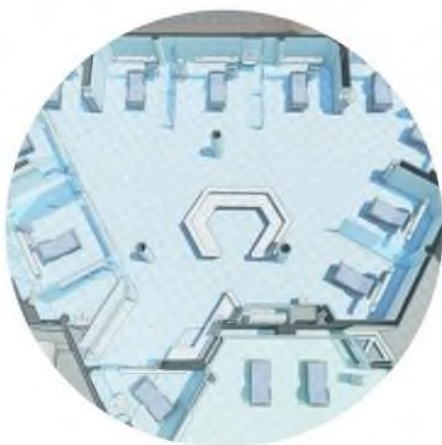


A arquitetura hospitalar pós pandemia



A relação entre Arquitetura e Pandemia sempre existiu, é um fenómeno cíclico capaz de alavancar a mudança, de promover a inovação e de transformar os nossos hábitos. A História da Humanidade retrata, ao longo dos séculos, o aparecimento de pandemias que, conseqüentemente, acabam por moldar e transformar a arquitetura e o urbanismo.

por **Adriana Barros**

Pandemias como a da cólera, tuberculose e gripe espanhola testemunharam a mudança e a transformação da arquitetura, criando espaços mais salubres, capazes de responder às exigências sanitárias com o objetivo de controlar a propagação de infeções. Este cenário é transversal e reflete-se sempre, não só ao nível do urbanismo, mas também na arquitetura de grande e de pequena escala.

De facto, o aparecimento da pandemia abala qualquer sociedade a nível mundial e os primeiros edifícios a provarem a sua eficácia na capacidade de resposta são os Hospitais. Vivem-se dias de incerteza, pois desconhece-se o comportamento do vírus e quais os tratamentos. É uma experiência nova que inteligentemente procuramos ultrapassar, adaptar, enfrentar, numa tentativa de regressar à tão desejada normalidade.

Constata-se que, no enquadramento arquitetónico, os hospitais são as construções que mais mutações vão sofrendo ao longo do seu ciclo de vida, são organismos vivos que, obrigatoriamente, têm de ter capacidade de se adaptar a qualquer cenário epidemiológico, moldando o seu espaço e as suas infraestruturas às exigências clínicas e metodologias hospitalares necessárias. O período pós-pandémico não deixará de ser mais importante e, ultrapassados os piores dias, restará a reflexão e a necessidade de corrigir e melhorar ainda mais as soluções arquitetónicas.

A adaptabilidade das construções hospitalares é, sem dúvida alguma, posta à prova quando enfrentamos uma pandemia, pois a flexibilidade construtiva é desafiada a criar os verdadeiros cenários de combate à morbilidade. Nestas alturas revelam-se, por vezes, as debilidades construtivas, as desatualizações e ausências de estratégia para um crescimento sustentável dos hospitais.

Obviamente que viver uma pandemia significa, também, aumentar a pressão sobre os Hospitais e, no caso da infeção por SARS-CoV-2, fomos surpreendidos com a necessidade imediata de aumentar a capacidade da Medicina Intensiva, mesmo não estando a maioria dos Hospitais preparados para essa eventualidade. Talvez seja esta uma das grandes lições aprendidas nos dias de hoje, pois à medida que enfrentávamos a pandemia começámos a questionar como ampliar

os serviços mais requisitados no tratamento desta doença e, consequentemente, acabamos por pôr em causa os pressupostos da capacidade de expansão defendidos a partir da segunda metade do séc. XX, cuja preocupação se centrava no aumento do número de camas de internamento.

Capacidade de expansão dos edifícios hospitalares

Grande parte dos hospitais portugueses foram construídos a partir da segunda metade do séc. XX, cumprindo com as boas recomendações técnicas da altura, quase todos com capacidade de poder construir mais um piso apenas no último andar do edifício hospitalar. Ora, perante estes pressupostos, verifica-se que grande parte das lajes das coberturas dos hospitais não estão preparadas para crescer, principalmente nas zonas onde concentram os serviços de maior evolução tecnológica e de maior complexidade hospitalar, como é o caso da Medicina Intensiva. Este fator revelou-se, nestes últimos anos, como uma das maiores condicionantes para ampliar as Unidades de Cuidados Intensivos, obrigando a um reforço de toda a estrutura nas zonas de ampliação.

Tem sido esta a experiência recente do SUCH no desenvolvimento de vários projetos de ampliação de Unidades de Cuidados Intensivos, cuja melhor localização, para garantia da adequada interligação dos serviços, remete a solução para pisos imediatamente acima do térreo, quase sempre sobre lajes de cobertura que se constata não possuírem a resistência estrutural necessária. Estes são alguns exemplos de projetos desenvolvidos pela equipa de projecto do SUCH, cujas soluções necessitaram de reforço estrutural nos seus pisos inferiores (Figuras 1, 2 e 3).

