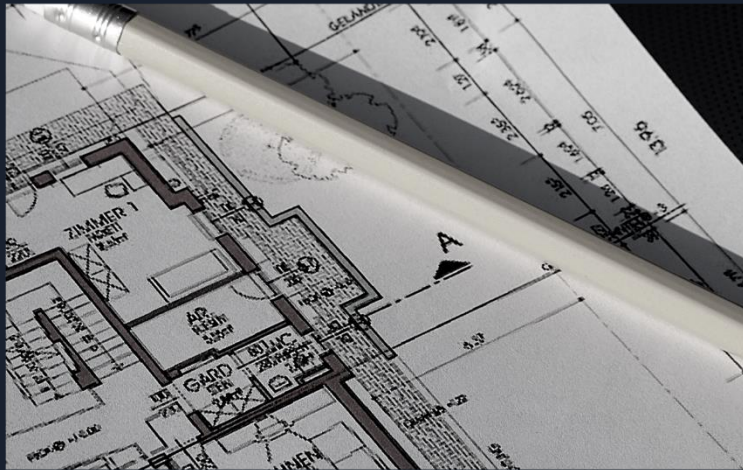


DICAS PARA

# Construir um centro de SIMULAÇÃO

FLASIC

Conselhos de expertos de todo o mundo

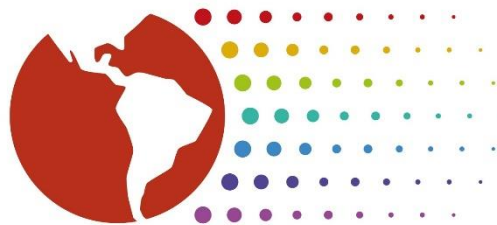


*Desenvolvido pelo: Dr. Rodrigo Rubio, Dra. Marcia Corvetto, Dr.*

*Juan Manuel Fraga, Dr. Augusto Scalabrini*

Este é um livro digital gratuito, você é livre para compartilhar com as pessoas que você quer. Por favor não se esqueça de dar o crédito á Federação Latino Americana de Simulação Clínica e Segurança do Paciente e aos colaboradores que fizeram possível este documento.

Este documento foi estruturado pelo: *Dr. Rodrigo Rubio, Dra Marcia Corvetto, Dr. Augusto Scalabrini y Dr. Juan Manuel Fraga.* A tradução ao castelhano foi feita pela *Dra. Sofía Valanci Arouesty.*



# FLASIC

Federación Latinoamericana  
de Simulación Clínica y  
Seguridad del Paciente

---

Federação Latino Americana  
de Simulação Clínica e  
Segurança do Paciente

## SUMÁRIO

Introdução	3
Adalberto Amaya A. PhD	5
Dr. Victoria Brazil	7
Dr. Marcelo Busquets	8
Adam Cheng, MD	9
Jeff Cooper	10
Dra Marcia Corvetto	11
Dr. Moisés De Los Santos	12
Peter Dieckmann	13
Dr. Juan Manuel Fraga	15
Dr. Ronnie Glavin	16
Ralf Krage, MD, PhD, DEAA	17
Dr. José Ma Maestre	18
Dra. Mariana Más	19
Dra. Sara Morales López	20
Dr. Guillermo Ortiz R	21
Dr. Glenn D. Posner	22
Dr. Álvaro Priale	23
Dr. Marcus Rall	24
Dra. Yasmín Ramos Cuadra.	25
Dra. Elena Ríos Barrientos	26
Laura K. Rock, MD	27
Dr. Rodrigo Rubio	28
Dr. Augusto Scalabrini Neto	29
Robert Simon, EdD	30
Demian Szyld, MD, EdM	31
Pr Antoine Tesniere, MD, PhD	32
T.U.M. Francisco Valdés Saldaña	33
Dr. José Arturo Vázquez Vázquez	34

## Introdução

A América Latina é uma região em crescimento e a simulação em todos os níveis vai pegando mais e mais força, isso leva ao surgimento de novos centros de simulação quase cada semana. Alguns desses centros de simulação são desenvolvidos com a assessoria de gente com experiência em simulação, mas lamentavelmente muitos dos centros são assessorados por arquitetos com experiência em hospitais ou universidades e o produto final fica muito longe dos detalhes que deve ter um centro de simulação.

