



## HOSPITAIS DO FUTURO: NOVAS TENDÊNCIAS HOSPITALARES DO DESIGN BASEADO EM EVIDÊNCIAS E DA NEUROARQUITETURA

**Gabriela Biana Bergamini**

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

### 1 INTRODUÇÃO

Com a pandemia do novo coronavírus COVID-19 e as discussões on-line sobre o espaço hospitalar, torna-se evidente como é necessário pensar o hospital do presente e do futuro. No geral, a maioria dos hospitais não tem espaços de acordo com as novas tendências hospitalares. Como preparar os Hospitais para o Futuro? Pesquisas recentes apontam que o espaço impacta o ser humano. Como melhorar o espaço hospitalar das salas de espera e quartos de internação, através do Design Baseado em Evidências (DBE) e Neuroarquitetura?

O estudo justifica-se visto que apesar de pesquisas recentes apontarem sobre a influência do espaço para cura dos pacientes e para o bem-estar dos profissionais de saúde, acompanhantes e visitantes, os ambientes de saúde estão muito defasados em relação a estas novas tendências.

Tem como Objetivo Geral, sintetizar diretrizes necessárias em uma ferramenta que possibilite aos gestores hospitalares um planejamento de ações de melhoria, considerando o impacto da infraestrutura no bem-estar do paciente, com foco em estratégias utilizadas nos Hospitais do Futuro. E como objetivo específico, propor um instrumento para avaliar se as áreas de recepção e quartos de internação do hospital implementam as estratégias com base nas novas tendências hospitalares do DBE e da Neuroarquitetura, com vistas a avaliar que pontos podem ser melhorados na infraestrutura hospitalar.

A Revisão da Literatura aborda o DBE, Neuroarquitetura e Hospitais do Futuro. As pesquisas bibliográficas focaram estudos realizados no Brasil e no mundo, a coleta de dados realizou-se em artigos científicos, dissertações de especialização e mestrado, além de consulta em revistas especializadas e projetos dos espaços interiores de obras hospitalares. Os resultados obtidos encontram-se em uma tabela que sintetiza a ênfase encontrada na revisão de literatura das estratégias relacionadas a cada assunto e outra tabela que pode ser utilizada para diagnosticar o espaço, tanto em uma análise prévia e/ou durante e/ou após a intervenção no espaço.





## DESIGN BASEADO EM EVIDÊNCIAS

O Design Baseado em Evidências (DBE), segundo Bittencourt (2013, p 8):

(...) surge da própria medicina que, no final da década de 90, traz à tona as discussões sobre a promoção de resultados da aplicação de conceitos e de práticas terapêuticas a partir de evidências científicas advindas da pesquisa e da prática, e considera seu uso consciente, colaborando para que erros e vícios do passado sejam corrigidos e os ambientes se tornem mais resolutivos. Todos os processos podem ser explicados e, alguns deles, se dão pela experiência. O design baseado em evidências foi obtido por meio de boas experiências observadas em hospitais, que podem trazer melhorias para o desenvolvimento dos projetos de arquitetura e, por consequência, dos próprios ambientes de saúde.

## NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura (Neurociências aplicada à arquitetura) é o estudo dos impactos dos ambientes construídos no cérebro humano, esses impactos podem ser conscientes ou inconscientes, alterando as emoções e conseqüentemente, o comportamento humano, ou seja, como o nosso cérebro reage aos estímulos ambientais do espaço físico, que possam causar impactos positivos ou negativos na qualidade de vida das pessoas. Dentro da neuroarquitetura, uma das estratégias que trazem resultados positivos e promissores é a Biofilia, que é a proposta de trazer a natureza para dentro dos ambientes fechados (BENKE, 2008; RANGEL, 2020).