A demanda solicitada é no sentido de crescer as Salas Abertas, dotá-las de melhores infraestruturas e, de preferência, adaptadas a cenários de pandemia. Claro está que, numa altura em que os hospitais pensam uma solução imediata para ampliar determinados serviços, torna-se impossível não deparar com o problema da capacidade de expansão.

Figura 1 SMI do CHBV – Hospital de Aveiro.



Figura 2 UCI do HDS – Hospital de Santarém.



Figura 3 UCI da ULSCB – Hospital de Amato Lusitano.



Concluimos assim que, nas décadas anteriores, a capacidade de expansão hospitalar estava quase sempre relacionada com o aumento do número de camas de enfermaria pelo que predominam, em Portugal, hospitais cuja estrutura só permite acrescentar mais um andar no corpo do internamento. Mas, se há 40 anos atrás, era suposto que os Hospitais estivessem principalmente capacitados para aumentar os serviços de internamento, neste momento a realidade já é outra, pois a evolução da rede nacional hospitalar tem vindo a percorrer um novo caminho. Criaram-se novos modelos organizacionais capazes de libertar camas nos hospitais, tal como a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. Para além disso, surgiram, também, no nosso país, as Unidades de Hospitalização Domiciliária, um novo modelo assistencial hospitalar capaz de prestar cuidados diferenciados no domicílio. Nesta conformidade, evoluímos para novos desafios que irão dinamizar a atividade hospitalar com mais serviços ambulatoriais e mais serviços centrados nos doentes que necessitam de tratamentos intensivos, situações de trauma e emergência, bem como mais atividade cirúrgica e tratamentos avançados de elevado suporte tecnológico.

Para além disso, juntamente com a necessidade de isolamento decorrente da pandemia, assistimos à grande transformação da digitalização na saúde que contribuiu para a evolução da telemedicina e da monitorização remota dos doentes.

Estamos, então, a assistir a uma evolução na medicina alavancada à necessidade de superar as diferentes adversidades resultantes da pandemia que, inevitavelmente, obrigam à adaptação da arquitetura às novas solicitações.

A transformação hospitalar irá prosseguir em paralelo com as novas tendências da medicina e é importante dotar os nossos hospitais de flexibilidade e de áreas de expansão para ser possível a renovação, reestruturação e inovação dos serviços. Neste sentido, os hospitais deverão estar preparados para o futuro e desenhar o seu próprio Plano Diretor de maneira a conseguir crescer de forma sustentável e equilibrada, e contribuir positivamente para a evolução da medicina e para a humanização do espaço hospitalar.

Reorganização dos serviços hospitalares

Ainda no âmbito do Plano Diretor Hospitalar devemos, agora, verter a aprendizagem daquilo que realmente não tem vindo a funcionar corretamente no período da pandemia, como é o caso da distribuição de determinados serviços no interior do Hospital e dos circuitos cuja indefinição promove os cruzamentos indevidos.

Deverão, neste sentido, ser previstas melhorias na matriz de proximidade e, para além disso, deverão ser identificados os serviços com mais problemas funcionais e com instalações inadequadas, bem como prever futuras remodelações, redimensionamentos, novas localizações, ampliações ou demolições. Ora, se era habitual adiar determinados problemas funcionais no interior dos hospitais, hoje tornou-se evidente que é urgente reorganizar alguns serviços para garantir a segurança e o seu adequado funcionamento durante o período de pandemia e pós-pandemia.

A título de exemplo, podemos referir a importância da localização correta dos Hospitais de Dia Oncológicos, pois atualmente estão instalados, em muitos casos, próximos dos serviços de internamento. Tal circuns-

tância obriga os utentes a percorrer longos corredores partilhados por outros doentes, ocorrendo a probabilidade de cruzamento com doentes infetados.

Neste sentido, muitos hospitais implementaram medidas corretivas a fim de deslocar os seus Hospitais de Dia Oncológicos para outros locais com acesso mais fácil a partir do exterior, permitindo, assim, a redefinição dos circuitos dos doentes programados do ambulatório, do internamento e dos doentes não programados, garantindo a redução da circulação de doentes nos serviços e no hospital, bem como a redução da lotação dos espaços de espera.

Estas novas medidas terão implicações no futuro dos hospitais, sendo já uma evidência que se avizinha uma nova reorganização dos serviços dentro do complexo hospitalar, com vista a melhorar os circuitos gerais e a segurança hospitalar. A nova organização dos serviços deverá ter em conta a capacidade de expansão e o Plano Diretor, o qual deverá orquestrar a ordem de intervenções a construir para não inviabilizar o correto crescimento do hospital.

