RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

Seminário Internacional:

“Segurança para pacientes e profissionais de saúde no ambiente hospitalar”

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

1º DIA - 29 de agosto de 2017

	Tema	Palestrante	Título	Moderador	Horário
WORKSHOP 01		WALT VERNON SHANNON BUNSEN LAURA FAYE	"Inovação Global para a Sustentabilidade em Saúde"	CLAUDIA MIGUEZ BRASIL	9:00 às 12:00
	Tema	Palestrante	Título	Moderador	Horário
Conferência Pré Seminário		DOUWE KIESTRA – PRES. IFHE – HOLANDA	"Como garantimos a segurança de pacientes e funcionários em Hospitais na Holanda (Europa)"	FÁBIO BITENCOURT BRASIL	13:30 às 14:00
PAINEL 01	SUSTENTABILIDADE COMO COMPONENTE DE SEGURANÇA NAS EDIFICAÇÕES DE SAÚDE.	1 – WALT VERNON – EUA	"Uma Abordagem Baseada no Risco para a Segurança e Sustentabilidade de Serviços de Saúde"	GUNNAR BÄEKEN NORUEGA	14:00 às 15:30
		2 – SALIM LAMHA – BRASIL	"Uma contribuição para a Sustentabilidade no Planejamento Físico"		
		3 - DARRYL PITCHER – AUSTRALIA	"Segurança e Sustentabilidade em Instalações de Saúde"		
COFFEE BREAK					15:30 às 16:00
PAINEL 02	A RESILIÊNCIA NA ENGENHARIA E ARQUITETURA – CATÁSTROFES E DESASTRES.	1 – AKIHIRO KONDO – JAPÃO	"Resiliência a desastre em engenharia e arquitetura hospitalar"	LILIANA FONT ARGENTINA	16:00 às 17:30
		2 - ANA MILENA ZAPATA – COLOMBIA	"Resiliência em Engenharia e Arquitetura - Catástrofes e Desastres - Experiência da Colômbia"		
		3 – RAFAEL ESPOSEL - BRASIL	"Projetos de infraestrutura em saúde da UNOPS na América Latina"		
PAINEL 03	PANORAMA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA NOS PROJETOS DE SAÚDE 01.	1 – RODRIGO SAMBAQUI – BRASIL	"Arquitetura hospitalar: o bom projeto"	ANTÔNIO PEDRO BRASIL	17:30 às 19:00
		2 – FRANCISCO JAVIER ORTIZ – MEXICO	"Arquitetura Hospitalar no Sistema Nacional de Saúde Mexicano"		
		3 – JAVIER SARTORIO - ARGENTINA	"A Arquitetura de Serviços de Saúde Sustentável"		

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

2º DIA - 30 de agosto de 2017

	Tema	Palestrante	Título	Moderador	Horário
WORKSHOP 02		SÉRGIO CASTELLARI	"Requisitos Regulatórios e Responsabilidades para a Segurança Elétrica de Pacientes nos Serviços de saúde"	CLAUDIA MIGUEZ BRASIL	9:00 às 12:00
	Tema	Palestrante	Título	Moderador	Horário
PAINEL 04	HOSPITAL SEGURO PARA O PACIENTE E TRABALHADORES	1 – STEVE REES – CANADA	"Segurança nos Serviços de Saúde Canadenses"	CLÉO PAES BRASIL	13:30 às 14:30
		2 – ÁLVARO PRIETO – CHILE	"Ambiente Hospitalar para a Segurança de Pacientes e Funcionários"		
PAINEL 05	MANUTENÇÃO PREDIAL E SEGURANÇA - TECNOLOGIAS	1 – SERGIO JULIAN – ESPANHA	"Segurança Elétrica em Serviços Médicos de Acordo com os Padrões IEC e NEMA: uma comparação"	YOSHIHISA HIRAYAMA JAPAN	14:30 às 16:00
		2 – MARCOS KAHN – BRASIL	"Segurança Contra Incêndios no Ambiente Hospitalar"		
		3 – HARRY WUAGH – ESCÓCIA/REINO UNIDO	"Você não sabe o que não sabe"		
COFFEE BREAK					16:00 às 16:30
PAINEL 06	PANORAMA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA NOS PROJETOS DE SAÚDE 02	1 – LUIZ GONZALEZ STERLING – ESPANHA	"Humanização, funcionalidade e sustentabilidade - Tendências do design internacional"	ELZA COSTEIRA BRASIL	16:30 às 18:00
		2 – DANIELA PEDRINI/SIMONA AGGER – ITÁLIA	"O longo caminho na remodelação do Sistema Público Italiano de Saúde: o novo pavilhão do Hospital S. Orsola em Bolonha como ponto de referência"		
		3 – SIEGBERT ZANETTINI – BRASIL	"Edifícios da saúde no Brasil"		
CONFERÊNCIA PÓS SEMINÁRIO		YASUSHI NAGASAWA – JAPÃO	"O Projeto baseado em evidências na Sustentabilidade dos ambientes de cura"	MÁRCIO NASCIMENTO BRASIL	18:00 às 19:00

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

WORKSHOP 01

WORKSHOP 01	MANHÃ	WALT VERNON SHANNON BUNSEN LAURA FAYE	“Inovação Global para a Sustentabilidade em Saúde”

Inovação Global para a Sustentabilidade em Saúde

TÓPICOS:

- Impactos sobre a saúde das estratégias de mitigação e adaptação às alterações climáticas
- Estudos de resiliência climática
- Soluções sustentáveis em saúde
- Medir e reportar impacto

*Tradução Inglês-Português

PROFESSORES:

WALT VERNON | EUA

Fundador e líder da organização sem fins lucrativos Sextant, de projetos sustentáveis. Co-autor do próximo livro da OMS, Health in the Green Economy: a prescription for the Global Health Sector. Desenvolvedor de padrões de saúde para IEEE, ASHRAE, NFPA, FGI e ASHE. Membro da diretoria da FGI e assessor de Lawrence Berkeley National Labs para a Aliança de Energia EUA-Índia. Tem inúmeros projetos para países com poucos recursos, incluindo Índia, Burundi, Serra Leoa, Haiti, Honduras, República Dominicana e Filipinas.

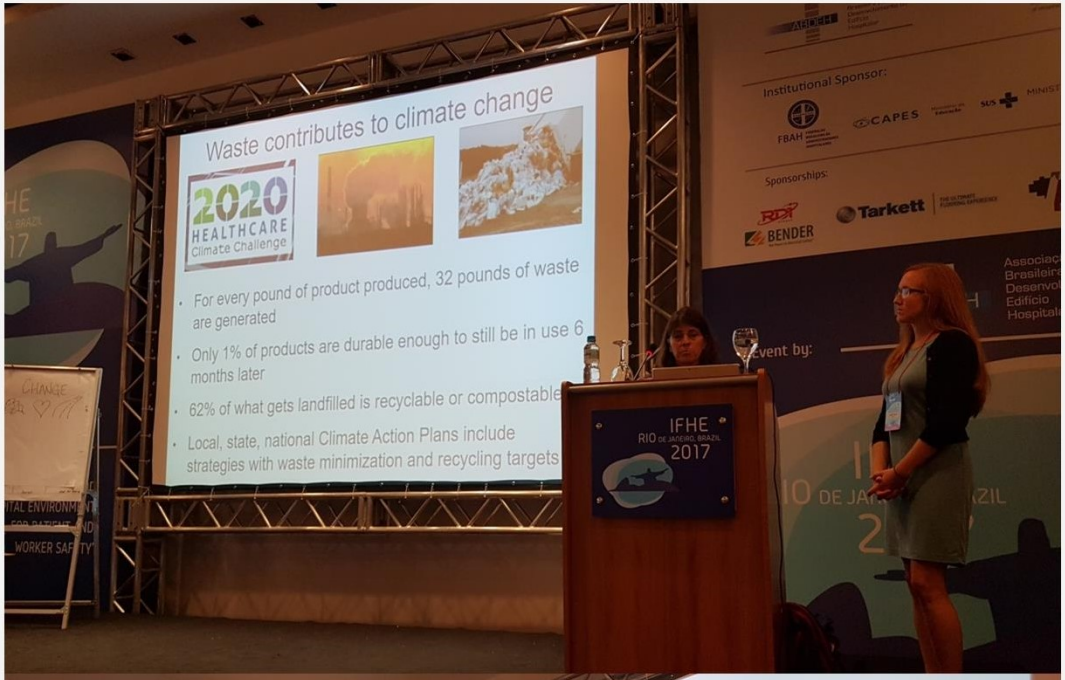
SHANNON BUNSEN | EUA

Gerente de Projetos de Sustentabilidade da Mazzetti + GBA, líder mundial em engenharia, design e tecnologia e consultoria de TI na área de saúde. Experiência em desenvolvimento e gestão de programas de sustentabilidade. Coordenadora de sustentabilidade do sistema de saúde da Universidade de Wisconsin. Co-fundadora de um programa de sustentabilidade local, palestrante em eventos regionais e internacionais e escritora de artigos sobre melhores práticas em sustentabilidade.

LAURA FAYE | EUA

Laura Faye tem 25 anos de experiência em saúde e é a diretora-executiva fundadora da “Hospitals for a Healthy Environment”, primeira Associação dedicada a melhorar os impactos ambientais nos cuidados de saúde. Ela ajudou a “American Hospital Association” a liderar o desenvolvimento do seu Roteiro de Sustentabilidade – conjunto de ferramentas, nacional e gratuito, para ajudar o trabalho das organizações de saúde. Hoje, Laura continua seu trabalho na “BLUE Environmental Performance” ajudando aos hospitais a economizar recursos ao incorporar a sustentabilidade na cultura das organizações.