Ao visitar centros de simulação em diferentes lugares do mundo, nos temos encontrado com defeitos ou falhas no design, desde detalhes muito simples até erros que afetam completamente a operação do centro.

Ao redor do mundo existem pessoas com grande experiência na operação de centros de simulação, correndo cenários ou sessões diário para alunos de todos os níveis. É por isso que nós decidimos perguntar algumas pessoas de diferentes países e com diversa experiência seus conselhos ou os detalhes que não devem faltar em um centro de simulação. Este documento não é integrado por regras ou critérios estritos de construção más por recomendações de gente com experiência.

Deixamos este documento para vocês, esperando que a experiência dos colaboradores deste mesmo lhes ajude projetar melhor seus próprios centros de

simulação, fazendo um melhor uso do seu orçamento, mas o mais importante é que possam realizar simulações que ajudem seus alunos atender melhor seus pacientes.

### **Recomendação universal**

Um denominador comum em todo o mundo é fazer a seguinte recomendação para todos os interessados em desenvolver um centro de simulação:

*“Invista primeiro na gente e depois no lugar”*

A primeira coisa que se deve fazer é capacitar aos responsáveis do centro, aos que vão tomar as decisões. Fazer o contrário é o erro mais comum, e vai levar ao investimento errado em tecnologias e a distribuição dos espaços, gerando um gasto desnecessário de recursos.

**Adalberto Amaya A. PhD**

Diretor Centro de Simulação Clínica

Pontificia U. Javeriana

Ex-presidente do ALASIC

(FLASIC) Bogotá

Colombia

1. Embora pareça paradoxal, eu aconselharia evitar a construção de espaços grandes: muitas vezes é considerado que a qualidade de um centro de simulação é medida em metros quadrados, o que é um erro; realmente os espaços requeridos são necessários com base na quantidade de alunos que se planeja atender, para que dessa maneira possam trabalhar simultaneamente entre oito e doze estudantes máximo em caso de ser exercícios de demonstração de fidelidade baixa e média. No caso de cenários de alta fidelidade, é necessário ter um espaço para seis participantes e o resto de espaço necessário para acomodar itens de trabalho (simulador, carrinho de parada, desfibrilador, etc.).
2. Eu considero que uma das contribuições que posso dar no design de espaço para estações de alta fidelidade é considerar duas áreas atrás de espelhos de visão dupla: uma para estudantes e outra independente da anterior para controle de câmeras, simuladores e professores.
3. O terceiro conselho é evitar a compra de simuladores por catálogo. É de grande importância conhecê-los antes de comprá-los e dessa maneira ver suas limitações. Além disso, muitas vezes vários simuladores são adquiridos com um mesmo fim, por exemplo, para exame rectal, acredita-se que de quatro a oito simuladores sejam necessários, quando a realidade é que você pode fazer a

demonstração com um e um professor não poderá supervisionar mais de dois estudantes simultaneamente. Isto difere por exemplo dos simuladores de ressuscitação cardiopulmonar básica com os quais, uma prática simultânea com oito a dez estudantes pode ser realizada.

**Dr. Victoria Brazil**

Professor de Medicina de Urgências

Diretor de Simulação

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Bond University. @SocraticEM Australia

1. Mais espaço de armazenamento (não importa o que você tenha planejado, precisará de mais).
2. Espaços flexíveis, use divisões, para que você tenha um uso mais eficiente dos espaços.
3. Sistemas audiovisuais simples, ainda em um centro de simulação grande, \$10,000 dólares devem ser suficientes para comprar o que você precisa em equipamento audiovisual.
4. Espaço para pacientes simulados (humanos), são uma melhor modalidade para a maioria dos objetivos de aprendizagem que os manequins.
5. Tenha uma solução portátil, dessa maneira você pode ter simulações “in situ” no hospital quando quer se concentrar no equipe em seu ambiente clínico.