## HOSPITAIS DO FUTURO

É possível verificar na literatura existente as principais características associadas aos Hospitais do Futuro. Com relação aos quartos destaca-se o contato com a natureza, uma atenção maior ao design, conforto e ergonomia dos móveis, uma atenção aos acompanhantes (sendo disponibilizadas poltronas), assim como um estudo das cores que são utilizados nos quartos e as sensações que estas provocam nos pacientes dependendo de sua doença. Nas esperas e recepções destaca-se o uso das cores, sinalização e tecnologia para melhoria das chamadas para atendimento, disponibilização de brinquedotecas ou áreas de lazer para crianças e uma iluminação diferenciada, inclusive com a utilização de iluminação natural (BENKE, 2008; COSTEIRA 2019).



TABELA 01 - ÊNFASE ENCONTRADA NA REVISÃO DE LITERATURA DAS ESTRATÉGIAS RELACIONADAS A CADA ASSUNTO			
Estratégias	Design Baseado em Evidências	Neuroarquitetura	Hospital do Futuro
- Eliminar fatores estressantes/proteção acústica	X	X	X
- Contato com a natureza e iluminação natural	X	X	X
- Controle individual/pessoal (Iluminação, ajuste cama, ajuste tipo de música, controle TV entre outros)	X		X
- Socialização/participação social/ Interações e apoios sociais espontâneos	X		
- Distrações positivas	X	X	X
- Ambientes que remetam sentimentos de paz e relaxamento/ Restauração e relaxamento	X	X	
- Inovação em mobília (design), móveis confortáveis e ergonômicos			X
- Estudo de Cores	X	X	X
- Tecnologia			X
- Associação com a casa familiar (Domesticidade)			X
- Identidade (Personalidade)			X
- Escala humana (humanização)			X
- Atenção aos acompanhantes (Poltronas e espaço para acompanhantes e familiares)			X

Figura 1: estratégias.


TABELA 02 – PROPOSTA DE CHECKLIST PARA ANÁLISE PRÉVIA, DURANTE E PÓS INTERVENÇÃO NO ESPAÇO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIAS COM BASE NAS NOVAS TENDÊNCIAS HOSPITALARES DO DESIGN BASEADO EM EVIDÊNCIAS E DA NEUROARQUITETURA													
DBE, Neuroarquitetura e Hospitais do Futuro													
Quarto/ Imagem	E l i m i n a r f a c t e s t r e s s a n t e s	C o n t o r o l e m e n t e s	C o n t r o l e m e n t e s	S o c i a l i z a ç ã o	D i s t r i b u i ç ã o	R e s t a u r a ç ã o	A t e n ç ã o	E s t u d o d e	T e c n o l o g i a	D o m e s t i c i d a d e	P e r s o n a l i d a d e	H u m a n i z a ç ã o	A t e n ç ã o
 <p>Quarto Conceito:</p>													
<b>LEGENDA:</b> S – SIM N – NÃO (-) NÃO FOI POSSÍVEL VERIFICAR													

Figura 2: exemplo de *checklist*

TABELA 01 – RESULTADO ANÁLISE		PRINCIPAIS CONCEITOS E DIRETRIZES PRECONIZADOS PELO PLANETREE E DBE (DESIGN BASEADO EM EVIDÊNCIAS)									
QUARTOS	IMAGEM	Associação com a casa familiar	Integração com espaço exterior	Tecnologia	Mentalidade (Personalidade)	Escala Humana (Humanização)	Iluminação Natural	Estudo de cores	Distrações positivas	Inovação em mobília (Design)	
Quarto Conceito		N	S	S	S	S	S	S	(-)	S	
Enfermarias Quarto Conceito		N	(-)	S	S	S	(-)	S	(-)	S	
Phoenix Children's Hospital		S	S	(-)	S	S	S	S	(-)	S	
Queen Elizabeth Hospital		N	S	S	S	S	S	S	S	S	
Nemour Children's Hospital		S	S	(-)	S	S	S	S	(-)	S	

