagem industrial, qualificada e sofisticada. O material produzido pelos alunos e afixado em diversos pontos no espaço central da escola transmite uma imagem de escola viva e de espaço apropriado pela comunidade escolar mas não convive bem com a sofisticação da arquitectura.

Os espaços exteriores foram também objecto de intervenção. Num dos pavilhões existe um pátio central, com a maior parte do piso impermeabilizado, um canteiro com uma árvore e algumas plantas ornamentais e hortícolas; sobre o longo banco já existente dispunham-se, no dia da visita, diversos vasos com plantas o que leva a supor que este espaço não é utilizado pelos alunos. No espaço exterior envolvente, a vegetação encontra-se sobretudo numa faixa ao longo do gradeamento sendo a arborização mais densa a norte e oeste e junto ao pavilhão ginnodesportivo. A quase totalidade do espaço exterior está impermeabilizada constituindo espaço de circulação, com alguns pinheiros isolados ou em pequenos grupos.

É reduzida a disponibilidade de bancos no exterior o que dificulta que os alunos possam estar em grupos de certa dimensão. O espaço exterior ensombrado por cobertura de malha metálica, e que faz a continuidade com a zona dos alunos, é o principal espaço de estar exterior e seguramente o mais utilizado. A escassez de bancos no restante espaço leva a supor que a intenção do projectista fosse que os muretes circulares de contenção em volta de diversas árvores servissem de bancos. O facto desses bancos oferecerem uma estrutura centrífuga, o que Hall (1966) designa por *sociofugal spaces*, poderia explicar a reduzida utilização desses espaços pelos alunos, com base nas observações realizadas. Na realidade, os alunos tendem a procurar espaços de estar em grupo e que permitam e promovam a comunicação, i.e. *sociopetal spaces*, espaços centripetos. Por outro lado, não existem espaços exteriores abrigados da chuva.

## ESCOLA SECUNDÁRIA JOSÉ GOMES FERREIRA

Benfica, Lisboa. Projecto Arq. Raul Hestnes Ferreira

Cerca de 400 alunos no 3º ciclo e 700 alunos no secundário



Situada numa zona exclusivamente destinada a edifícios escolares, a ESJGF foi inaugurada em 1980. Foi para a época um edifício manifestamente inovador que nada tinha a ver com o modelo então dominante de construção pavilhonar e disposição das salas ao longo de corredores lineares. Esta marca inovadora decorre desde logo do lugar muito particular que o Arq. Hestnes Ferreira ocupa na arquitectura portuguesa, e a que não é estranho o ter estudado e trabalhado fora do país. Contactou nas décadas de 1950 e 1960 com a arquitectura que se fazia na Europa e EUA, designadamente com o Brutalismo que se opunha a uma certa ligeireza e frivolidade da arquitectura das décadas anteriores. O Brutalismo pode ser visto como uma posição estética mas também ética (Banham 1966), decorrente de uma exigência de "honestidade" e "seriedade moral", o que marca este edifício.

Mais de 30 anos passados sobre a sua inauguração, o edifício mantém-se adequado ao projecto educativo da escola e são evidentes as qualidades arquitectónicas e construtivas que fizeram e fazem dele um edifício de referência. Esta intemporalidade, como em outros edifícios do mesmo arquiteto, é fruto de uma imagem de simplicidade aparente e sobriedade que transmite, conferida pela homogeneidade dos espaços e pela utilização de betão branco aparente em todo o edifício, apesar das dimensões e da complexidade do projecto. Por outro lado, ressalta a elegância formal, devida à articulação de formas geométricas puras e às qualidades plásticas dos materiais. Hestnes Ferreira trata com especial cuidado a luz, tal como o seu mestre Louis Kahn, luz que valoriza as qualidades arquitectónicas e plásticas do edifício, criando zonas de concentração de luz, como nas escadas circulares de acesso interior, que contrastam com zonas de luz difusa e de penumbra na envolvente. Luz e silêncio (Kahn 1969) como elementos essenciais na construção e na experiência dos espaços.

O edifício utiliza o desnível do terreno estando o último piso à cota mais elevada e permitindo a ligação pela parte traseira com a área onde se encontram os espaços gimno-desportivos. É constituído por cinco blocos de comprimentos diferentes formando um conjunto simétrico, em analogia com os cinco dedos da mão. Os blocos centrais têm dois pisos e os dois blocos das extremidades três. Os blocos são separados por quatro escadarias que possibilitam aceder directamente aos pisos de qualquer um dos blocos sem recurso a escadas interiores. Um corredor linear em cada piso cruza as escadarias e atravessa os vários blocos, permitindo assim uma circulação eficaz. Estes grandes eixos de circulação que distribuem centenas de alunos coexistem com as áreas de menor escala, como as escadas circulares, que ligam os pisos de cada bloco e onde se vive a experiência próxima dos espaços e a fruição dos seus valores plásticos.

A escola possui vinte e cinco salas de aula para ensinos normais e vinte e quatro destinadas a disciplinas específicas. O bloco central, bloco C, de maior área e que constitui o centro da escola, incorpora, junto à entrada, um espaço amplo em anfiteatro, que configura numa ágora coberta, com pé direito duplo e em volta do qual se encontram a secretaria/serviços ad-

ministrativos, reprografia, sala da direcção, biblioteca e Centro de Recursos Educativos (com equipamentos áudio, vídeo e informático), sala de estudo e área de estar com mesas e cadeiras e sala da associação de estudantes. Os espaços de circulação neste bloco são também áreas expositivas para trabalhos dos alunos.