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

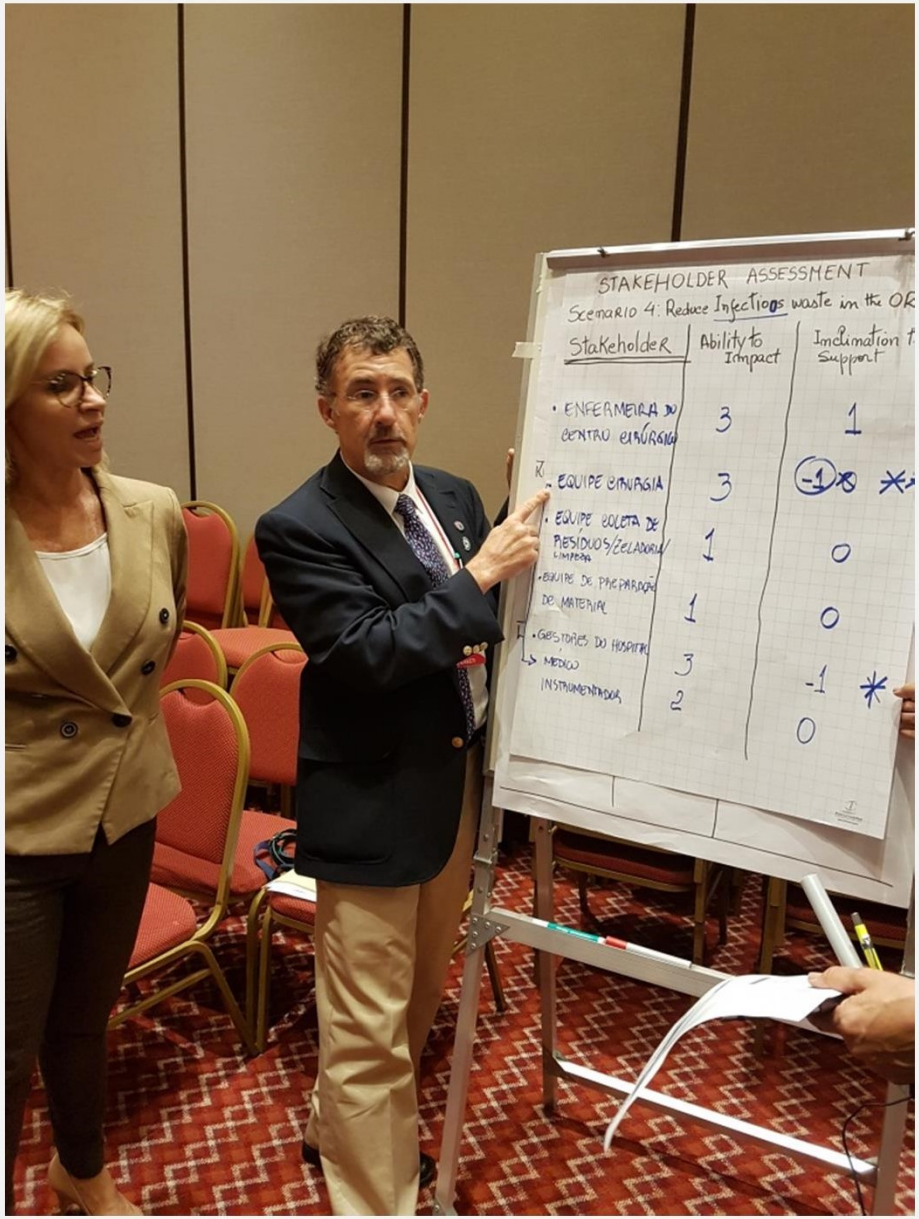


RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

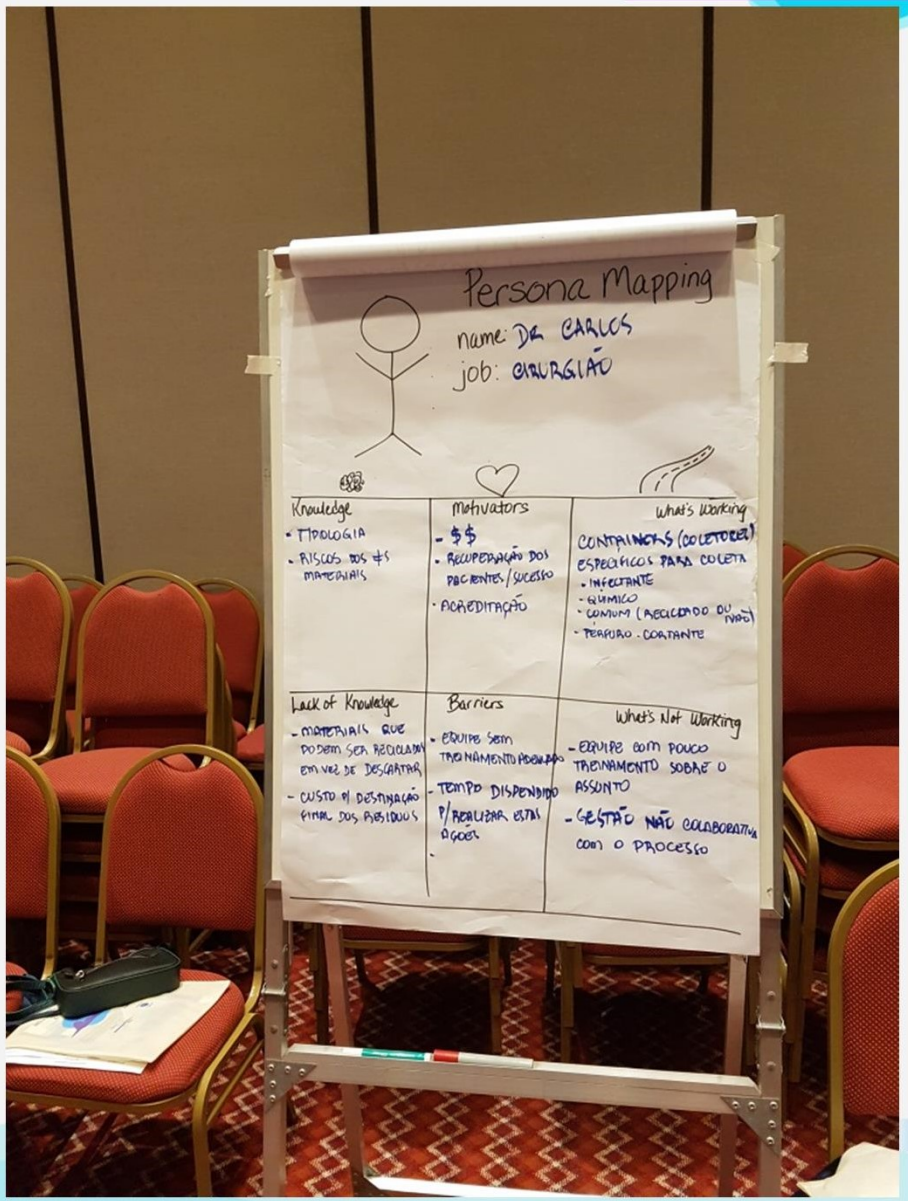
ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar



AVALIAÇÃO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS
Cenário 4 – Reduzir o lixo infectado no Centro Cirúrgico
Interessados - Capacidade de impactar – Inclinação para ajudar



MAPEAMENTO DE PERSONALIDADE
(Conhecimento – motivação – o que está dando certo
– falta de conhecimento – barreiras – o que não está bom)

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

CONFERÊNCIA PRÉ SEMINÁRIO

Conferência Pré Seminário		DOUWE KIESTRA PRES. IFHE – HOLANDA	"Como garantimos a segurança de pacientes e funcionários em Hospitais na Holanda (Europa)"

DOUWE KIESTRA

PRES. IFHE

HOLANDA

"Como garantimos a segurança de pacientes e funcionários em Hospitais na Holanda (Europa)"

"How do we guaranty the safety of patients and those who are working in Hospitals in the Netherlands (Europe)"

Who is “The IFHE”…….?

5

- A non-profit, non-governmental body established in 1970 to enable national engineering professional organizations to join in a world-wide federation.
- In 2020 celebrating the 50 year Anniversary

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

Who is “The IFHE”…….?

6

- The purpose of IFHE is to encourage and facilitate exchange of information and experience in the broad field of hospital and healthcare facility design, construction, engineering, commissioning, maintenance, and estate management..

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

“Patients and worker safety: around the Hospital”

16

It already starts when you are leaving your home traveling to the hospital.....

- Infrastructure of traveling
- Parking around the hospital.
- The conditioning of the building
- Easy finding your way in and around the hospital

Parking around the hospital.

17

Parking garage even for bicycle

Parking around the hospital.

18

Parking garage, if necessary we put them under the Canal

Parking garage Logical way to enter the hospital

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

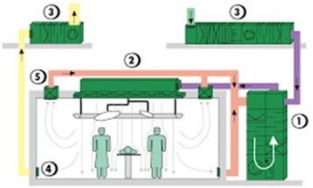
“Patients and worker safety: by moving insite the building”

19

It already starts when you are leaving your home traveling to the hospital.....

- The conditioning of the building
- Who can, is able to, enter the hospital? We don’t have security like here!
- Easy finding your way in and around the hospital
- The functions of the building, electric, clean air etc...

  Patients are coming healthy in and go sick out of the hospital ????



Easy finding your way in and around the hospital

20

Unique to the Meander Route-app is that this also navigate **disabled visitors** and in doing so take account of steps and other obstacles. Via the wheelchair friendly route in the app are routes by stairs and escalators. The Meander Route-app refers to all polyclinics and departments, toilets, outputs and shops. Also temporary changes in the route, for example a remodeling is visible in the route-app.

The academic medical center in Amsterdam is great. With more than **sixty kilometers** of corridors are signs and signage indispensable for patients and visitors to find their way. To that, introduces the AMC a free app with maps, photo navigation and up-to-date visitor information.

“Patients and worker safety: level of Hygiene”

It already starts when you are leaving your home traveling to the hospital.....

- Hygiene
- Clean equipment
- Influence of medical people
- Again the functions of the building, clean air etc...
- Washing hands

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

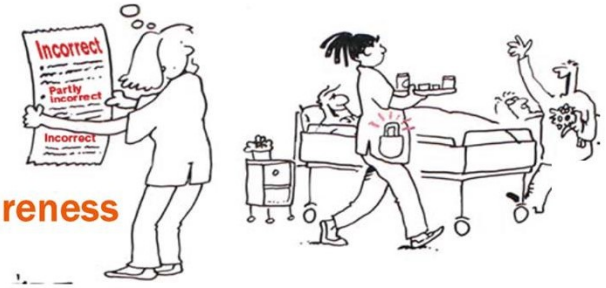
“Patients and worker safety: use of the right medicine”

22

It already starts when you are leaving your home traveling to the hospital.....

- Influence of medical people
- Right medicine.

Risk awareness



RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

“Patients and worker safety: use of the right medicine”

26

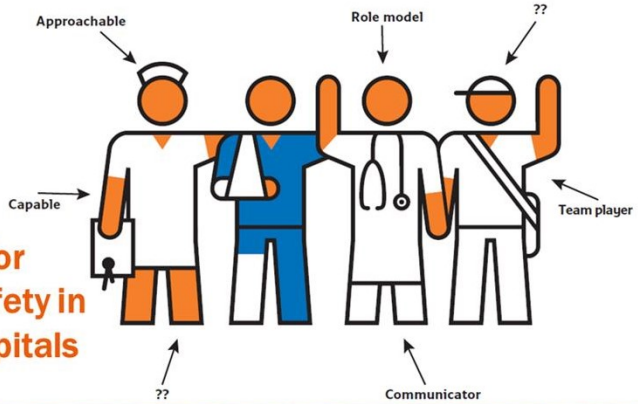
Contributing to a culture of patient safety

communication patient safety

Multidisciplinary cooperation

The safety management system

http://www.vmszorg.nl/



Platform for patient safety in Dutch hospitals

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

RIO DE JANEIRO, BRAZIL

IFHE 2017

Seguro | https://www.vmszorg.nl

Apps | Sites Sugeridos | Importado do IE | Webmail :: Caixa de en | Estácio :: Quem Somos | Theatres & Zones | He | Lamina Medicina Diagn | Sobre a FPaiva Comun | Trabalhando na segura

Notícias · Sobre nós · Contato ·

veiligheids agenda

Trabalhando na segurança do paciente | Segurança de medicação | Tecnologia médica | Prevenção de infecção e política antibiótica | Idosos vulneráveis | Programa VMS 2008 - 2012 | Exemplos e ferramentas

Trabalhando na segurança do paciente

A segurança do paciente é um dos tópicos mais importantes na área da saúde. Os hospitais holandeses têm trabalhado nisso há anos, com bons resultados. A monitorização e gestão contínua dos riscos na área da saúde continua a exigir atenção. O site do VMSzorg fornece informações e ferramentas para projetar a segurança do paciente no hospital e ajuda a implementar medidas de melhoria.