**Dr. Marcelo Busquets**

Presidente da Sociedade Argentina  
de Simulação Clínica e Segurança do Paciente  
Argentina

1. A criação de um centro de simulação deverá estar projetada para poder desenvolver todas as atividades (por exemplo, baixa e alta fidelidade).
2. Em espaços pequenos você pode usar elementos que possam ser removidos, por exemplo, cartazes para consultório, dessa maneira podem se criar diferentes cenários.
3. Finalmente, eu acho que se deve pensar na avaliação, isto é... ter espaços para realizar o OSCE (estratégia de avaliação das competências clínicas).

**Adam Cheng, MD**

Diretor, programa de investigação KidSIM-ASPIRE  
Hospital pediátrico de Alberta  
Professor, departamento de emergência e pediatria  
Facultad de Calgary  
Canadá

1. Certifique-se de que seu design seja flexível suficientemente para acomodar todos os tipos de cursos e grupos de alunos. Por exemplo, as salas de debriefing podem ter uma parede deslizante que a separa em duas mais pequenas, mesmo que com as salas de simulação.
2. Som, teste a qualidade do som em vários estagios durante a construção.
3. Tamanho, tente que seja igual ao tamanho da sua população/clientes. Maior nem sempre significa melhor. Tente se focar na necessidade. Os espaços multifuncionais e versáteis são melhores.

**Jeff Cooper**  
Ex director e Fundador  
Centro de Simulação Médica  
Harvard  
Estados Unidos

1. Não comece com a construção nem o design até que você tenha integrado a equipe de pessoas interessadas em trabalhar no centro e assim juntos possam dizer: ¿qual será a missão do centro?, ¿quais são suas metas?, ¿quem são os clientes?, ¿quem vai dirigir o programa? e ¿como isso será dirigido? (construir o centro é em realidade a parte simples, mas pode ser um grande fracasso se voce não decidir essas coisas antes).
2. Visite outros centros e pergunte, ¿que lhes funcionou e que é o que fariam diferente?
3. Não contrate um arquiteto com experiência em design de hospitais, mas se você faz, certifique-se que ele obtenha conselhos de arquitetos que tenham projetado centros de simulação de sucesso. É muito difícil encontrar um arquiteto que entenda que você não esta construindo um hospital mas um centro académico que é mais como um teatro que um hospital.
4. Faça uma simulação do que voce vai fazer no centro antes da finalização do design.
5. Assim como a simulação é utilizada para praticar em um hospital também deve ser utilizada para testar seu design.

**Dra Marcia Corvetto**

Professor Associado, Departamento de Anestesiologia  
Diretor do Centro de Simulação e Laboratório de  
Cirurgia Experimental, Escuela de Medicina Pontificia  
Universidad Católica de Chile  
Chile

1. Espaços multiuso funcionam desde que você pode ter atividades de graduação, pós-graduação e extensão, as quais precisam de um grau diferente de fidelidade.
2. Algo que funciona muito bem em nosso centro, dada a diversidade de atividades, são as salas dinâmicas. Nós temos uma grande sala de 40 metros quadrados que pode funcionar como um pequeno auditório, por exemplo em alguns cursos que o exigem. Esta grande sala pode ser dividida em três salas menores, através de duas janelas retrateis que têm espelhos de visao dupla, permitindo realizar actividades variadas devido a sua excelente acústica e luzes.
3. Para ter espaços multiuso o armazém é o mais importante. Se você precisa montar y desmontar diferentes atividades, ¿onde você guarda o que não esta utilizando? Eu vi em ocasiões diferentes que na maioria dos centros o espaço do armazém é sempre pequeno.
4. Invista em um bom sistema de gravação e áudio. Não necessariamente os sistemas mais caros disponíveis no mercado, mas sím de acordo com as necessidades. Isso é fundamental para a gravar e revisar os vídeos, por exemplo, para projetos de pesquisa ou ensino. Eu acredito que ter um bom audio é algo fundamental.