Melhorias nos circuitos hospitalares

A Pandemia COVID-19 impôs, também, um conjunto de medidas na organização interna dos serviços com vista à proteção de profissionais e doentes, tais como novos procedimentos de higienização e de proteção, nova organização de circuitos internos e diferenciação de áreas para doentes COVID e não COVID. Obviamente que estas medidas terão tendência a aliviar à medida que evoluirmos no tratamento da doença. No entanto, provavelmente algumas medidas ficarão enraizadas no funcionamento dos serviços. Referimos, neste caso, a diferenciação dos circuitos que está, neste momento, muito mais reforçada e os hábitos de higienização que se tornaram maiores, e que provavelmente tornar-se-ão regra no funcionamento dos hospitais. O circuito de "marcha em frente" é totalmente defendido, pois evitam-se os cruzamentos e, numa altura em que os procedimentos são muito mais exigentes, recorre-se à sinalética nos pavimentos para disciplinar quem percorre todo o espaço hospitalar.

A transformação hospitalar irá prosseguir em paralelo com as novas tendências da medicina e é importante dotar os nossos hospitais de flexibilidade e de áreas de expansão para ser possível a renovação, reestruturação e inovação dos serviços.



Nos projetos que temos vindo a desenvolver já começa a ser solicitada uma maior diferenciação dos circuitos no Serviço de Medicina Intensiva. Para além desta medida, assistimos a outras exigências de maneira a impor o reforço do circuito da "marcha em frente" no interior de outros serviços, como é o caso das Farmácias Centrais Hospitalares. Tudo isto são medidas que contribuem para a melhoria na segurança dos profissionais e dos doentes, minimizando o risco de contaminação.

Para além destas medidas, foram introduzidos mais quartos de isolamento nos Serviços de Medicina Intensiva e, por recomendação, passou a valorizar-se a necessidade de ter pelo menos um quarto de isolamento por cada serviço, como é o caso dos internamentos, do serviço de urgência, bloco de partos e serviço de gastro; neste último caso, com sala de endoscopias de isolamento. Estas são medidas que vieram para ficar e que provavelmente serão incluídas nos futuros programas funcionais dos serviços hospitalares (Figuras 4 e 5).

Maior e melhor oferta de soluções de acabamentos para espaços em meios hospitalares

Nestes últimos anos, correspondentes ao período pandémico, assistimos ao aparecimento de uma maior oferta de acabamentos com características antibacterianas e com tratamento bactericida. O mercado apostou imenso na inovação, criação e desenvolvimento de materiais e soluções que pudessem ser aplicados em áreas sujeitas à presença de bactérias e vírus. Sendo esta uma preocupação da atualidade, faz todo o sentido aumentar a oferta de soluções que promovam a segurança biológica e a facilidade na higienização e, obviamente, os hospitais saem beneficiados com este novo leque de ofertas.

Assistimos, também, à melhoria dos revestimentos que atualmente têm maior adesão nos hospitais, como é o caso das mantas vinílicas e linóleos. Estes materiais têm sido sujeitos a ensaios e estudos para examinar o comportamento dos vírus sobre as superfícies e os resultados obtidos parecem ser animadores.

Para além deste aumento de oferta de soluções "amigas" dos hospitais, assistimos agora a outras mudanças, como seja a utilização de materiais de construção mais "amigos" do ambiente.

Inevitavelmente começamos a assistir, a um ritmo acelerado, à necessidade de implementar medidas mais sustentáveis e ecológicas na construção civil. Já se ouve falar do novo Plano de Ação para a Economia Circu-

lar na União Europeia, um dos principais alicerces do Pacto Ecológico Europeu, que irá contribuir para o crescimento sustentável, sendo objetivo criar uma economia dirigida para um futuro mais verde, contribuindo para a circularidade. Pretende-se que os produtos sustentáveis passem a ser norma na União Europeia e que comecem a ter, por exemplo, a classificação LCA (Life Cycle Analysis), de maneira a reunir todas as con-

Figura 4 Quarto de Isolamento do Bloco de Partos, CHTMAD – Hospital de Vila Real.



Figura 5 Serviço de Gastro - Sala de Endoscopias com Adufa, CHMT – Hospital de Abrantes.



dições que começam a ser agora impostas pela UE.

Evolução na indústria da arquitetura, engenharia, construção e manutenção dos hospitais

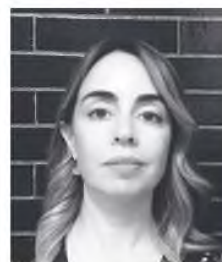
Não restam dúvidas de que a pandemia COVID-19 foi o catalisador da transformação digital e, consequentemente, criaram-se novos hábitos de trabalho que poderão ter interferência direta na funcionalidade de qualquer hospital.