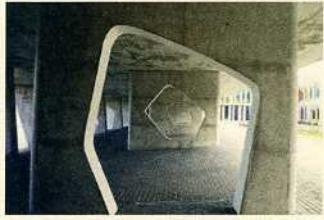
Um dos blocos adjacentes, bloco D, alberga os restantes espaços fundamentais: bar (não possui refeitório), papelaria, serviços de apoio diversos e sala de professores. Do lado oposto, o bloco B possui sala dos directores de turma e 2 anfiteatros / espaços polivalentes. Os espaços lectivos de características mais específicas localizam-se nos blocos das extremidades: no bloco A, laboratórios de física e química e informática e, no bloco E, artes e tecnologias e laboratórios de biologia e geologia. Com exceção do bloco central, todos os outros dispõem de salas de aula e de gabinetes de trabalho.

O pavilhão gimnodesportivo, afastado do edifício principal, está dividido em quatro ginásios, sala de dança, outros espaços para actividades desportivas ou lúdicas, arrumos e balneários. Ha passagens entre os vários espaços e, além dos acessos por escada aos pisos superiores, existem também rampas que, para além da sua funcionalidade própria, contribuem para o jogo de planos e espaços e criam uma sugestão de percursos. Estas passagens, rampas e escadas inevitavelmente remetem-nos para a "promenade architecturale" de Le Corbusier.

A ausência de estores exteriores ou palas tem implicações negativas no conforto térmico e lumínico, o que levou a que fossem colocados estores de pano interiores que, quando descidos, quebram a ligação visual com os espaços exteriores e não resolvem inteiramente os problema de conforto referidos.

Os espaços exteriores são amplos e, na parte frontal, incluem relvado, vegetação arbórea matura e vários espelhos de água, estando bem mantido. As árvores ensombram o espaço e conferem frescura, para o que também contribui a água, o que faz com que estes espaços, aprazíveis e dispondão de diversos pequenos bancos, sejam utilizados pelos alunos quando o estado do tempo o permite. Não há espaços exteriores abrigados da chuva. O bloco central possui cobertura ajardinada, com 2 pequenos tanques de água e canteiros com vegetação de pequeno porte nas zonas laterais, que tem alguma utilização pelos alunos.





## ESCOLA SECUNDÁRIA BRAAMCAMP FREIRE

Pontinha, Lisboa. Projecto CVDB Arquitectos, Arqs. Cristina Veríssimo,

Diogo Burnay

3º ciclo e secundário; cerca de 900 alunos

Esta escola situa-se na Pontinha e está inserida na malha urbana residencial. A construção da escola original data de 1986 e foi objecto de intervenção de requalificação sob alçada da Parque Escolar concluída em 2012.

Com a reabilitação da escola original, de projecto normalizado de tipologia pavilhonar, criou-se um edifício único, com circulação interior. As ligações entre os pavilhões foram obtidas através da construção de novos corpos.

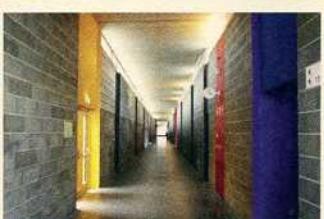
A escola dispõe de uma praça central exterior que tira partido da topografia, dando a Norte para uma área de recreio e campos desportivos. O lado Norte da praça é definido por um bloco suportado por duas filas de pilares permitindo assim a ligação no piso superior e sendo mantida a circulação e transparência ao nível do solo. Estes pilares possuem vazios de formas e dimensões variadas, o que anima visualmente este espaço e confere-lhe interesse, permitindo que os alunos se sentem nalguns desses vazios.

Os vários sectores funcionais da escola articulam-se definindo uma zona central próxima da entrada. No grande espaço central o acesso ao piso superior faz-se por escada em betão de formas curvas que possui a presença de uma peça escultórica. A iluminação é zenital e a motorização das clarabóias permite a renovação do ar e saída de fumos em caso de incêndio. O auditório situa-se próximo, assim como o refeitório. A pequena dimensão deste face ao número de alunos é compensada pela continuidade para um espaço de estar dos alunos, com mesas e cadeiras, e com ligação para a praça exterior.

Existem zonas de permanência distribuídas pelo edifício que permitem aos alunos trabalhar ou descansar, contribuem para a aprendizagem informal e o convívio, fomentando o espírito de comunidade. Possuem grandes janelas que em muitos casos permitem uma vista para o exterior com interesse e dispõem de electricidade possibilitando ligar computadores e outro equipamento electrónico. São particularmente apreciados pelos alunos mas, segundo informação prestada por uma empregada, a falta de pessoal auxiliar levou a direcção da escola a restringir a utilização desses espaços.

As fachadas são constituídas, essencialmente, por betão aparente e por painéis pré-fabricados em betão. Os painéis foram desenhados para resolverem os problemas da exposição solar. No interior do edifício foram também utilizados materiais resistentes, betão e blocos de betão. Nas áreas de circulação, foram utilizados nalgumas paredes materiais que conferem textura e que contribuem para melhorar o comportamento acústico do edifício. Os espaços de circulação são amplos, pontuados por cores quentes e fortes que marcam os espaços de transição entre pisos (quase todos marcados também por iluminação zenital), de permanência/estudo ou os sanitários.

Uma das marcas mais fortes do edifício é a utilização no interior de cores fortes (sobretudo amarelo, azul, vermelho e laranja) que criam um clima



estimulante, quebrando a uniformidade do betão cinzento, e também no exterior, conferindo dinâmica visual aos alçados.

Contrariamente, as salas de aula são sóbrias e de características convencionais tendo-se procurado um bom aproveitamento da luz natural e sendo a luz mais intensa filtrada pelos painéis de sombreamento da fachada.

Os espaços exteriores são diversificados - praça central pavimentada com uma pequena área com relva e árvores e diversos bancos, e diversas áreas ajardinadas mais abertas ou mais confinadas. Foram criadas infra-estruturas desportivas no exterior com ampla vista sobre a envolvente. Junto aos campos desportivos há bancos e mesas de ping-pong.