Prevenção de infecção e política antibiótica

A prevenção de infecções é necessária para prevenir infecções e sua disseminação.

Segurança de medicamentos

Quando medicamentos incorretos são prescritos, ou medicamentos são usados incorretamente, ...

Tecnologia médica

Para um bom controle da tecnologia médica, a cooperação entre ...

Idosos vulneráveis

A internação hospitalar é arriscada para idosos frágeis por causa de seu aumento ...

Fórum Internacional sobre Qualidade e Segurança em Saúde

De 2 a 4 de maio de 2018, o Fórum Internacional de Qualidade e Segurança será realizado em Amsterdã. O lugar para os

Iniciar | 14:36 21/03/2018

ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 01

PAINEL 01	**SUSTENTABILIDADE COMO COMPONENTE DE SEGURANÇA NAS EDIFICAÇÕES DE SAÚDE.**	**1 – WALT VERNON – EUA**	**“Uma Abordagem Baseada no Risco para a Segurança e Sustentabilidade de Serviços de Saúde”**
		2 – SALIM LAMHA – BRASIL	“Uma contribuição para a Sustentabilidade no Planejamento Físico”
		3 - DARRYL PITCHER – AUSTRALIA	“Segurança e Sustentabilidade em Instalações de Saúde”

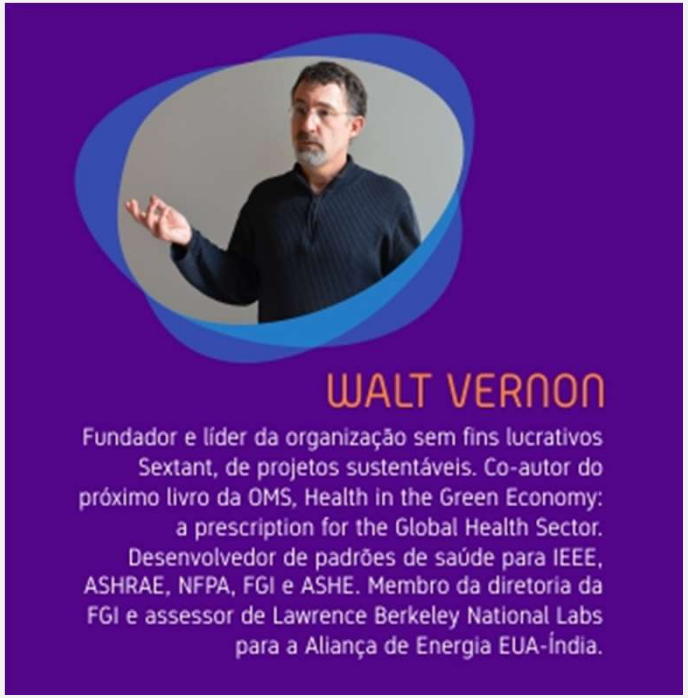
RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 01

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

"Uma contribuição para a Sustentabilidade no Planejamento Físico"



"Uma Abordagem Baseada no Risco para a Segurança e Sustentabilidade de Serviços de Saúde"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 01

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

DARRYL PITCHER

Especialista em Engenharia Elétrica e Gestão para organizações públicas e privadas de saúde na Austrália. Chefe Executivo de uma organização de longa permanência de idosos e aposentados. Trabalhou para o Serviço de Engenharia e Construção do Royal Adelaide Hospital e com um grande número organizações multinacionais na Austrália, Europa e Ásia. Membro executivo do IHEA na Austrália e Vice-Presidente da IFHE 2016-2018.

DARRYL PITCHER – AUSTRALIA

“Segurança e Sustentabilidade em Instalações de Saúde”

“Safety and Sustainability in Healthcare Facilities” - *“Creating a Culture of Shared Responsibility”*

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

New Royal Adelaide Hospital

- Most expensive building in Australia
- Listed amongst the most expensive buildings in the world / m2
- Cost of AUD$2.1 billion
- 165,000 m^2 of hospital space
- 65,000 m^2 of carpark space
- 40 technical suites (theatres)
- 700 single rooms with en-suites
- 100 day procedure beds
- 70 ED cubicles

New Royal Adelaide Hospital

"Its innovative design combines cutting-edge technology with new standards in conservation and environmental management."

https://www.newrah.sa.gov.au/about/about-the-new-rah

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

New Royal Adelaide Hospital

- Significant investment in environmental sustainability and operational safety
- Designed to withstand a 1 in 1500 year earthquake event
- Designed to continue to function through a 1 in 50 year earthquake event

UN 17 Sustainable Development Goals

Metas para o Desenvolvimento Sustentável – Nações Unidas

http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/

User Experience vs Design

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Don't be afraid of failure…

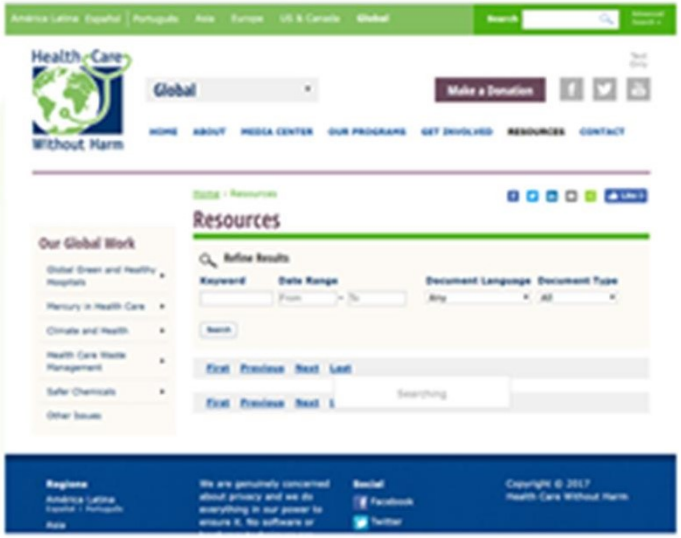
… be afraid of not learning from failure!

- Fail Forward – www.failforward.org
- Admitting Failure – www.admittingfailure.org

Resources – IFHE online Library

www.ifhe.info/library

Resources – Healthcare Without Harm



https://noharm-global.org/documentresource

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 02

PAINEL 02	A RESILIÊNCIA NA ENGENHARIA E ARQUITETURA – CATÁSTROFES E DESASTRES.	1 – AKIHIRO KONDO – JAPÃO	"Resiliência a desastre em engenharia e arquitetura hospitalar"
		2 - ANA MILENA ZAPATA – COLOMBIA	"Resiliência em Engenharia e Arquitetura - Catástrofes e Desastres - Experiência da Colômbia"
		3 – RAFAEL ESPOSEL – BRASIL	"Projetos de infraestrutura em saúde da UNOPS na América Latina"

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 02

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

AKIHIRO KONDO | Japão

Arquiteto, Gerente Geral da Seção de Design e Diretor Adjunto, Departamento de Design Arquitetônico da NIKKEN SEKKEI Architects & Engineers. Membro da JIHA (Japan Institute of Healthcare Architecture). Arquiteto do APEC (Conselho Central de Arquitetos). Graduado pela Tokyo University of Science. Pós-Graduação em Engenharia no Departamento de Arquitetura da Escola de Engenharia, Tokyo University Of Science. Prêmios: Healthcare Architecture Award 2008, 2012, 2013, 2016, 2017 no Japan Institute of Healthcare Architecture (JIHA). Building Award 2010, 2012, 2014, Public Buildings Association. Prêmio Internacional da IFHE: 1º prêmio NVTG Building 2016, projet do Ashikaga Red Cross Hospital.

"Resiliência a desastre em engenharia e arquitetura hospitalar"

RAFAEL ESPOSEL - BRASIL

Arquiteto e mestre em Arquitetura pela Universidade de São Paulo. Gerente de projetos de infraestrutura de saude do Escritorio brasileiro das Naçoes Unidas para Serviços de Projetos – UNOPS. Coordena o Acordo de Cooperaçao Tecnica junto a EBSERH, voltado ao desenvolvimento de Hospitais Universitários Federais Brasileiros.

"Projetos de infraestrutura em saúde da UNOPS na América Latina"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 02

ANA MILENA ZAPATA - COLÔMBIA

“Resiliência em Engenharia e Arquitetura - Catástrofes e Desastres Experiência da Colômbia”

Resilience in Engineering and Architecture - "Catastrophes and Disasters“- Experience from Colombia

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

This paper aims to show my experience in Colombia, where the results of the **Hospital Safety Index** surveyed in twenty-five (25) institutions of the country during the last 3 years were analyzed and to which I participated as evaluator of the Non-structural Component and my experience like a coordinator for infrastructure health sector after the 1999 earthquake in Armenia Quindio C

3

Have we learned the lessons?

Manizales 2017 mud Slide

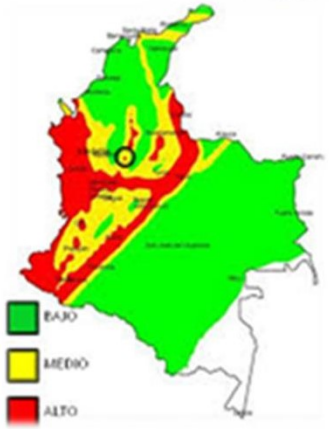
Mocoa 2017 Flood

Armenia 1999 Earthquake

Sixty-one health facilities damaged.

4

The 50% of the territory is in areas of high and medium seismic risk and 86% of the population lives there.



5

People are more likely to be severely affected by

Climate-related diseases:

- Influenza
- Diarrhea
- Cholera
- Meningitis
- Dengue
- Malaria

- Weak infrastructure
- Poor communication networks
- Intermittent electricity supply
- Low public awareness
- Insufficient resources for early warning on possible catastrophes.

Without such information, a proactive approach to risk management cannot be fully implemented.

7

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

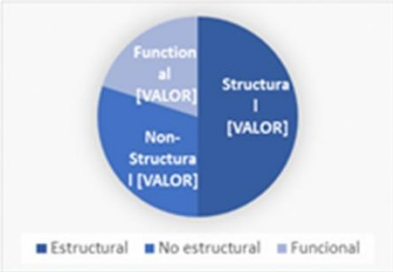
ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Topics

Hospital Safety Index (HSI):

It is an instrument that allows for a general estimate of the safety situation of the establishment, taking into account its environment and the network of health services it belongs to.



151 items to be evaluated is described and guidance is provided on how best to establish the corresponding degree of safety: High (H), Average (A) or Low (L).

Safety index	Classification	What should be done?
0 – 0.35	C	Urgent intervention measures are needed. The hospital is unlikely to function during and after emergencies and disasters, and the current levels of safety and emergency and disaster management are inadequate to protect the lives of patients and hospital staff during and after emergencies or disasters.
0.36 – 0.65	B	Intervention measures are needed in the short term. The hospital's current levels of safety and emergency and disaster management are such that the safety of patients and hospital staff, and the hospital's ability to function during and after emergencies and disasters, are potentially at risk.
0.66 – 1	A	It is likely that the hospital will function in emergencies and disasters. It is recommended, however, to continue measures to improve emergency and disaster management capacity and to carry out measures in the medium- and long-term to improve the safety level in case of emergencies and disasters.

	Colombia	Evaluated	
High Complexity	25*	10	40%
Medium Complexity	111*	15	14%

*Source: https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/

The results of the HSI surveyed in these twenty-five (25)

To prioritize investments in more resilient infrastructure systems and where it is emphasized that the best moment to implement resilience in the face of a natural disaster is before this is faced.

ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Low-cost/ high-impact

The price we pay for the failure of hospitals or health facilities due to disasters is too high, In comparison, the cost of making hospitals safe from disasters is very low.

Disaster risk reduction is the first line of defense in adapting to climate change.

Promote the goal of 'HOSPITALS SAFE FROM DISASTERS' by ensuring that all new hospitals are built to a level of safety that will allow them to function in disaster situations and implement mitigation measures to reinforce existing health facilities, particularly those providing primary health care."*

Hyogo Framework for Action 2005-2015: building the resilience of nations and communities for disasters. Geneva: United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2007 (http://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergovs/official-docs/hyogo-framework/for-action-english.pdf, accessed 4 November 2014.

PALESTRAS - PAINEL 03

PAINEL 03	PANORAMA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA NOS PROJETOS DE SAÚDE 01.	1 – RODRIGO SAMBAQUI – BRASIL	"Arquitetura hospitalar: o bom projeto"
		2 – FRANCISCO JAVIER ORTIZ – MEXICO	"Arquitetura Hospitalar no Sistema Nacional de Saúde Mexicano"
		3 – JAVIER SARTORIO - ARGENTINA	"A Arquitetura de Serviços de Saúde Sustentável"

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 03

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

RODRIGO SAMBAQUY

Arquiteto e Urbanista, formado pela Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro. Fundador e Sócio da RAF Arquitetura, Rio de Janeiro. Responsável pelo Departamento de Design de Interiores atuando como arquiteto e consultor em diversos projetos para edifícios de saúde. Participante como palestrante em congressos e seminários no Rio de Janeiro e São Paulo. Convidado como professor para palestras em cursos de MBA com foco em cuidados de saúde.

JAVIER SARTORIO

Arquiteto, Universidade de Buenos Aire graduado em Projeto Bioclimático e Ar Membro do "Centro de Investigación H Energía" e professor da mesma Universidade. Sócio da Alvarado-Font-Sartorio, escritorio especializado em Arquitetura Hospitalar. Consultor em projeto bioclimático, eficiência energética e arquitetura sustentável e pesquisador com bolsas de estudos em Espanha e Canadá.

"Arquitetura hospitalar: o bom projeto"

"A Arquitetura de Serviços de Saúde Sustentável"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 03

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

FRANCISCO JAVIER ORTIZ ISLAS ALLENDE | México

Arquiteto, Especialista em Planejamento e Projeto de Edifícios de Saúde pela Divisão de Estudos de Pos graduação da Faculdade de Arquitetura da Cidade do México, Universidade Autônoma do México (UNAM). Presidente do Conselho Diretor da Sociedade Mexicana de Arquitetos. Especializados em Saúde (SMAES). Professor da Escola de Arquitetura Tamaulipas da Universidade La Salle, Campus Victoria, México. Representa a Faculdade de Arquitetura da UNAM e a Sociedade Mexicana de Arquitetos Especializados em Saúde (SMAES).

FRANCISCO JAVIER ORTIZ – MEXICO

"Arquitetura Hospitalar no Sistema Nacional de Saúde Mexicano"

Architecture of the hospital network in the National System of Mexico

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

On 1940 a working group was stablished with fifteen architecs and fifteen doctors guided by Dr. Salvador Zubiran and Arq. José Villagrán García.

That group stablished three fundamental characteristics of the Modern Mexican Hospitals:

1.- The Public Hospital must be an space be able to cure.

2.-The Public Hospital must be a place for teaching

3.- The Public Hospital must be a place for researching

Then was developed the:

National Master Plan of Hospital Construction 1940 - 1946

We have been developing for about 60 years, developing Hospital Architecture in accordance with the initial guidelines that in 1945 a group of doctors and architects set the standard for the development of all the hospital infrastructure in the country and that several of its precepts still follow In force.

In our country the Hospital Architecture is mainly developed in the National Health System which is a currently fragmented model, disarticulated with different medical insurance systems, different prices and different results, conformed as follows:

1.- Secretary of Health (SS), formerly Secretary of Health and Assistance (SSA), or Health Ministry.

2.- Mexican Institute of Social Security (IMSS).

3.- Institute of Security and Social Services of State Workers (ISSSTE).

4.- Health Services of Petróleos Mexicanos (PEMEX).

5.- The Armed Forces with the Secretary of National Defense (SEDENA) and Secretary of the Navy (SEMAR).

6.- Private Initiative.

The National Institute of Stadistics and Geography of Mexico tells us the porcetage that occupy each institution in the attencion to health in the country:

PARTICIPATION OF COVERAGE BY INSTITUTION AND SECTOR		
PUBLIC SECTOR		
	HEALTH MINISTRY	49.90%
	HEALTH CARE IMSS	39.20%
	HEALRH CARE ISSSTE	7.70%
	HEALTH CARE SEDENA, SEMAR Y PEMEX	1.20%
PRIVATE SECTOR		
	PRIVATE HEALTH CARE	3.30%
THE 3 MAIN HEALTH INSTITUCIONS ENCOMPASS A POPULATION COVEREGE OF THE:		96.80%

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

1er. Level of Health Care Services

TYPOLOGIES OF MEDICAL UNITS ON THE NATIONAL HEALTHCARE SYSTEM		
HELATH CARE IMSS	HEALTH CARE ISSSTE	HEALTH MINISTRY
1er. LEVEL OF HEALTH CARE SERVICES		
FAMILY MEDICINE UNIT (UMF)	CONSULTING ROOM IN OFFICE CENTER (CMCT)	HEALTH HOME
AUXILIARY UNITS	CONSULKTING ROOM OF FAMILY CARE	RURAL HEALTH CENTER
IMSS CLINIC PROGRAM OPORTUNIDADES	FAMILY MEDICINE UNIT (UMF)	URBAN HEALTH CENTER
	FAMILY MEDICINE CLINIC (CMF)	HEALTH CENTER WITH EXPANDED SERVICES (CESSA)
	FAMILY MEDICINE CLINIC WITH SOME SPECIALITIES (CMFE)	

1st. Level of Healthcare Services, addresses the issues of Prevention and Primary Health, through Family Medicine, Preventive Medicine and some units have primary services of Imaging and laboratory.

Family Medicine Unit, Health Care IMSS, Leon City

Family Medicine Unit, Health Care IMSS, Gomez Farias City

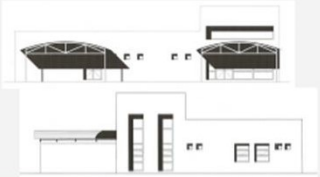
Primary Health Center with Offices of Sanitary Jurisdiccion, Ministry of Health, Nuevo Laredo City

2o. Level of Health Care Services

TYPOLOGIES OF MEDICAL UNITS ON THE NATIONAL HEALTHCARE SYSTEM			
HELATH CARE IMSS	HEALTH CARE ISSSTE	HEALTH MINISTRY	
2o. LEVEL OF HEALTH CARE SERVICES			
GENERAL HOSPITAL	CLINIC OF SPECIALITIES (CE)	COMUNITY HOSPITAL	
MEDICAL OUTPATIENT UNITS (UMAA)	CLINIC HOSPITAL (CH)	COMUNITY HOSPITAL WITH TRADICIONAL MEDICINE MODULE	
GENERAL HOSPITAL IMSS OPORTUNIDADES	HOSPITAL GENERAL (HG)	GENERAL HOSPITAL	
		UNIT OF MEDICAL SPECIALITIES (UNEME)	CENTER OF ATTENTION FOR THE PREVENCION AND ATTENTION AIDS AND SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS (CAPASITS)
			ONCOLOGY
			HEMODIALYSIS
			DIAGNOSIS
			AMBULATOTY SURGERY
			URGENCIES
			REHABILITATION
			PRIMARY CARE CENTER IN ADDICTIONS (CAPA)
		OTHER UNITS	STATE REHABILITATION AND TREATMENT CENTER AGAINST ADDICTIONS
			STATE BLOOD BANKS

2º. Level of Health Care Services, which address health problems that require specialties and other services according to the morbidity and requirements of the area; Have services of Imaging, Laboratory, Hospitalization, Research and Teaching.

Surgery Ambulatory "UNEME" , Ministry of Health, Jojutla City



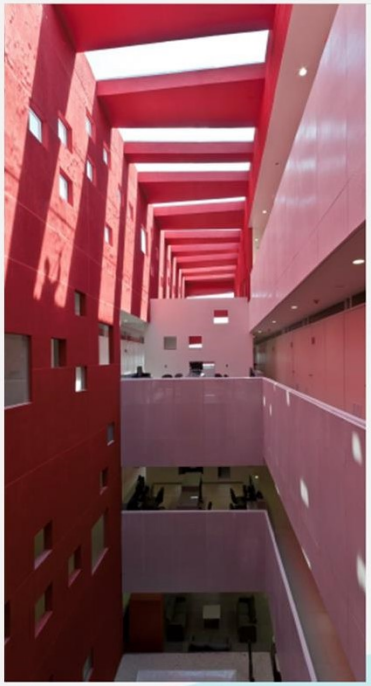
Emergency Care Center "UNEME" , Ministry of Health, Xochitipec City

General Zone Hospital, Health Care IMSS, Hermosillo City

3er. Level of Health Care Services

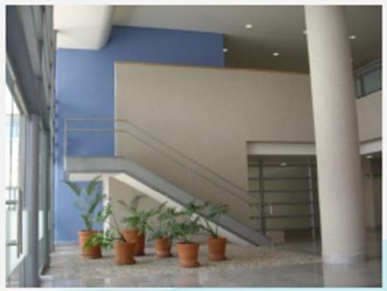
TYPOLOGIES OF MEDICAL UNITS ON THE NATIONAL HEALTHCARE SYSTEM				
HELATH CARE IMSS		HEALTH CARE ISSSTE	HEALTH MINISTRY	
3er. LEVEL OF HEALTH CARE SERVICES				
HIGH SPECIALITY HOSPITAL	PSYCHIATRIC HOSPITAL	REGIONAL HOSPITAL	SPECIALITY HOSPITAL	WOMAN HEALTH CARE HOSPITAL
	INFECTOLOGY HOSPITAL	HIGH SPECIALITY HOSPITAL		PEDIATRIC HEALTH CARE HOSPITAL
	OBSTETRICS GINECOLOGY HOSPITAL			PSYCHIATRIC HOSPITAL
	TRAMAUTOLOGY AND ORTHOPEDICS HOSPITAL			HOMEOPATIC HOSPITAL
	PEDIATRIC HOSPITAL			DERMATOLOGY HOSPITAL
	UNIT OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION		SPÉCIALITY UNITS	BURN HEALTH CARE UNIT
	ONCOLOGY HOSPITAL		HIGH REGIONAL SPECIALITY HOSPITAL	

3er. Level of Attention, Treatments with Higher Healthcare Specialization, School Hospitals and Research. This obey to the mobility and area requirements.