**Dr. Moisés De Los Santos**

Coordenação do laboratório DECODAS, Faculdade de Medicina

Universidade Autônoma de Yucatán

Coordenação do Centro de Simulação CAEMIS, Escuela de Medicina

Universidad Anáhuac Mayab

México

1. Projete as salas do centro com uma abordagem multifuncional para que você possa adaptá-lo às necessidades de aprendizagem ou avaliação que se apresentem, muitos de nós geralmente começamos em centros com grandes salas de hospitalização ou salas de operação, mas não pensamos nos consultórios.
2. Invista tempo e espaço nas salas de observação/controle, serão de grande importância para os processos de avaliação formativos ou sumativos. Para melhorar o realismo, coloque fontes simuladas de oxigênio ou outros, dessa maneira os estudantes não se sentam como peixes em um aquário, algo muito importante ao momento de analisar o desempenho.
3. Explore os recursos do centro ao máximo, infelizmente, muitas vezes devemos começar com uma infraestrutura (simuladores) que alguém nos comprou, use-os porque nenhuma autoridade irá apoiá-lo sem antes fazer que os recursos que você tem, sejam funcionários e comprar apenas sob demanda, por outras palavras... primeiro criar a necessidade e depois comprar o equipamento, evitando assim ter salvado o equipamento. Documente o uso de cada simulador e área, essa será sua melhor arma ao momento de gerenciar mais recursos.

**Peter Dieckmann**  
Chefe de Pesquisa,  
Acadêmica de Educação Médica e  
Simulação do Copenhague (CAMES)  
Centro de recursos humanos  
Dinamarca

1. Pense nos objetivos e metas. ¿Qué tipo de ambiente fará isso acontecer?, ¿qual é a situação agora e como isso mudará com o tempo?, ¿você precisa de salas grandes, ou salas pequenas de descanso?, ¿voce precisa ter possibilidade de gravação de vídeo e repetição?
2. Pense nos simuladores que você quer, ¿é o que voce precisa? A veces é a compra de cinco “baratos” é melhor do que um caro.
3. Mantenha às salas flexíveis, você pode fazer muito com acessórios e boas instruções sobre o que os participantes devem ver, pensar, imaginar, etc.
4. Lembre-se de ter espaço de armazenamento e um sistema onde você possa ter acesso fácil às coisas que você mantém. Este é um investimento, mas permite poupar dinheiro depois, quando você não precisa de procurar as coisas. Considere a compra de pequenas empilhadeiras, para que você possa armazenar os manequins em compartimentos na parede.
5. Contemple, se você tiver, sistemas de arquivos eletrônicos no hospital, mudam o trabalho clínico y devem ser replicados na simulação se possível.
6. Considere a segurança de seus participantes e professores: ¿Você realmente precisa do desfibrilador real?, considere outras questões de segurança (fogo, terremotos).
7. ¡Uma cafeteira! Una boa cafeteira, e biscoitos.
8. Refrigeradores na recepção.
9. Pense na flexibilidade do áudio-vídeo, gravações , móveis, etc.

10 Pense em onde manter mochilas e jaquetas. ¿Um sistema de cacifos?

11 Tags para os nomes, estabeleça um sistema que facilite a sua obtenção.

12 ¿Você fala sobre o mesmo em muitos debriefings? Faça cartazes com base neles e coloque-os nas salas de reflexão ou mantenha-os prontos para entregar aos alunos.

**Dr. Juan Manuel Fraga**

Diretor de Assesores em Emergências

SimMx

México

1. Em primeiro lugar definam objetivos de aprendizagem, depois as experiências do aprendizagem e no final façam sua lista de compras, se vocês fizerem o contrário será mais caro e menos bem sucedido.
2. Radioshack, Steren, Office Max, Office Depot, Amazon, y Mercado Libre são fontes de alta importância de recursos de baixo custo para solucionar problemas de audio, vídeo, cómputo y conectividade em centros de simulação. Quando os orçamentos são limitados, o uso desses recursos e um pouco de criatividade são inestimáveis.
3. Existen blogs como o Tecduccion.com, behindthesimcurtain.com e outros que tem centenas de ideias e soluções que podem ser utilizadas em seu centro de simulação ou até mesmo melhorias em sua educação "convencional", e se familiarizar com todos esses portais pode ser útil.
4. O design de um centro de simulação, bem como assistência médica é um trabalho COLABORATIVO, a participação interprofissional é essencial para projetar, manter e melhorar um centro de simulação de sucesso.