### **3. ANÁLISE GERAL**

Numa primeira análise, um dos aspectos mais óbvios é a diferenciação existente entre as escolas secundárias e as outras (pré-escolar, 1º ciclo), desde logo devido às diferenças de idade, necessidades e exigências associadas a práticas de ensino distintas, e à contrastante dimensão das comunidades escolares.

Observa-se uma considerável diversidade de soluções, que em parte decorrem do programa definido pelo promotor. Procede-se seguidamente a uma breve análise sobre o modo como estes edifícios escolares abordam os vários itens.

### **INSERÇÃO NO ESPAÇO URBANO**

As diversas escolas inserem-se de modos distintos no espaço urbano. A Escola Ciência Viva de Vila Nova da Barquinha está implantada em espaço vasto fora do núcleo da povoação, em área periférica. Insere-se na estratégia de utilizar terrenos de menor custo, ao mesmo tempo que define um polo numa zona de recente expansão urbana.

Já uma escola particular e de pequena dimensão como o Colégio O Parque Cascais está inserida numa área de moradias, implantado num lote convencional, embora de grande área. Para quem circula na rua, é apenas um edifício entre outros, não contrastando com a envolvente nem projectando a imagem de uma escola.

Relativamente às escolas situadas na cidade de Lisboa e periferia, a Escola Secundária D.Dinis ocupa um grande lote isolado, em bairro de carácter social situado em zona de desenvolvimento recente. O Colégio de S. Tomás situa-se junto ao limite de um grande parque público, fazendo o fecho de um quarteirão residencial. Igualmente inserida na malha urbana está a Escola Secundária Braamcamp Freire. A Escola Secundária José Gomes Ferreira situa-se em terreno isolado, em zona de escolas, e contribui para a criação de uma pequena zona verde no limite de um bairro residencial.

## INDIVIDUALIDADE / IMAGEM IDENTITÁRIA

A individualidade do edifício escolar joga em dois planos: contribui para a construção da identidade estimulando o espírito da escola, i.e., tem consequências para o interior, para a comunidade escolar, e, por outro lado, projecta uma imagem da escola para o exterior. Transmite uma ideia de optimismo, que deve sempre estar associada a uma escola, e pode contribuir para a construção da paisagem urbana. Frequentemente, o edifício escolar constitui mesmo um elemento referencial, um marco no espaço.

Algumas das escolas aqui abordadas projectam uma imagem forte para o exterior e marcam os espaços urbanos onde estão inseridas.

A C.I. Bicesse transmite uma imagem de modernidade pelas formas puras, contrastando com a imagem tradicional dos infantários. A E.C.V.V.N.Barquinha impõe-se pelo minimalismo e peculiaridade dos alçados. O edifício remete para alguma arquitectura tradicional e no entanto oferece para o exterior uma imagem forte que não tem a ver com a céreia já que apenas tem piso térreo. O comprimento dos quatro lados do edifício, a uniformidade dos vãos, o recorte a diferentes alturas dos alçados impõem este edifício no espaço público.

Relativamente ao C.S.Tomás, o longo edifício de alçado regular e o forte contraste cromático (preto e branco) entre os dois pisos marca o espaço urbano. O elemento com maior valor identitário, pelo contraste e pela natureza "tecnológica" do material, a grelha metálica que reveste o alçado interior do bloco do secundário, acaba por não projectar uma imagem da escola para o exterior já que não é visível da rua. Mas marca a vida da comunidade que circula no espaço central exterior da escola.

O revestimento de chapa ondulada e formas arredondadas do edifício principal da E.S.D.Dinis transmite uma imagem convidativa de modernidade. De forma mais afirmativa marca o espaço urbano a E.S.Braamcamp Freire, contrastando com a envolvente pela plasticidade rítmica dos alçados de betão e pela utilização de cores vivas.

Na E.S.J.Gomes Ferreira, é o volume do edifício, a geometria pura dos vários corpos e os vãos de diferentes dimensões marcados pela utilização repetida de quadrados, conferindo unidade e impedindo a monotonia, que transmitem uma imagem forte para o exterior, hoje atenuada pelas copas das árvores de maior porte.

A individualidade do edifício que mais directamente é percepcionada e marca a comunidade tem a ver com o espaço de entrada e o centro funcional (*learning square*), como é o caso das escolas em que houve intervenção da Parque Escolar, E.S.D.Dinis e E.S.Braamcamp Freire. Em ambas, a entrada e centro apresentam pé-direito duplo, na E.S.Braamcamp Freire com uma escada de forma curva com valor escultórico que marca esse espaço, e sendo também a cor um elemento importante na afirmação dessa individualidade. Idenicamente, na E.S.J.Gomes Ferreira, a vida da comunidade é marcada pela praça central em anfiteatro, em volta da qual se dispõem diversos serviços. A praça exterior com as duas filas de pilares da E.S.Braamcamp Freire é igualmente um elemento diferenciador e, neste contexto, rele-

vante. A utilização da cor nos alçados e interiores, a praça central com os pilares e a escada em betão pintada de amarelo forte na ampla zona da entrada constituem os elementos arquitectónicos mais fortes e identitários da escola.

Na C.I.Bicesse, os grandes vãos são um elemento relevante na vida de cada classe a que se juntam ainda o espaço central aberto e o corredor, luminoso e de grande pé-direito.

## **ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO - ENTRADA, CENTRO E DISTRIBUIÇÃO, ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO**

Contrariando a lógica da fragmentação que se verifica nas escolas pavilhonianas das décadas anteriores, as escolas mais recentes possuem um edifício único ou, se há individualização de diversos corpos, estes estão ligados entre si. As excepções são os pavilhões gimno-desportivos que são geralmente separados do resto da escola, o que se adequa melhor à utilização para actividades exteriores diversas como provas desportivas, reuniões ou espectáculos.