High Specialty Hospital, Ministry of Health, Zumpango City

Speciality Hospital, Health Care ISSSTE, Emiliano Zapata City

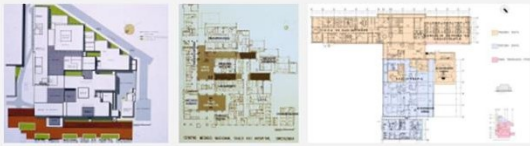


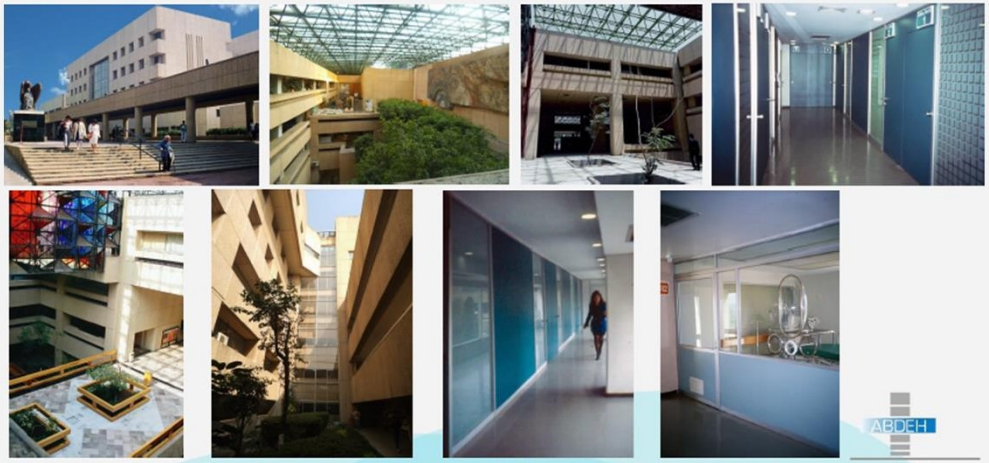
Regional High Specialty Hospital, Ministry of Health, Leon City

4o. Level of Health Care Services

TYPOLOGIES OF MEDICAL UNITS ON THE NATIONAL HEALTHCARE SYSTEM			
HELATH CARE IMSS	HEALTH CARE ISSSTE	HEALTH MINISTRY	
4o. LEVEL OF HEALTH CARE SERVICES			
MEDICAL NATIONAL CENTER	MEDICAN NATIONAL CENTER	NATIONAL INSTITUT	CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION
REGIONAL CENTER			NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA
			ENFERMEDADES RESPIRATORIAS
			ONCOLOGY
			CARDIOLOGY
			REHABILITATION
			PUBLIC HEALTH
			GERIATRICS
			GENOMIC MEDICINE
			PEDIATRICS
			PSYCHIATRY
			CHILDREN'S HOSPITAL FEDERICO GOMEZ

4th. Level of Attention, Treatments with Higher Healthcare Specialization, School Hospitals and Research. Reference Hospitals.





Medical National Center XXI Century, Oncology High Specialty, Health Care IMSS, Mexico City

Oncology National Institute, Ministry of Health,Mexico City

Rehabilitation National Institute, Ministry of Health, Mexico City

2º DIA - 30 de agosto de 2017

		Tema	Palestrante	Título	Moderador
WORKSHOP 02		SÉRGIO CASTELLARI	"Requisitos Regulatórios e Responsabilidades para a Segurança Elétrica de Pacientes nos Serviços de saúde"	CLAUDIA MIGUEZ BRASIL	9:00 às 12:00
	Tema	**Palestrante**	Título	Moderador	Horário
PAINEL 04	**HOSPITAL SEGURO PARA O PACIENTE E TRABALHADORES**	**1 – STEVE REES – CANADA**	"Segurança nos Serviços de Saúde Canadenses"	CLÉO PAES BRASIL	13:30 às 14:30
		2 – ÁLVARO PRIETO – CHILE	"Ambiente Hospitalar para a Segurança de Pacientes e Funcionários"		
PAINEL 05	**MANUTENÇÃO PREDIAL E SEGURANÇA - TECNOLOGIAS**	**1 – SERGIO JULIAN – ESPANHA**	"Segurança Elétrica em Serviços Médicos de Acordo com os Padrões IEC e NEMA: uma comparação"	YOSHIHISA HIRAYAMA JAPAN	14:30 às 16:00
		2 – MARCOS KAHN – BRASIL	"Segurança Contra Incêndios no Ambiente Hospitalar"		
		3 – HARRY WUAGH – ESCÓCIA/REINO UNIDO	"Você não sabe o que não sabe"		
COFFEE BREAK					16:00 às 16:30
PAINEL 06	**PANORAMA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA NOS PROJETOS DE SAÚDE 02**	**1 – LUIZ GONZALEZ STERLING – ESPANHA**	"Humanização, funcionalidade e sustentabilidade - Tendências do design internacional"	ELZA COSTEIRA BRASIL	16:30 às 18:00
		2 – DANIELA PEDRINI/SIMONA AGGER – ITÁLIA	"O longo caminho na remodelação do Sistema Público Italiano de Saúde: o novo pavilhão do Hospital S. Orsola em Bolonha como ponto de referência"		
		3 – SIEGBERT ZANETTINI – BRASIL	"Edifícios da saúde no Brasil"		
CONFERÊNCIA PÓS SEMINÁRIO		**YASUSHI NAGASAWA – JAPÃO**	"O Projeto baseado em evidências na Sustentabilidade dos ambientes de cura"	MÁRCIO NASCIMENTO BRASIL	18:00 às 19:00

WORKSHOP 02

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

WORKSHOP 02	**MANHÃ**	**SÉRGIO CASTELLARI**	**“Requisitos Regulatórios e Responsabilidades para a Segurança Elétrica de Pacientes nos Serviços de saúde”**

Segurança elétrica do paciente - Exigências Normativas e Responsabilidades para a Segurança Elétrica de Pacientes em Estabelecimentos Assistenciais de Saude (EAS)

TÓPICOS:

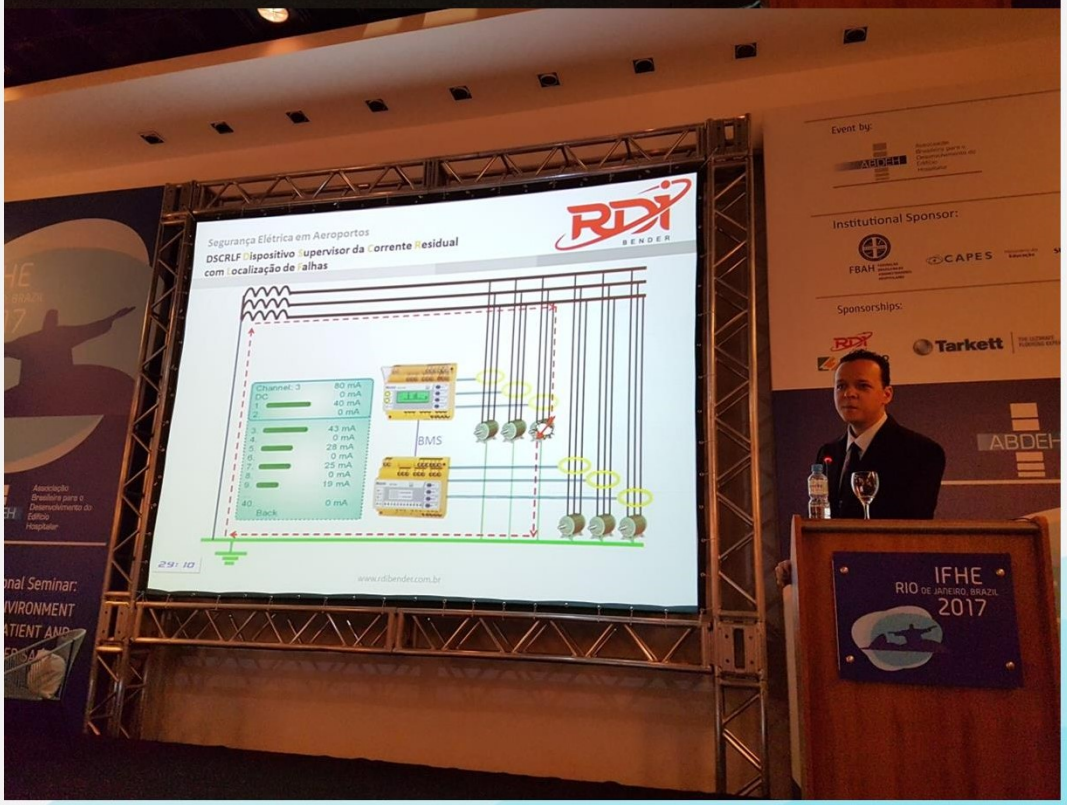
- Exigências normativas para a devida implementação da segurança elétrica dos pacientes em ambientes de procedimentos cirúrgicos de sustentação a vida, em acordo com as exigências normativas vigentes (RDC50, NBR 13.534/2008) e aspectos práticos de aplicação do esquema IT Médico e sistemas de supervisão de isolamento em esquemas TN.
- Cases de sucesso de aplicação da segurança elétrica em sua íntegra.
- Exemplos de Projeto.

PROFESSOR:

SERGIO CASTELLARI | Brasil

Engenheiro eletricista e pós-graduado em Administração de Negócios pela Universidade Mackenzie, especialista em sistemas de supervisão de corrente de fuga e resistência de isolamento de instalações elétricas industriais/hospitalares pela Bender GMBH Alemanha, Diretor de Engenharia da RDI Bender, Membro do Comitê Brasileiro de Eletricidade (COBEI) nas Normas NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e NBR 13534 - Instalações Elétricas em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, Membro dos Estudos da RDC50 ANVISA.

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar



RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 04

PAINEL 04	HOSPITAL SEGURO PARA O PACIENTE E TRABALHADORES	1 – STEVE REES – CANADA	"Segurança nos Serviços de Saúde Canadenses"
		2 – ÁLVARO PRIETO – CHILE	"Ambiente Hospitalar para a Segurança de Pacientes e Funcionários"

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 04

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ÁLVARO PRIETO LINDHOLM | Chile

Arquiteto MSc, Especialista em Arquitetura Hospitalar. Professor da Universidade de Santiago e de universidades no Chile, Espanha, Argentina, Venezuela. Consultor de serviços de saúde no Chile, Uruguai e Costa Rica. Prêmios: 1º Lugar Valparaiso, 1980; 2º Lugar Chicureo, 2005; AADAIH, 2006. Desenvolvimento de documentos técnicos e normativos para instituições de saúde. Publicações em várias revistas especializadas.

"Ambiente Hospitalar para a Segurança de Pacientes e Funcionários"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 04

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

STEVE REES

Diretor do Programa de Gestão de Capital do Alberta Health Services (AHS) de Alberta, oeste do Canadá, que administra mais de 4,7 milhões de metros quadrados de espaço próprio e alugado, incluindo 130 hospitais públicos de cuidados agudos. Trabalha no gerenciamento de instalações de saúde nos últimos 38 anos. Ex-presidente da Canadian Healthcare Engineering Society.