**Dr. Ronnie Glavin**  
Ex Diretor de Educação Centro  
de Factores Humanos y  
Simulação Clínica  
Hospital Forth Valley Royal  
Escocia

1. Instalações para refrigerios (café, sanduíches, etc). Isso deve estar ao alcance dos participantes para minimizar o tempo perdido. Os cursos geralmente parecem estressantes e os participantes procuram mais café e açúcar do que com outras formas de ensino. As provisões básicas também ajudam com a sensação de bom tratamento do centro. As personas apreciam que alguém “cuide” delas.
2. Espaço de armazenamento e preparação. O número de simuladores e a necessidade de preparar bolsas de sangue sintético para transfusões ou outras coisas precisa de espaço. O equipe técnica precisa de áreas onde possa preparar o material para os cenários durante um curso. Quanto mais espaço tenham, um curso pode ser realizado muito melhor.

**Ralf Krage, MD, PhD, DEAA**  
Diretor do Centro de Simulação ADAM  
Centro Médico Universitario VU  
Holanda

1. ¡Nunca subestime a importância do espaço de armazenamento! Se você acredita que planejou um espaço suficiente, duplique-o e ainda assim descobrirá que vai se acabar.
2. Se você está planejando a construção de mais de uma sala de simulação, não combine as salas de controle. Faça um plano onde cada sala de simulação tenha sua própria sala de controle, isto é bom porque quando você tem sessões paralelas não haverá sobrecargas de som nem distrações.
3. Investe em um sistema de audiovisual que acomode suas necessidades específicas, existem muitas marcas diferentes no mercado que prometem tudo para você. Deve saber o que você quer, e o mais importante, invista em uma companhia que conte com um bom serviço ao cliente.

**Dr. José Ma Maestre**

Diretor de Inovação Docente  
Hospital Virtual Valdecilla  
Santander, España

1. Promover a prática reflexiva. A reflexão que segue a prática com casos clínicos, denominada debriefing, é um dos componentes fundamentais no design docente para promover o desenvolvimento dos estudantes e profissionais da saúde. Portanto, a inclusão de salas para os participantes refletirem sobre seu desempenho acaba sendo uma parte essencial do design de espaços educacionais em um centro de simulação. Mas os espaços não são apenas “conteneineres” de un tamanho suficiente para abrigar ao número de participantes estimados para a atividade do centro, mas contribuem para a criação de um contexto focado nas necessidades dos usuários. A reflexão precisa ser realizada em um espaço que permita confidencialidade e que seja agradável. A presença de luz natural, ventilação e boa temperatura irão contribuir com este objetivo.
2. Promover a aprendizagem colaborativa. As interações sociais, como debate, discussão e trabalho em equipe, promovem a aprendizagem. Se esse princípio for aceito, o design precisa de salas que possam ser reconfiguradas para pequenos grupos de trabalho, não apenas de alunos, mas também de educadores para a preparação das atividades de ensino. Mas a aprendizagem não acontece apenas em sala de aula, mas nos espaços de interação informal, como áreas de descanso e refeições, dessa maneira, sua inclusão no design pode ser considerada.

**Dra. Mariana Más**

Professor Assistente de Emergencia Pediátrica  
Facultad de Medicina. Universidad de la República  
Montevideo. Uruguay

Existem vários aspetos a considerar ao momento de planejar um centro de simulação, há artigos e manuais que desenvolvem o tema. Eu acredito que a ideia de hoje é compartilhar experiências, ¿qué diría eu?, sem dúvida existe algo que você não pode perder - independentemente do número de metros quadrados, do orçamento disponível, de simuladores básicos o de alta fidelidade, ou da universidade á que você vai, é uma equipe comprometida com o ensino e convencida que esta ferramenta de ensino e aprendizagem traz conhecimento y habilidades mas acima de tudo contribui em segurança, comunicação, trabalho em equipe, direito dos pacientes. Se você conta com uma equipe assim cualquier centro será bem-sucedido ¡Vá em frente! Com muito, mas também com pouco se pode fazer uma boa Simulação Clínica.