Quanto à existência de centros, há que diferenciar os “centros cívicos” (ágoras ou fóruns, locais de referência para a comunidade estudantil), dos locais de concentração dos principais espaços funcionais (bar-refeitório, auditório, biblioteca, reprografia, etc., i.e. os orgãos metabólicos) e centros administrativos e de direcção (postos de comando). Algumas escolas representam bons exemplos da opção de fazê-los coincidir, como a E.S. J.Gomes Ferreira que apresenta dentro do bloco principal a mais perfeita ilustração de uma ágora, a E.S. D.Dinis ou a E.S. Braamcamp Freire. Nestes 3 casos, o centro da escola é arquitectonicamente explícito e, fazendo coincidir os vários centros, origina um verdadeiro coração da escola. Esta é uma das linhas-guia das intervenções da Parque Escolar no processo de remodelação de escolas.

Nas 3 escolas referidas, os centros estão marcados pelo pé direito duplo e há ligação visual com espaços de circulação em mezanine, conferindo fluidez ao espaço e enfatizando a relevância desses centros.

Há centros propriamente ditos associados à zona da entrada, como nas escolas secundárias, e há distribuição directamente a partir da entrada sem haver um centro como na ECVVNBarquinha. Nesta, a circulação faz-se a partir da ampla zona de entrada pelos longos corredores que acompanham os 4 lados da escola.

Na C.I.Bicesse, o centro é explícito sendo constituído pelo espaço multifuncional, amplo e aberto, que serve correntemente de refeitório e que constitui o centro de distribuição para as diversas salas e para a biblioteca. Este espaço central está ligado, sem constrangimentos de circulação, à zona de entrada para onde dão os espaços de gabinetes (direcção, sala médica, etc) e a sala dos educadores.

No C.S. Tomás há diluição das componentes funcionais e não existe um centro, não havendo um espaço de entrada interior a partir do qual se

processa a circulação. Esta escola representa um caso extremo, já que integra no mesmo edifício os diversos ciclos de formação, desde os 3 anos de idade (pré-escolar) ao ensino secundário, e com um número de alunos superior a 1000. O projectista enfrentou assim dificuldades acrescidas, já que teve que dar resposta a um conjunto necessidades muito diferenciadas em matéria de espaços e num terreno cuja área condicionou fortemente o projecto. A distribuição faz-se por isso pelo exterior, economizando área de construção e evitando o uso dos mesmos espaços por alunos de idades muito diferentes.

## **ESPAÇOS DE ESTAR DOS ALUNOS / ESPAÇOS INFORMAIS**

Os espaços de estar interiores são especialmente importantes nas escolas que incluem ensino secundário. São espaços de sociabilização e de aprendizagem informal. Seguem essencialmente duas lógicas: um grande espaço central (modelo fórum), como na ESJGomesFerreira e na ESDomDinis, ou pequenos espaços distribuídos utilizáveis por grupos pequenos. Na ES Braamcamp Freire existe uma área maior de estar, junto ao refeitório, mas diversas pequenas áreas estão distribuídas pelo edifício onde pequenos grupos de alunos podem descansar, trabalhar e/ou interagir.

Nas creches e infantários esta necessidade não se coloca. Em escolas como C.O Parque ou ECVNBarquinha, quando não é possível utilizar os espaços exteriores, há uma sala multifuncional onde as crianças podem permanecer desenvolvendo actividades diversas.

## **SALAS DE AULA**

Em todas as escolas as salas de aula têm uma atmosfera convidativa, sendo de cor branca ou muito clara e dispõem de iluminação natural. Nalguns casos têm placards, ou materiais pedagógicos e, no caso do pré-escolar e 1º ciclo, desenhos e trabalhos escolares produzidos pelas crianças.

No pré-escolar e 1º ciclo, os espaços, de carácter multifuncional, diferenciam-se fortemente dos dos ciclos seguintes em que há salas convencionais e também espaços especializados (artes visuais, laboratórios de ciências, salas TIC).

É claramente nas escolas de mais pequena dimensão que surge a inovação em matéria de salas, como é o caso dos grandes espaços polivalentes e autónomos para cada grupo de crianças na C.I. Bicesse e as salas pentagonais no C. O Parque. É também pela natureza diferente do processo de ensino/aprendizagem e pelo carácter multifuncional das salas no pré-escolar e 1º ciclo que, nesses casos, o projectista dispõe de mais liberdade.

Nas restantes escolas, as salas de aula são convencionais, de planta rectangular ou quadrada.

As salas de aula parecem ser o que de mais conservador subsiste nas escolas de hoje\*. No essencial, pouco se alterou em 100 anos. As salas de aula de hoje revelam que o estado, a escola e os professores não pretendem questionar realmente um certo modelo de ensino. As escolas, mesmo que os professores, ou pelo menos alguns, promovam um ensino mais inovador, envolvendo maior participação e responsabilização do aluno no processo de aprendizagem, continuam presas a um modelo em que há compartimentações de matérias e tempos dedicados e os professores continuam a ser senhores dos seus tempos lectivos e das suas salas de aula. No fundo, a compartimentação do espaço e do tempo e cada professor ser senhor da sua sala e da sua aula facilita a logística. A generalidade das escolas, e pelo menos do 2º ciclo em diante, não segue um modelo pedagógico que fuja da concepção tradicional de aulas predominantemente centradas no professor, e esse facto não suscita a necessidade de pensar os espaços de aprendizagem de outro modo.

As soluções mais radicais em termos de organização do espaço escolar só fariam sentido se acompanhadas de alterações no plano pedagógico e da actuação dos professores. Nesta matéria, o caso da Escola da Ponte (de Aves / São Tomé de Negrelos) é habitualmente tido como o exemplo paradigmático.

Seguramente que os professores estão em primeiro lugar preocupados em criar e manter um clima favorável nas aulas, em cumprir os programas, atingir os mais elevados níveis de sucesso possíveis em função das formações e das capacidades dos alunos, e também sobreviver às limitações e às dificuldades que tantas escolas enfrentam, frequentemente com quadros sociais e comportamentais problemáticos. Acresce a instabilidade laboral, as alterações no corpo docente de ano para ano, a falta de preparação pedagógica para adopção de outros modelos de ensino. Tudo isso será verdade mas um certo conservadorismo, resistência à mudança e conformismo por parte dos professores, parece sé-lo também.