STEVE REES - CANADÁ

"Segurança nos Serviços de Saúde Canadenses"

"Safety in Canadian Healthcare Facilities"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Presentation Overview

- About the Presenter, Canada and Alberta Health Services
- About Capital Management in Alberta Health Services
- Safety Issues and Mitigation Strategies
  - Clinical Engineering
  - Protective Services
  - Fire Protection
  - Facilities Maintenance and Engineering
  - Construction Project Management
  - Environmental Issues
- Questions / Discussion

Province of Alberta

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

Alberta Health Services

- Canada's first and largest province wide, fully integrated health system
- Employs over 108,000 people
- Approximately 130 hospitals
- Owns / operates 4.2million m^2 facilities
- Leases another .5million m^2 facilities

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Environmental Issues

Issues:

- Extreme Weather
- Floods
- Wild Fires

Mitigation Strategies:

- Design of Building Systems
- Strategic Facility Locations
- Emergency Disaster Planning

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

RIO
DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE
2017

ABDEH
Associação
Brasileira para o
Desenvolvimento do
Edifício
Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 05

PAINEL 05	MANUTENÇÃO PREDIAL E SEGURANÇA - TECNOLOGIAS	1 – SERGIO JULIAN – ESPANHA	"Segurança Elétrica em Serviços Médicos de Acordo com os Padrões IEC e NEMA: uma comparação"
		2 – MARCOS KAHN – BRASIL	"Segurança Contra Incêndios no Ambiente Hospitalar"
		3 – HARRY WUAGH – ESCÓCIA/REINO UNIDO	"Você não sabe o que não sabe"

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 05

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

MARCOS KAHN

Engenheiro eletricista e pós graduado em segurança do trabalho. Especialista em engenharia de segurança contra incêndio. Autor do Manual de Segurança Contra Incêndio em EAS da OPAS/ANVISA (2014). Diretor Técnico da KB Engenharia. Membro da Health Care Section da National Fire Protection Association (NFPA). Membro de comitês de normalização da ABNT. Membro fundador e palestrante da ABDEH.

"Segurança Contra Incêndios no Ambiente Hospitalar"

HARRY WAUGH | REINO UNIDO

Engenheiro. Iniciou-se na Indústria antes de trabalhar em administração de Serviços de Saúde. Trabalhou de Engenheiro Assistente a Diretor Adjunto de Patrimônio, especializando-se depois em Energia e Meio Ambiente. Em 1971 afiliou-se Institute of Hospital Engineering onde esteve por 20 anos como Membro do Conselho e Presidente de Assuntos Internacionais. Recentemente assumiu novamente a presidência do Departamento Escocês. Em 2009 criou a "Call Harry", empresa que lida com Gestão de Energia, Carbono e Mudanças Climáticas.

"Você não sabe o que não sabe"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 05

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

SERGIO JULIAN - ESPANHA

“Segurança Elétrica em Serviços Médicos de Acordo com os Padrões IEC e NFPA: uma comparação”

“Electrical Safety in Medical locations according to IEC and NFPA standards: a comparison”

SERGIO JULIAN

Engenheiro Eletricista pela Universidade de Barcelona e Administrador de Empresas pela Universidade Aberta da Catalunha (UOC). Licenciado em Administração de Negócios na Universidade Aberta da Catalunha (UOC). Trabalha na Bender GmbH & Co.KG como seu responsável na América Latina e Diretor Geral da subsidiária na América do Sul. Assessor de comitês normativos eletrotécnicos no Peru, Colômbia, Chile e Argentina.

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

BENDER

2) Why electrical safety in medical locations?

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

BENDER

Electrical safety

No Medical Location can afford to be without it!

BENDER

In the medical sector there is also the special situation of the patient …

The risks for the patients in hospitals …

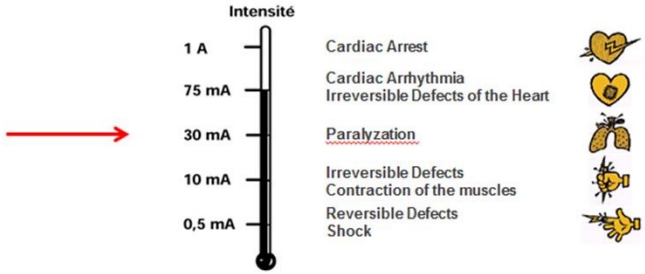
- The patient`s natural reactions to hazards are reduced or switched-off
- The heart muscle is highly sensitive to electric currents (currents > 10 µA)
- Body functions are temporarily or continuously supported or substituted by medical electrical devices
- The insertion of catheters and the like into the body may reduce the electrical resistance of the skin
- Fire and explosion risks through the use of anaesthetics, disinfectants or cleaning

BENDER

Danger related to the electrical current

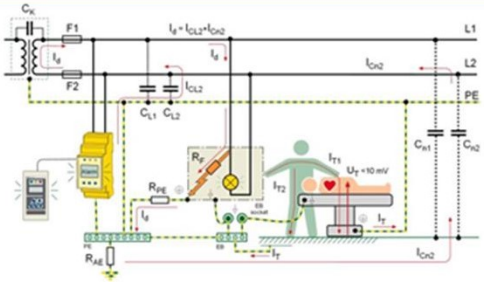
Impact of the electrical current on the human body

A human being is in danger already when, after the occasional touch of a powered piece of metal, a current of more than 30mA is flowing through parts of the body.



ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

The ungrounded system – IT system



1st Advantage - in case of a first fault R_F

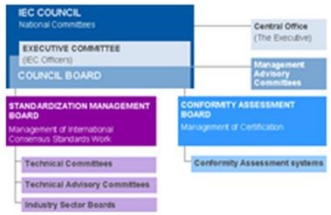
- Only a very small current flows I_d through the insulation fault R_F
- Insulation monitoring device (IMD) signals an insulation fault
- *No hazard for the patient, power supply is retained*
- *Maintenance as planned*

2nd Advantage - in case of a first fault R_F

- The touch current I_T or the touch voltage produced $U_T \leq 10$ mV
- ***No mortal danger for patients e.g. during open heart surgery or heart catheter examinations***

IEC vs. NFPA – The background

IEC	NFPA
IEC stands for:	NFPA stands for:
International Electro technical Commission Geneva, CH	National Fire Protection Association Quincy, MA, USA



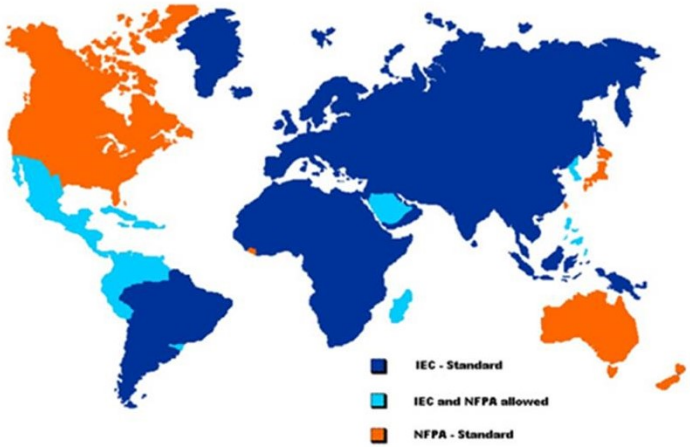
The NFPA Vision

NFPA is the premier source worldwide for the development and dissemination of knowledge about fire and life safety.

The NFPA Mission

Our mission is to reduce the worldwide burden of fire and other hazards on the quality of life by providing and advocating consensus codes and standards, research, training, and education.

1. Standards for electrical installations in medical locations World map - dated 2007



RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

NFPA-Installations – reference list

Desert Vista Hospital	Mesa, AZ, USA
South Miami Hospital	Miami, FL, USA
Hospital Pablo Tobon Uribe	Medellin, Colombia
Hospital Villanueva	Guatemala
Hospital de Girardot	Bogota, Colombia
River Regional Hospital	Nashville, TN, USA
Hospital de la Mujer	El Salvador
John H. Stroger jr. Hospital of Cook County	Chicago, IL, USA
Fundación Valle del Lili	Cali, Colombia
Kapiolani Medical Center	Honolulu, HI, USA
Hospital San Juan de Dios	San Jose, Costa Rica
King Fahd Medical City	Riyadh, Kingdom of Saudi-Arabia
Seo Dong Hospital	Seoul, Korea
Security Forces Hospital	Riyadh, Kingdom of Saudi-Arabia

NFPA references

Hospital de Niños Baca Ortiz, Quito - Ecuador
- 7 IPS OR
- 1 IPS-XR

Longview Regional Medical Center - Longview, TX
- 7 IPS dúplex OR

Hospital Pablo Tobon Uribe - Medellin, Colombia
- 90 IPS dual system + 180 FLS151
- Integrated remote supervision

IEC-Installations – reference list

Sanatorio Mitre	Buenos Aires City, Argentina
Landeskrankenhaus Mödling	Vienna, Austria
Hospital Barra Dor	Rio de Janeiro, Brazil
Renji Hospital	Shanghai, China
Charité Klinikum	Berlin, Germany
Clinica Alemana	Santiago, Chile
Lewisham Hospital	London, United Kingdom
Korea Veterans Welfare Hospital	Seoul, Korea
Dr. Mohammad Hoesin Hospital	Jakarta, Indonesia
Clinica Internacional San Borja	Lima, Peru
Hospital Sagunto	Valencia, Spain
Hospital Británico	Montevideo, Uruguay
Mansoura Hospital	Al-Mansoura, Egypt
Al Wakrah Hospital	Doha, Qatar

IEC references

Clinica Alemana, Santiago - Chile
- 75 IPS OR, ICU
- Integrated remote supervisión

Clínica Internacional San Borja – Lima, Perú
- 7 IPS OR
- 4 Fault Location system

Hospital Durand – Buenos Aires, Argentina
- 2 IPS + FLS + transfer switch

Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 06

PAINEL 06	PANORAMA DA ARQUITETURA E ENGENHARIA NOS PROJETOS DE SAÚDE 02	1 – LUIZ GONZALEZ STERLING – ESPANHA	"Humanização, funcionalidade e sustentabilidade - Tendências do design internacional"
		2 – DANIELA PEDRINI/SIMONA AGGER – ITÁLIA	"O longo caminho na remodelação do Sistema Público Italiano de Saúde: o novo pavilhão do Hospital S. Orsola em Bolonha como ponto de referência"
		3 – SIEGBERT ZANETTINI – BRASIL	"Edifícios da saúde no Brasil"

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

ABDEH Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 06

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

LUIS GONZÁLEZ STERLING | Espanha

Arquiteto do Serviço Nacional de Saúde (INSALUD), Espanha. Fundador e CEO da ARGOLA ARQUITECTOS, empresa de arquitetura de saúde. Membro do Conselho de Associações nacionais e internacionais AEIH & FHIA. Participou de programas de Mestrado em Arquitetura de Saúde, palestras e fóruns em muitos países. Desenvolveu diversos projetos de grandes hospitais na Espanha e no exterior. Consultor sênior e especialista em arquitetura de saúde.

"Humanização, funcionalidade e sustentabilidade - Tendências do design internacional"

DANIELA PEDRINI | ITALY

Engenheira. Experiência em saúde, com importante papel na gestão de aspectos técnicos do hospital. Diretora do Departamento de Técnica, Planejamento e Investimento do Hospital-da Autoridade Universitária de Bolonha -Policlinica S.Orsola. Dirigiu um contrato multimilionário PFI para a renovação total da produção de energia do hospital. Cofundadora e atual Presidente da "Associação Italiana de Arquitetos e Engenheiros de Saúde" (S.I.A.I.S.) e Presidente da IFHE-EU. Foi homenageada com a medalha da Ordem do Mérito da República Italiana.