As mudanças tecnológicas irão ocorrer um pouco por toda a parte e em quase todos os serviços hospitalares, mas, curiosamente, vai ser interessante acompanhar esta evolução na manutenção das instalações e equipamentos hospitalares. Neste caso, poderão ser implementadas novas metodologias de trabalho na atividade diária dos SIE's, recorrendo a meios digitais para controlo e monitorização dos equipamentos e infraes-

truturas hospitalares. Esta mudança poderá surgir quando os projetos e obras começarem a ser desenvolvidos com a metodologia BIM, daí que vamos caminhar a passos largos para este tipo de soluções (Figura 6).

Se, no início de 2020, ainda ouvíamos dizer que Portugal estava atrasado na implementação da metodologia BIM, penso que, durante a pandemia, esta transição começou a ser desencadeada a um ritmo maior, aumentando o número de eventos, de formações e de interessados em trabalhar com este novo método de trabalho. Conhecem-se as vantagens desta metodologia que é capaz de representar virtualmente todo o ciclo de construção dos edifícios, transpondo, no final, todas as ferramentas digitais necessárias para a tarefa da manutenção hospitalar, além de ser uma excelente ferramenta de trabalho para o planeamento hospitalar.

A pandemia abriu-nos portas para novos desafios e está, agora, nas nossas mãos agarrar estas oportunidades de melhoria e de inovação e trazê-las para os nossos hospitais. **BA**



Adriana Barros

Arquiteta (OASRN 14164) pela FAUP
Técnico Superior – Arquitetura e
Coordenação de Projeto – DRN
Serviço de Projetos e Obras – SUCH
Engenharia

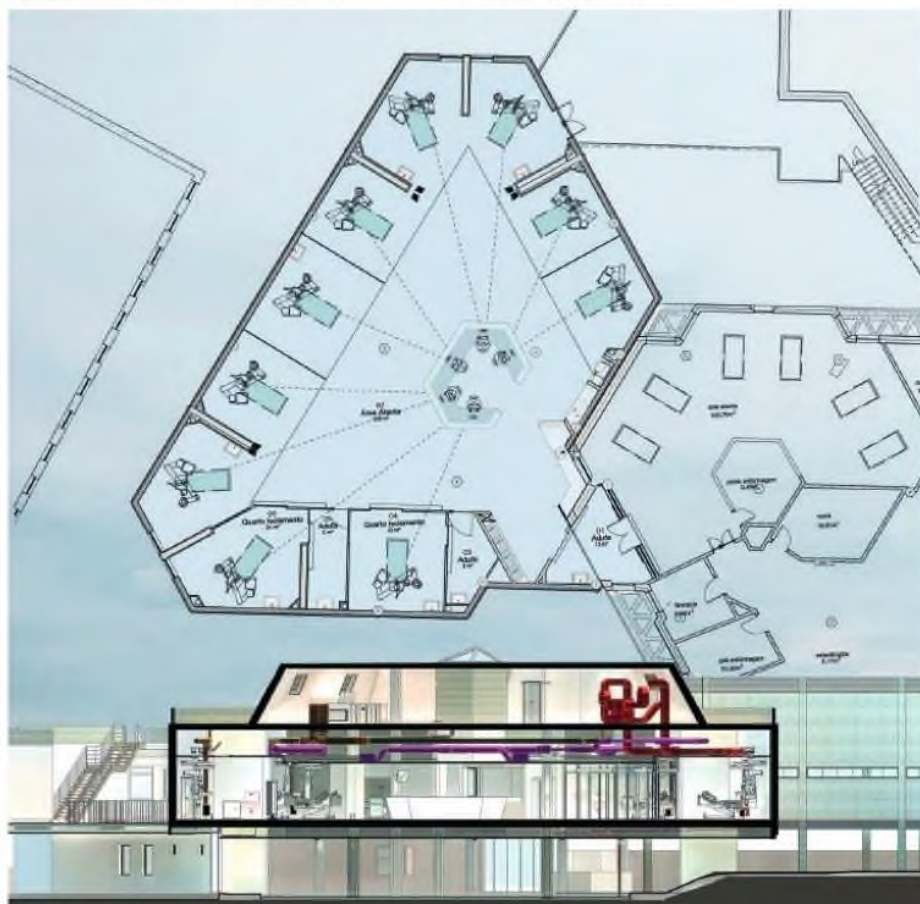
Trabalho de Ilustração:

Eduardo Marins

Equipa de Projeto de Arquitetura (DRN):

Adriana Barros, Eduardo Marins, Margarida Silva

Figura 6 Metodologia BIM – Ampliação da UCI do HSOG – Hospital de Guimarães.



Conhecem-se as vantagens desta metodologia que é capaz de representar virtualmente todo o ciclo de construção dos edifícios, transpondo, no final, todas as ferramentas digitais necessárias para a tarefa da manutenção hospitalar (...)