A inovação mais expressiva que se tem vindo a registar consiste no recurso a meios informáticos mas a integração plena da escola na sociedade da informação está ainda por cumprir. Na maioria dos casos, o acesso à internet não é ainda possível nas salas de aula normais. Isto poderia ser resolvido com wi-fi e computadores portáteis mas a generalidade dos alunos não os possui e a grande maioria dos professores não está ainda preparada para os utilizar criativamente como elementos dinâmicos no processo de ensino-aprendizagem. Tal permitiria uma significativa evolução nesse processo, alterando a atitude de professores e alunos e fomentando uma atitude mais activa, inquiritiva e exigente destes. Na generalidade das escolas os recursos informáticos estão apenas disponíveis nas salas específicas de computadores, TICs, ou em áreas anexas a bibliotecas.

\*) Nota dos organizadores: ver textos do mesmo autor em outras secções desta publicação.

## **LIGAÇÃO VISUAL COM EXTERIOR**

Em todas as escolas, a generalidade das salas de aula e dos outros espaços, como refeitórios ou bares, bibliotecas, locais de permanência e/ou estudo, têm vista para o exterior. O tipo e a qualidade desta são muito variáveis e nem sempre o projecto de arquitectura paisagista cortou a visão de uma envolvente menos agradável intersectando-a com elementos naturais e contribuindo assim também para a criação de uma barreira acústica.

## **ACÚSTICA**

Não foram referidos pelos alunos problemas de ruído nas salas de aula. Algumas escolas estão situadas junto a vias rodoviárias rápidas e com muito tráfego mas a caixilharia das janelas parece garantir o necessário isolamento.

Os problemas acústicos não se limitam, como é óbvio, à qualidade do isolamento dos ruidos exteriores. As características acústicas das salas, em função da natureza absorvente ou reflectora dos materiais, pé direito, dimensão, tipo de mobiliário, objectos colocados nas paredes e número de ocupantes, podem condicionar a comunicação entre docentes e alunos ou criar um ambiente acusticamente desagradável e cansativo. Não se pretendeu abordar aqui este tipo de problemas.

As únicas referências a problemas acústicos foram feitas por alguns alunos da E.S.Braamcamp Freire e da E.S.D.Dinis que mencionaram que no período de almoço os refeitórios são barulhentos e portanto desconfortáveis. Este tipo de problemas, e a exiguidade destes espaços, levou a que algumas direcções de escolas definissem dois períodos de almoço e portanto dois turnos, reduzindo para metade o número de alunos no refeitório.

## **UTILIZAÇÃO DE COR NO INTERIOR**

Na E.S.D.Dinis a cor constitui um forte elemento identitário jogando com o contraste entre branco, preto (algumas paredes, cacos, elementos de arrumação) e vermelho nos pavimentos. Na E.S. Braamcamp Freire a cor é utilizada para quebrar a austeridade do betão e dos tijolos de cimento, animando os espaços de circulação e de estar e tornando-os particularmente estimulantes. Marca também a função de certas áreas (zonas de estar informais, instalações sanitárias) ou individualiza e realça determinados espaços, como o auditório com exterior de azul forte, as zonas de saída para o terraço ou os poços de luz.

No C.S.Tomás domina o branco e o cinzento, sendo as cores vivas utilizadas em contextos particulares: sanitários (laranja e cor-de-vinho), auditório (salmão), uma parede no refeitório (verde). Na biblioteca, as paredes são branca mas as cadeiras são vermelhas e é esse contraste que estabelece a atmosfera do espaço.

Como na generalidade dos edifícios, públicos ou privados, o branco domina neste conjunto de escolas. O branco é a cor default, a cor do less, a cor básica da construção barata, uma quase não-cor que nos impele mesmo a pensar que qualquer outra é por si só um statement. Mas o branco é também a cor do modernismo, da simplicidade funcionalista, do less is more. É o branco que constroi uma certa pureza da arquitectura, que evidencia a essencialidade e a qualidade plástica dos espaços. Que valoriza a luz e constitui um elemento importante na construção de uma poética.

O branco é a cor da C.I. Bicesse e do C.O Parque, apenas quebrada pelos desenhos e roupa das crianças e, nesta última escola, também pelo mobiliário de cores vivas.

Na ESJ Gomes Ferreira, com excepção de algumas superfícies revestidas a azulejo, todo o edifício é em betão branco aparente conferindo unidade e serenidade aos espaços, ao mesmo tempo que valoriza as qualidades escultóricas e o jogo de luz e sombra. No pavilhão ginmo-desportivo mantém-se o betão mas com vários tons.

A opção pelo branco é extremada na ECVVNBarquinha. Branco em todas as superfícies, puro, hipnótico. Poderia supor-se que este ambiente branco daria à escola uma atmosfera fria, séptica, hospitalar, mas não. Domina uma ideia de uniformidade, e tranquilidade luminosa, e o branco faz sobressair a plasticidade e a qualidade arquitectónica do edifício. Trata-se de uma escola de uma simplicidade aparente, que resulta de um exercício de grande depuração formal. É de uma simplicidade requintada que é o oposto de pobreza. É um edifício puro, abstracto, de perfeição geométrica, onde é valorizada a luz. Desta pureza se lamentam as auxiliares pela frequência com que é necessário proceder à limpeza do chão.