SIMONA GANASSI AGGER | ITALY

Arquiteta e Urbanista. Docente na Universidade de Veneza, em universidades dos EUA e palestrante em universidades da UE. Membro da "Equipe de Avaliação de Investimentos" do Ministério da Saúde italiano, onde trabalhou em uma metodologia para avaliação ex-ante dos planos regionais de infraestrutura de saúde, 'MexA'. Nos EUA, trabalhou no Laboratório Nacional Oakridge em RES. Desenvolve projetos de eficiência energética e RES para hospitais. Presidente do Conselho da EuHPN, European Health Property

"O longo caminho na remodelação do Sistema Público Italiano de Saúde: o novo pavilhão do Hospital S. Orsola em Bolonha como ponto de referência"

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PALESTRAS – PAINEL 06

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

SIEGBERT ZANETTINI | BRASIL

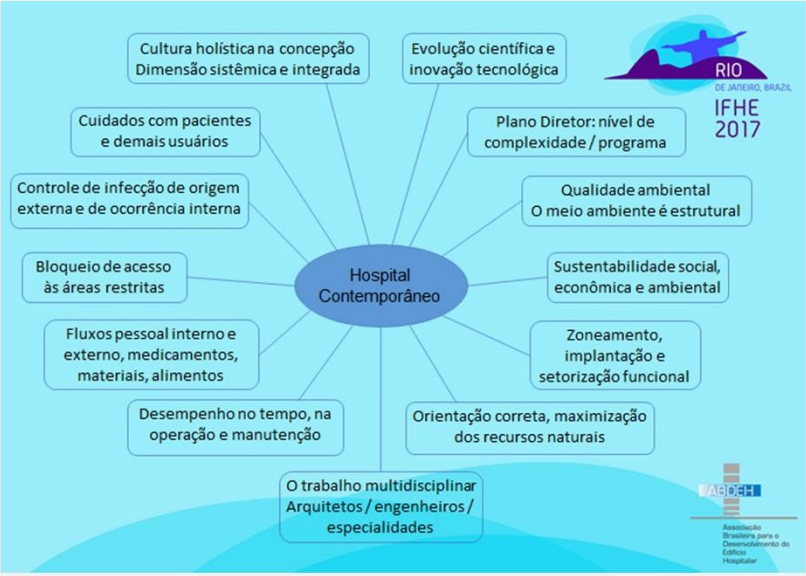
Arquiteto Urbanista. Professor Titular da FAU/USP. Diretor Geral da Zanettini Arquitetura e especialista em projetos hospitalares. Prêmios nacionais e internacionais; em destaque, o Prêmio David Gottfried Global Green Building Entrepreneurship Award - World Green Building Council. Reconhecido como o maior especialista em edificações com estrutura metálica do País. Inúmeros projetos de hospitais, como: Hospital São Luiz, Hospital Mater Dei, Hospital Universitário de São Paulo, Hospital Moriah entre outros.

SIEGBERT ZANETTINI – BRASIL

“Edifícios da saúde no Brasil”

“Health Buildings in Brazil”

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar



HOSPITAL ERMELINO MATARAZZO (1985)

PRECARIEDADE DAS INSTALAÇÕES
MÁ DISTRIBUIÇÃO ENTRE UNIDADES
MULTIPLICIDADE DAS INSTITUIÇÕES


Foto Aérea


Maquete do Projeto Executivo

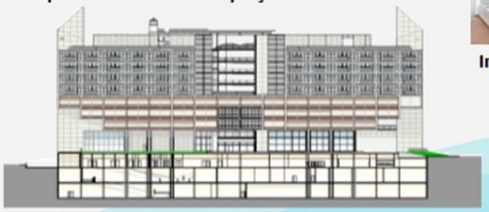
HOSPITAL SÃO LUIZ ANÁLIA FRANCO (2002)

INTEGRAÇÃO COM O ENTORNO
ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAIS
SISTEMAS DE INSTALAÇÃO ACESSÍVEIS


Perspectiva do edifício na praça


Imagem do vazio central

Completa integração do Hospital às condições do local.


Corte longitudinal pavimentos inferiores / elevação da fachada

HOSPITAL SÃO LUIZ ANÁLIA FRANCO


Entrada da internação e alta

Restaurante


Estar com vista para o vazio central

FICHA TÉCNICA:

Terreno: 7.950 m²
Construção: 43.800 m²
Leitos: 234
Pavimentos: 07 Pavimentos
03 Subsolos
01 Heliponto

ara o
ento do
Edifício Hospitalar

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO – USP (2013)

HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE COM SETORES DE ENSINO E PESQUISA
RETROFIT TOTAL DO COMPLEXO
AMPLA INTEGRAÇÃO COM O ENTORNO

Perspectiva do Hospital e Centro de Ensino e Pesquisa

HOSPITAL MATER DEI CONTORNO (2014)

INTEGRAÇÃO AMBIENTAL
RACIONALIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO
FACHADA UNITIZADA COM ALTA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Primeiro Hospital em estrutura metálica no Brasil.

HOSPITAL MORIAH (2014)

NOVAS TECNOLOGIAS
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, ACÚSTICA E TÉRMICA
UTILIZAÇÃO DE LUZ E VENTILAÇÃO NATURAIS
HOSPITAL COM TECNOLOGIA RÓBÓTICA

Vista frontal

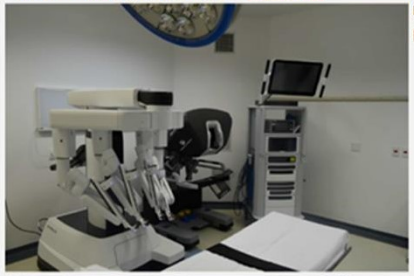
Vista parcial do hall de internação e alta

Tecnologias contemporâneas com equipamentos de alta qualidade e confiabilidade.

Radiologia 3D

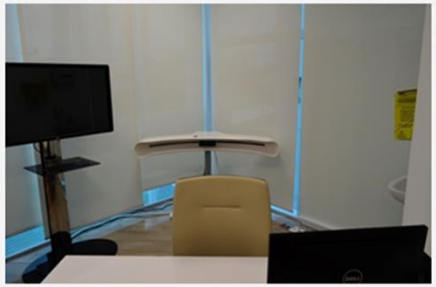
HOSPITAL MORIAH

Robô cirúrgico "Da Vinci Xi" Intuitive



Urologia, ginecologia, gastro, torácica e cérebro
Nos braços possui ótica com sistema de vídeo.

Scanner Motiva



Prótese de mama com reconstituição em 3D, que simula a implantação da prótese.

O-ARM® Medtronic – Radiologia 3D
Arco cirúrgico movel
Neuro, ortopedia, otorrino.

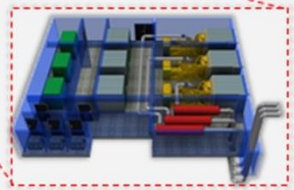
ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

HOSPITAL SÃO CAMILO - BLOCO 5 (2015)

AMPLIAÇÃO DO COMPLEXO HOSPITALAR
INTEGRAÇÃO COM OS BLOCOS EXISTENTES
POR PASSARELA AÉREA E TÚNEL
SUBTERRÂNEO DE VEÍCULOS E INSTALAÇÕES

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

Corte transversal
Tecnologia Bim



Detalhe de instalação

Perspectiva frontal

Medicina Hiperbárica

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

HOSPITAL MATER DEI BETIM

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

Detalhe da estrutura

Corte Isométrico com tecnologia Bim

FICHA TÉCNICA:

Terreno: 26.800 m²
Construção: 42.100 m²
Leitos: 311
Pavimentos: 10 Pavimentos + Cobertura Manutenção
03 Inferiores
01 Heliponto
Estacionamento: 372 vagas + 10 Carga + 04 Ambulância

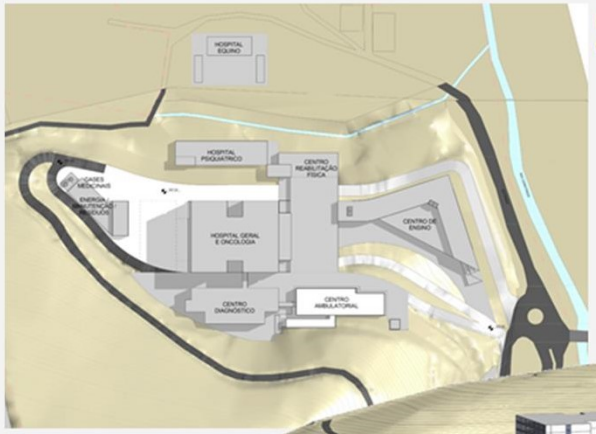
Anteprojeto em Tecnologia BIM

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

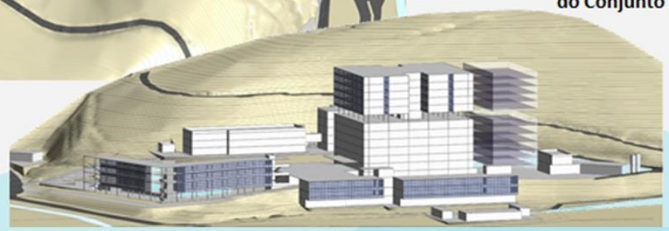
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CARATINGA (2017)

HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE
MEDICINA VETERINÁRIA
CENTRO DE ENSINO DA UNIVERSIDADE

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017



Plano Diretor
Com tecnologia Bim



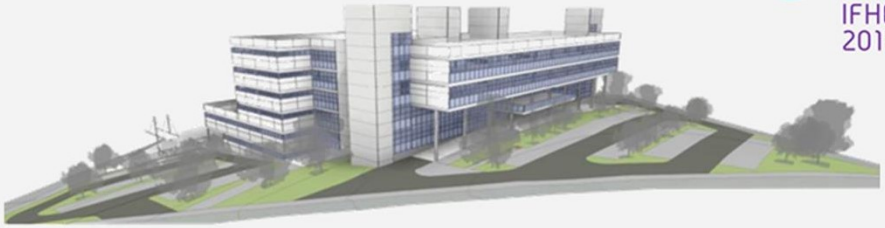
Perspectiva
do Conjunto

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

HOSPITAL SANTA MÔNICA / NOVA SERRANA (2017)

HOSPITAL DE MÉDIA COMPLEXIDADE
ESTRUTURA METÁLICA
EDIFÍCIO COM MONTAGEM TOTAL

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017



Perspectiva Frontal

Anteprojeto em Tecnologia BIM

Perspectiva Posterior

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Hospitalar

CONFERÊNCIA PÓS SEMINÁRIO

RIO DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE 2017

CONFERÊNCIA PÓS SEMINÁRIO		YASUSHI NAGASAWA – JAPÃO	"O Projeto baseado em evidências na Sustentabilidade dos ambientes de cura"

YASUSHI NAGASAWA – JAPÃO

"O Projeto baseado em evidências na Sustentabilidade dos ambientes de cura"

"Evidence Based Design for Sustainable Healing Environment"

YASUSHI NAGASAWA

PHD em Engenharia e Professor Emérito da Universidade de Tóquio e da Universidade de Kogakuin. Ex-Presidente/Membro Honorável da IFHE, Ex-Presidente/Membro Honorável da JIHA, Vice-Presidente/Membro Honorável da HEAJ. Vice-Presidente/Conselheiro da JAHMC. Pesquisador do National Institute of Hospital Administration (NIHA), Ministro da Saúde e Bem-Estar, Japão. Pós-graduado em Planejamento de Instalações de Saúde (MARU), Londres, Reino Unido. Consultor para a OMS. Prêmio AIJ (Architectural Institute of Japan).