**LEGENDA:**  
S - SIM  
N - NÃO  
(-) NÃO FOI POSSÍVEL VERIFICAR

**FONTE DOS DADOS E IMAGENS:**  
 QUARTO CONCEITO: <http://www.serviuhospitalsbrazil.com.br/5/tem-arquitetura-hospitais/>  
 ENFERMIARIAS QUARTO CONCEITO: <http://www.serviuhospitalsbrazil.com.br/5/tem-arquitetura-hospitais/>  
 PHOENIX CHILDREN'S HOSPITAL: <http://indeximh.com/2012/10/05/un-hospital-coloreado/>  
 QUEEN ELIZABETH HOSPITAL: <http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/hospital-na-inglesa-tem-inovacao-de-cores/>  
 NEMOUR CHILDREN'S HOSPITAL: [http://www.igsa.com.br/reportagens/273963\\_UNA-ARQUITETURA-QUE-SALVA-CRIANCAS](http://www.igsa.com.br/reportagens/273963_UNA-ARQUITETURA-QUE-SALVA-CRIANCAS)

Figura 3: exemplo de aplicação.

Exemplo de aplicação de instrumento de avaliação em hospitais quanto ao atendimento às diretrizes projetuais nos quartos de internação: 100% Identidade, Humanização, Estudo de cores e Inovação em mobília (Design), 80% Integração com o espaço exterior e iluminação natural, 60% Tecnologia, 40% Associação com a casa familiar, 20% Distrações positivas.



## REFERÊNCIAS

BENKE, Priscila. Ambientes hospitalares humanizados. **ArqBrasil**, São Paulo. [202-]. Disponível em: <https://corporativo.arqbrasil.com.br/1535/ambientes-hospitalares-humanizados/>. Acesso em: 10 set. 2020.

BITENCOURT, Fábio: A importância da iluminação e da arquitetura em ambientes hospitalar. [entrevista cedida a] Erlei Gobi. **Revista Lume Arquitetura**, ed. 59, p. 8, 2013.

COSTEIRA, Elza Maria Alves Costeira. A Arquitetura e o Hospital do Futuro: Humanização e Acolhimento em Ambientes de Saúde. Artigo **FBH**, 2019. Disponível em: [https://www.academia.edu/39278494/A\\_Arquitetura\\_e\\_o\\_Hospital\\_do\\_Futuro\\_Humaniza%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Acolhimento\\_em\\_Ambientes\\_de\\_Sa%C3%BAde](https://www.academia.edu/39278494/A_Arquitetura_e_o_Hospital_do_Futuro_Humaniza%C3%A7%C3%A3o_e_Acolhimento_em_Ambientes_de_Sa%C3%BAde). Acesso em: ago.2020

OLIVEIRA, Marcio Nascimento de. Utilização de evidências nas decisões dos projetos para a saúde. **HealthArq**, n. 15, maio 2015. Disponível em: [https://www.academia.edu/15510433/Utiliza%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_evid%C3%Aancias\\_nas\\_decis%C3%B5es\\_dos\\_projetos\\_para\\_a\\_sa%C3%BAde](https://www.academia.edu/15510433/Utiliza%C3%A7%C3%A3o_de_evid%C3%Aancias_nas_decis%C3%B5es_dos_projetos_para_a_sa%C3%BAde). Acesso em: 1 ago. 2020.

RANGEL, Juliana. Biofilia: O que é e como aplicar na arquitetura. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/biofilia-na-arquitetura/>. Acesso em: out. 2020. Submarino Amarelo é tema do primeiro tomógrafo humanizado. Disponível em: [http://www.thebeatles.com.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4371:submarino-amarelo-e-tema-do-primeiro-tomografo-humanizado&catid=25:beatles&Itemid=62](http://www.thebeatles.com.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4371:submarino-amarelo-e-tema-do-primeiro-tomografo-humanizado&catid=25:beatles&Itemid=62) . Acesso em jan.2014.