## ESPAÇOS EXTERIORES

O caso mais particular é o da ECVVNBarquinha em que os recreios são constituídos pelo conjunto de pátios comunicantes no interior do edifício, constituindo assim espaços duplamente resguardados. O amplo espaço exterior que envolve o edifício não é aparentemente utilizado como recreio mas como espaço de circulação na deslocação para os campos desportivos e pelos utilizadores do Centro Ciéncia Viva integrado no edifício da escola. O conjunto de pátios incorpora espaços mais abertos, propícios ao jogo da bola ou outros de maior actividade física, mas também espaços mais confinados, mais appropriados para crianças mais tímidas ou menos físicas. As grandes estruturas metálicas em forma de mesa criam zonas de sombra e eventualmente resguardam de chuva ligeira se não houver vento.

Identicamente, os edifícios da C.I.Bicesse e do C.O Parque possibilitam algum resguardo da chuva. Mas em todas as escolas, em períodos de chuva a utilização do espaço exterior fica muito condicionada ou não é viável.

Na ESJGomesFerreira, o espaço ajardinado frente ao edifício, com relvado, árvores frondosas e espelhos de água, possui características próximas de um jardim público e dada a sua amenidade é muito utilizado pelos alunos.

Nenhuma outra das escolas aqui analisadas possui espaços ajardinados comparáveis.

## SUSTENTABILIDADE E MANUTENÇÃO

É essencial que os edifícios tenham baixa manutenção já que como em tantas outras situações, é mais fácil dispor de financiamentos para a construção do que verbas para manutenção. É imperioso que os edifícios envelheçam bem, que tenham a robustez estrutural e de materiais de acabamento que suportem o tempo e o uso sem necessidade de intervenções de manutenção. O refinamento e a elegância de determinadas soluções não devem envolver a utilização de materiais de envelhecimento problemático e/ou carecendo de frequentes intervenções de manutenção. Devido aos problemas decorrentes do chamado síndrome da "janela partida" (*broken window syndrome ou broken window theory*, Wilson & Kelling, 1982), se não há uma pronta reparação de algo que por vandalismo ou accidentalmente foi danificado, o processo de destruição irá acelerar e eventualmente atingir níveis incontroláveis.

A grande maioria das escolas aqui focadas é muito recente pelo que é prematura qualquer análise sobre a resposta dos materiais ao uso e a eventuais comportamentos destrutivos. Os edifícios encontravam-se, à data da visita, em boas condições e as situações de degradação observadas foram raras e de muito pequena escala. Assim, na E.S.Braancamp Freire, foi observado um pequeno sinal de vandalismo sobre materiais mais frágeis num sanitário masculino. Também no C.S.Tomás se observou uma pequena área degradada numa parede de uma escada e a emblemática grelha metálica revelava já o efeito dos impactos sofridos, designadamente pelas actividades físicas dos alunos. Os dispositivos mecânicos na E.S.D.Dinis começavam a mostrar deficiências pouco tempo depois da remodelação da escola. Em todas estas situações, a degradação ou deficiência de funcionamento estão associadas a materiais com alguma fragilidade.

Elementos mecânicos sofisticados, ferragens mais complexas e delicadas e materiais frágeis, como gesso cartonado, certos laminados ou vidro sem resistência a impactos, devem ser evitados em áreas quotidianamente utilizadas por parte dos alunos. O bom senso aconselha ainda que não sejam adoptadas soluções construtivas e materiais de fraca durabilidade, que resistam mal a embates, forte radiação solar, chuva intensa ou ventos fortes.

A climatização e qualidade do ar são elementos importantes numa análise de sustentabilidade. Em muitos edifícios escolares foi feito um forte investimento em equipamentos de climatização e renovação de ar (em resposta aos actuais regulamentos e aos cadernos de encargos da Parque Escolar), em muitos casos representando uma percentagem expressiva do valor total da obra. O orçamento de que as escolas dispõem não suporta os encargos de energia para climatização. Assim, em várias das escolas em análise, os investimentos foram feitos, os equipamentos existem, mas não são utilizados. Importa que os edifícios sejam energeticamente eficientes, para com gastos mínimos se atingirem níveis de conforto térmico.

## **OS ALUNOS E A ESCOLA**

Todos estes edifícios escolares projectam para o exterior uma imagem de modernidade e de qualidade que enuncia expectativas. Cumprem os propósitos de funcionalidade pretendidos e proporcionam espaços estimulantes, que incentivam a sociabilização, contribuem para a construção do espírito da comunidade escolar e têm impacto no respectivo desempenho.

São muito diferentes entre si e essas diferenças não têm só a ver com as questões de escala e grau de ensino, embora haja características comuns a grupos de escolas

É importante valorizar a ideia de que não há propriamente um modelo de escola a seguir. Não há uma receita, por isso as linhas-guia anteriormente apresentadas são ideias gerais, por vezes algo vagas, princípios e regras que resultam na generalidade dos casos. São no fundo princípios gerais que a experiência demonstra reflectirem-se na organização e funcionalidade do espaço escolar.

As escolas aqui referidas ilustram, na sua diversidade, múltiplas soluções em termos de organização e características do espaço e contemplam muitos dos aspectos correntemente referidos nas linhas-guias ou casos de referência apresentados por organizações internacionais. Mas toda a regra comporta a possibilidade de ignorá-la e algumas destas escolas ignoram certas regras e afirmam-se na exceção.

Só pontualmente foram assinaladas pelos alunos, professores ou empregados insuficiências ou aspectos considerados como mal resolvidas - dimensões e características dos refeitórios, entrada de luz e aquecimento excessivos em salas de aula durante o verão. A reduzida expressão das críticas relativamente às características dos edifícios escolares significa o reconhecimento de que estes cumprem as finalidades e os desejos dos utentes. Os alunos têm consciência de que são privilegiados relativamente aos que não dispõem de condições semelhantes. Por outro lado, pode-se também interpretar esta posição como um sinal de agrado pelo edifício escolar em si.