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

CONTENTS

Healthcare System in Japan

Japan

- Consist of 4 big island, Hokaido, Honsyu, Shikoku and Kyusyu from north to south.
  - The archipelago is 3,800km long.
  - Land area is 378,000 sqkm
  - 28,515,000sq.**km** Brazil - 75times of Japan
  - Total population is 127,000,000
  - 207,652,000 in Brazil – 60% of Japan.
  - Divided into 47 local government areas

Healthcare System in Japan

Japan

- 1961 National Insurance System
  - Everyone is covered by one of the various insurance schemes.
  - According to increasing National Medical Expenditure, the amount of own money each patient have to pay has been changed from 0% to utmost 30% of actual medical expenses which each hospital asks to gain from insurance body.
- Accessibility
  - Free Access to any hospitals all over the nation, showing insurance card
  - OPD consultation has been carried out without any appointment until some years ago, when it is decided for new OPD patients to secondary and thirtial hospitals have to pay certain amount of money as initial consultation fee, if they have not reference letter from local physicians.

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

EVIDENCE BASED DESIGN FOR SUSTAINABLE HEALING ENVIRONMENT

Architectural Planning and Design Theory

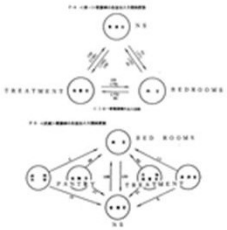
Evidence Based Design (EBD)

- Late Professor Yasumi Yoshitake, the University of Tokyo
- evidence-based design studies since the 1950s.
- based on the field surveys conducted in hospitals

- The first field survey was carried out in several wards of a couple of hospitals, observing movement of nurses during day duties in 1952.

1952 Prof. YOSHITAKE

MOVEMENT OF NURSES IN WARDS



The movement between staff station and patient bed rooms are most frequent.

EVIDENCE BASED DESIGN FOR SUSTAINABLE HEALING ENVIRONMENT

Architectural Planning and Design Theory

Evidence Based Design (EBD)

Method : POE : POST OCCUPANCY EVALUATION

- A number of field surveys in hospital buildings
- Problem findings
- Small number of detailed field surveys
- Finding out contradiction of building in use
- Development of planning principle

図4 病棟概念図
Concept of ward

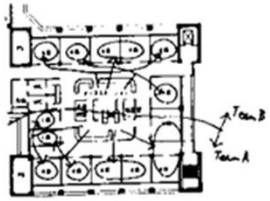


図5 受持ち状況の例
Example of nursing

Old Kobe Municipal hospital 1981

- In design stage five groups of patients were intended to be cared by nursing team but in operational stage seven groups of patients are cared by each nurse.

RIO DE JANEIRO, BRAZIL IFHE 2017

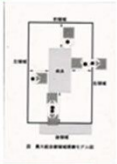
Major planning / design and engineering considerations in hospitals

1. Space Planning
2. Block Locating Planning
3. Development Control Planning
4. Safe and Security Planning

Major planning / design and engineering considerations in hospitals

1. Space Planning

- Analysis of bedside nursing activities in ICU **-----3.5m is needed**.



Measurement of bedside activities / Source: (Nagasawa 1987)

Major planning / design and engineering considerations in hospitals

2. Block Locating Planning

Departmental Relationship : Based on various movement of people

Easy to be orientated.

See through rift in hospital street of Ashikaga Red Cross Hospital

One stop reception for patients in order to reduce unnecessary movement.

Photo by Nikken Sekkei

1992 Prof. NAGASAWA

SPACE SYNTACS IN OPD

Space Syntax Survey. John Repons, UK

Major planning / design and engineering considerations in hospitals

3. Development Control Planning

In the report on hospital design published by Nuffield Provincial Hospitals Trust, (Nuffield 1955), especially since British hospital architect John Weeks proposed that every hospital buildings must to cope with growth and change for the future, (Weeks 1986) several planning / design policies have been developed all over the world.

To cope with Growth in the future

- Site for extension and rebuilding
- Multi wings type
- Hospital Street type

To cope with Changes in the future

- Space for maintenance and renovation
- Interstitial Space type (ISS)

Major planning / design and engineering considerations in hospitals

4. Safe and Security Planning

Earthquake mitigation study

- Structure/Non-structure
- Equipment/Engineering
- Planning/Operation
- BCP (Business Continuity Planning

Anti-seismic non-structural element

Anti-seismic structural element

Kobe 1995

ABDEH

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

Direction in design for future hospitals "Green Hospitals"

Ashikaga Red Cross Hospital, introduced alternative energy source e.g. solar energy, wind generator and underground heat sources etc.

Passive and Active way to save energy

wind generator

Solar energy panels

2,000 t Heat storage tank (Underground Pit)

Ashikaga Red Cross Hospital Source: Nikken Sekkei Archits. & Engrs

Direction in design for future hospitals "Healing Environment"

Natural Circumstance

Prof. Roger Ulrich, TAMU 1984 It is statistically proved the length of stay after the surgery was shorter for patients staying in the room facing to green than facing to brick wall.

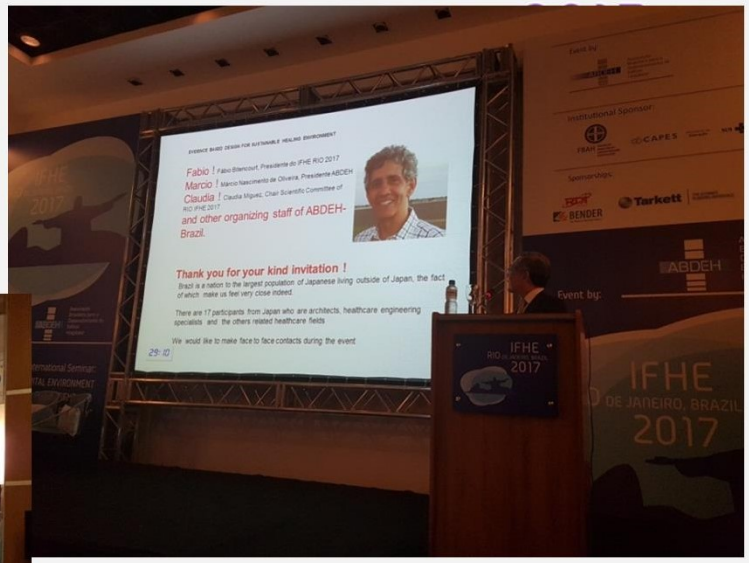
Private-room-like multi-bed room in

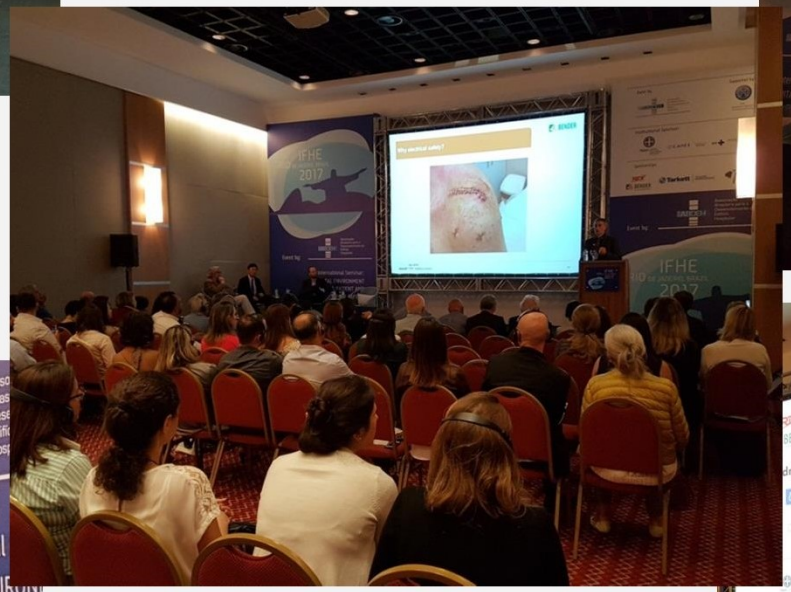
Trial to get private window for each patient

RIO
DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE
2017

ABDEH
Associação
Brasileira para o
Desenvolvimento do
Edifício
Hospitalar

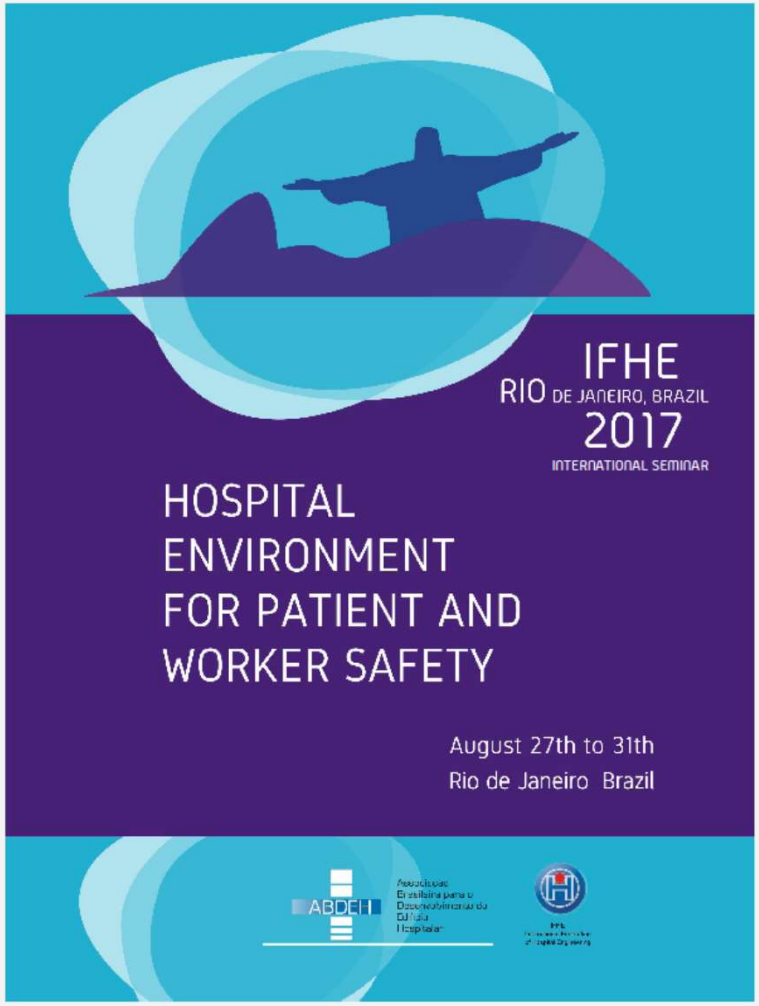
RIO
DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE





ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

PROCEEDINGS - ANAIS



PROCEEDINGS
Organized by:
Claudia Queiroz Miguez
Antonio Pedro Alves de Carvalho

Collaborators:
Fábio Oliveira Bitencourt Filho
Elza Alves Costeira

August, 29 to 31 - 2017
Rio de Janeiro, Brazil

ISBN: 978-85-93004-01-8

https://pt-br.facebook.com/IFHERio2017/posts

Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar

RIO
DE JANEIRO, BRAZIL
IFHE
2017

PALESTRAS DISPONÍVEIS NO SITE ABDEH

www.abdeh.org.br – área restrita

OBRIGADA!

ABDEH
Associação Brasileira para o Desenvolvimento do Edifício Hospitalar