Em todas as escolas visitadas, os alunos expressaram satisfação e orgulho pelas escolas apresentando-se estas bem conservadas e sem sinais de vandalismo. Em todas as escolas visitadas testemunhou-se uma comunidade vibrante, transmitindo uma imagem de bem-estar e de evidente alegria nos mais novos. Em todas as escolas, o espaço é intensamente vivido e há sentimento de pertença: a escola é dos alunos e não um espaço estranho que lhes foi imposto, os limita e constrange. Não são edifícios austeros que transmitem um programa regulador ou disciplinador, que impõe uma ordem, expressão do peso do estado.

E em que medida este clima positivo e de confiança é o resultado da arquitectura do edifício e dos espaços exteriores? Rapidamente ficou evidente que estariam condenados ao insucesso tanto qualquer tentativa de inqué-

\*) Nota dos organizadores: ver textos do mesmo autor em outras secções desta publicação.

rito aos alunos sobre o modo como é apreciada e valorizada a escola como um todo e cada um dos respectivos espaços.

A satisfação relativamente à escola manifestada por todos os inquiridos não valoriza forçosamente e de modo explícito o edifício e os espaços exteriores. O "gostar da escola" é, nos mais novos, o resultado de ter aí amigos, espaços de brincadeira, relações gratificantes com professores e auxiliares. Aparentemente, o edifício não é em si mesmo objecto de uma valorização consciente. Mas é evidente que uma das dimensões do bem-estar dos alunos tem a ver com o edifício. A reacção das crianças do C.I.Bicesse, que mudaram de escola indo inaugurar o novo edifício, revelou o que se poderia identificar como surpresa e satisfação, dando sinais de que o edifício era para elas importante (Paula Noronha, com.pes.). Para os mais velhos, a valorização da escola parece passar pelos processos de sociabilização entre colegas, e pela satisfação relativamente ao ensino no que se incluem os professores e os recursos que a escola disponibiliza. No C.O Parque os alunos mais velhos (1º ciclo) já têm um discurso mais consistente que valoriza claramente a importância dos diversos espaços que o edifício oferece. Também os alunos da ECVVNBarquinha manifestaram com entusiasmo quanto o edifício lhes agradava e um dos que ia em breve mudar de ciclo e de escola levantou mesmo ironicamente a hipótese de reprovar para não a deixar.

No geral, o discurso sobre a escola reflecte a importância do carácter estimulante do edifício, de recursos diversos como equipamento informático (particularmente valorizado), laboratórios, da existência de espaços de sociabilização e de "estar" (interiores e exteriores).

O facto da escola ser nova ou remodelada e apresentar uma imagem diferenciadora é relevante. A escola nova espelha, na percepção dos alunos, quão importantes eles e a respectiva formação são para a sociedade. Contrariamente, escolas com instalações precárias e/ou degradadas (não analisadas neste texto) confirmam a condição de exclusão das áreas urbanas degradadas e de certos bairros sociais e essa condição de algum modo estimula os comportamentos violentos por parte dos alunos.

O estado do edifício é assim relevante no grau de apreciação da escola pelos alunos. Quando o Arq. José Martinez (Atelier Central, com.pes.) visitou uma escola que iria ser objecto de intervenção, constatou que até no tecto havia grafittis. Isto suscitou-lhe alguma apreensão dada a possível continuação de comportamentos de vandalismo após a intervenção. Para sua surpresa, numa visita efectuada algum tempo depois da conclusão da obra, observou que não havia qualquer inscrição nas paredes ou sinal de vandalismo. Esta mudança de atitude constitui um claro sinal de apreço pelo edifício e reflecte o reconhecimento dos alunos perante a atitude da sociedade/estado ao conceder-lhes uma escola nova ou renovada. É também um sinal de que a arquitectura tem o poder de transformar, de alterar comportamentos, de formar, no sentido mais amplo do termo.

A arquitectura tem, para além das funções utilitárias, também a missão de anunciar o futuro e de convocar nos seus utentes novos posicionamentos existenciais, estéticos e éticos. E isto é particularmente verdade na arqui-

tectura das escolas e concretamente num país em que urbano e construção se associam tão frequentemente a caos, mau gosto, desordenamento.

Há uma ética na arquitectura que tem a ver com os valores de que o edifício é portador, mas que se prende também com a atitude que suscita nos que o habitam. E essa atitude comporta uma exigência de qualidade, seja a auto-exigência como ética pessoal, seja a exigência relativa à qualidade da vida colectiva.

## ARQUITECTURA, INVESTIMENTO E DESEMPENHO

Muitos cidadãos e alguns responsáveis políticos têm-se interrogado sobre os recursos gastos nos últimos anos no crescimento e remodelação do parque escolar. Parte das novas escolas representaria custos desproporcionados e uma arquitectura mais própria de fundações ricas do que de estados remediados.

Num tempo em que tudo é espectáculo, tem-se levantado a questão de em muita arquitectura contemporânea haver uma ênfase na imagem, e menos no espaço e na sua funcionalidade. Para alguns, esta crítica seria válida também para muitas das escolas portuguesas recentes. Seriam mais espetáculo (com os custos associados à produção da imagem) e menos função. Se "*spectacle is understood as an excess of aestheticization of architecture, an almost exclusive focus on the elaboration of the surface for flamboyant and immediate gratification of fetishist desires or needs*" (Hartoonian, 2006) não se considera que seja esse o caso de qualquer uma destas escolas.

O edifício escolar deve ser pensado em função do sucesso da aprendizagem e integrado no clássico triângulo edifício - *curriculum* - professores. Em matéria de aprendizagem, o espaço da escola em si não constitui a solução mas torna ou não possível que as soluções sejam criadas. A mudança de atitude registada face a edifícios novos que apresentam ambientes estimulantes é importante em si mesmo. Essa mudança pode alterar a atitude dos alunos para com a escola, a comunidade, a vida colectiva, pode ser um reforço positivo relativamente à continuidade da formação e contra o abandono escolar. Os novos edifícios estimulam os alunos a trabalhar na construção do seu futuro. Todos estas componentes, mais no âmbito da atitude e das competências sociais, são inegavelmente importantes.

Para objectivamente avaliar o efeito das instalações escolares, importaria analisar os efeitos na redução dos comportamentos violentos e de *bullying*, no abandono escolar e absentismo, na elevação do empenho e desempenho dos professores, e nos resultados de aprendizagem, mesmo que, à falta de melhores indicadores, essa comparação seja feita sobre as estatísticas das classificações. Se na comparação com as outras escolas, ou com a mesma escola antes da intervenção de requalificação, o rendimento escolar for semelhante, é compreensível que o cidadão-contribuinte questione o investimento.

## AGRADECIMENTOS

Aos proprietários ou entidades responsáveis e direcções agradece-se a autorização para visitar as escolas. A todos os elementos das comunidades escolares, docentes, auxiliares educacionais e alunos, o reconhecimento pela disponibilidade e afabilidade, por todas as informações prestadas e pelas conversas havidas. Reconhecendo que não é viável mencionar todos, impõe-se um especial agradecimento aos Professores Fátima Pinto e António Bastos (Escola Secundária Braamcamp Freire), Catarina Almeida (Colégio S.Tomás), Ana Filipa Nunes (Escola Ciência Viva de Vila Nova da Barquinha), Paula Noronha (Creche Infantário de Bicesse), e ao Arquitecto José Martinez (Atelier Central).

## REFERÊNCIAS

- Banham, R. 1966. *The New Brutalism: Ethic or Aesthetic?* Architectural Press, L.
- Hall, E. T. 1966. *The Hidden Dimension*. Anchor Books, N.Y.
- Hartoonian, G. 2006. *Crisis of the Object: The Architecture of Theatricality*. Routledge, Oxon, N.Y.
- Kahn, L.I. 1969. *Silence and Light: The Lecture at ETH Zurich*, 12 February 1969. Park Books, Zurique.
- Wilson, J.Q. e G.L. Kelling, 1982. *Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety*. The Atlantic Monthly. March. [https://www.manhattan-institute.org/pdf/\\_atlantic\\_monthly-broken\\_windows.pdf](https://www.manhattan-institute.org/pdf/_atlantic_monthly-broken_windows.pdf)

# A ESCOLA IDEAL

Daniela Ladiana  
Nuno Lacerda Lopes  
Rui Braz Afonso  
(coord.)



**Título**

A ESCOLA IDEAL

**Workshop**

A ESCOLA IDEAL - QUE ESPAÇO PARA A ESCOLA?

Org. Daniela Ladiana, Nuno Lacerda Lopes e Rui Braz Afonso

**Coordenação Editorial**

Daniela Ladiana

Nuno Lacerda Lopes

Rui Braz Afonso

**Tradução**

Regina Valente

**ISBN**

978-989-98808-3-2

**Depósito Legal**

442192/18

**Edição**

CIAMH Centro de Inovação em Arquitectura e Modos de Habitar

Via Panorâmica S/N

4150-755 PORTO

(+351) 226 057 100

[ciamh.faup@gmail.com](mailto:ciamh.faup@gmail.com)

[www.arq.up.pt](http://www.arq.up.pt)

**Copyright**

Nenhuma parte desta publicação pode ser usada ou reproduzida em qualquer forma sem a autorização expressa por parte do editor. As fotografias dos trabalhos foram disponibilizadas pelos estudantes e são da sua autoria. Para as restantes, foram realizadas todas as tentativas para identificar os créditos fotográficos e pertencem aos seus autores. Quaisquer erros ou omissões serão corrigidos nas seguintes edições.

© CIAMH e autores - Todos os direitos reservados



# CONTEÚDOS

- 4 Apresentação  
Teresa Heitor

**■ QUE ESPAÇO PARA A ESCOLA?**

- 8 O sentido de uma pesquisa  
Rui Braz Afonso
- 12 Cenários de Inovação para o Projecto  
Daniela Ladiana e Nuno Lacerda Lopes

**■ SEÇÃO I – OUTROS OLHARES**

- 28 Que educação no futuro?  
Helena Santos
- 41 Pensar a escola do futuro  
João Manuel Bernardo
- 61 A Escola impossível é possível  
Chiara Rapaccini

**■ SEÇÃO II – ARQUITETURA E PEDAGOGIA**

- 67 O projecto dos espaços de aprendizagem:  
a flexibilidade tecnológica e espacial  
Daniela Ladiana
- 80 Espaços e lugares de aprendizagem  
Maria Bacharel
- 97 Inovação Tipológica no Projecto dos Edifícios Escolares:  
Está ou não obsoleta a sala de aula?  
Paulo Lousinha
- 106 O poder da arquitectura: o impacto do edifício escolar  
João Manuel Bernardo

**■ SEÇÃO III – ESCOLA, COMUNIDADE, CIDADE E TERRITÓRIO**

- 122 A escola como equipamento urbano  
Rui Braz Afonso
- 138 Escola, Cidade e Comunidade  
Daniela Ladiana
- 148 Do cânone pedagógico ao cânone arquitetónico:  
a inclusividade como instrumento de harmonia  
Daniela Ladiana, Rui Braz Afonso
- 158 O espaço da horta pedagógica: iniciativas escolares no Porto  
Isabel Coimbra

**■ SEÇÃO IV - CASOS DE ESTUDO / UMA VISÃO**

- 170 O mobiliário no “espaço de aprendizagem”  
Joana Vale
- 178 Ideias e formas – um percurso  
por algumas escolas portuguesas  
João Manuel Bernardo
- 201 Entre vida e imaginação  
Helder Casal Ribeiro

**■ POSFÁCIO**

- 209 (Re)Pensar as escolas e os arquitectos das Escolas  
Nuno Lacerda Lopes
- 219 Ensinar e Aprender em Arquitectura  
Nuno Lacerda Lopes