**Dra. Sara Morales López**

Chefe de Departamento y Responsável do  
Centro de Simulação Centro de Ensino e Certificação de Aptitudes Médicas  
Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México  
México

1. Meu primeiro conselho é ter uma análise de: as atividades de treinamento que você deseja desenvolver, quantos estudantes (pré, pós, educação continua, outros) pretendem participar, definir uma lista de habilidades clínicas (técnicas e não técnicas), relacioná-los tanto quanto possível aos programas da instituição, conhecer alguns outros centros, se tiver a oportunidade de visitá-los e perguntar sobre as - fraquezas, oportunidades e os pontos fortes- com o fim de minimizar alguns problemas no design e desenvolvimento das características do futuro centro.
2. 2. Pensar que você sempre pode implementar mais cenários do que você planejou, gerará mais necessidades (quando tudo esta indo muito bem) e pedirão outras atividades, portanto, torne o design na maneira mais flexível e com a ideia de que voce pode crescer, procure pelo apoio de profissionais abertos e creativos para o design, desenvolvimento e implementação da infraestrutura, planeje vinícolas para seus simuladores, área de trabalho para o pessoal, salas de descanso e serviços adequados.

**Dr. Guillermo Ortiz R**

Internista, Pneumologista, Intensivista, Epidemiologista  
Fellow Centro de Investigación Simulación Clínica, Boston EEUU  
Diretor Cuidado Crítico Hospital Santa Clara  
Diretor Posgraduação de Pneumología e Medicina Interna  
Universidad del Bosque  
Diretor executivo INSIMED  
Colombia

1. Pense em quem o centro está dirigido e com quem você irá trabalhar.
2. Avalie o nível de formação de seus alunos em potencial.
3. Se possível faça um diagnóstico de necessidades educacionais do seu interlocutor.
4. Planeje seu centro com base nesses primeiros pontos.
5. Pense primeiro no recurso humano que, em tecnologia, ¿com quem você vai trabalhar?
6. Gerar um plano para o treinamento contínuo de seu recurso humano.
7. Pense na tecnologia como uma resposta ao diagnóstico que você fez.
8. Comunique-se com outros centros, compartilhe com eles, resolva dúvidas.
9. Visite outros centros e olhe para o seu funcionamento.

**Dr. Glenn D. Posner**

Diretor Médico, Centro de Simulação e Habilidades  
Professor Associado Ginecologia e Obstetrícia  
Universidad de Ottawa  
Canadá

1. ¡Nunca há espaço de armazenamento suficiente! Quadruple tudo que você acredite que vai fazer você feliz, porque é o primeiro que vai terminar.
2. Se possível, entabule negociações com hospitais afiliados para ter espaço de armazenamento e assim você possa ter um programa de simulação in situ. É bom ter um espaço onde você possa armazenar o equipamento de vídeo, um manequim e monitores para que você possa começar/executar as simulações no ambiente clínico.
3. Meu único arrependimento do centro de simulação de Ottawa é que nós não temos espelhos de visão dupla nas salas de testes. Temos seis salas para OSCE com capacidade de gravação, mas muitos centros contam com espelhos de visão dupla nessas áreas com aparelhos audífonos e uma mesa onde se os observadores e os conselheiros possam se sentar. Quando reconstruirmos o prédio, eu vou pedir salas como essa.

**Dr. Álvaro Priale**

Pediatra Intensivista  
Diretor da Clínica de Simulação  
Universidad Científica del Sur  
Lima, Perú

1. Evite o uso de divisórias prefabricadas (paredes) prefabricadas (gesso ou fibercrete) O barulho é acoplado.
2. Investe em sistemas de áudio de qualidade, nós tivemos que reinvestir nisso porque aqueles colocados em consultórios e salas de alta fidelidade não nos permitiam ouvir bem, especialmente por microfones ambientais.
3. Evite colocar as tomas de corrente no chão, pois acabam dificultando o deslocamento de pessoas e móveis.
4. Inclui grandes áreas de armazenamento e preparação ou reparação de cenários e simuladores (¿workshop?). Nós tivemos que cancelar uma sala para fazer a armazém porque o original era mais pequeno que o escritório.
5. Investe em espelhos de visão dupla de boa qualidade. Tivemos que mudar (investir de novo) as existentes por transparência e reflexão desde a área de observação.
6. Evite paredes de vidro (divisórias) e iluminação natural excessiva (janelas). Como escolhemos um design moderno com excesso de paredes de vidro, tivemos que colocar cortinas, selar janelas para isolar e obscurecer as salas de observação e de procedimento onde a iluminação não era tão necessária (fundoscopia, otoscopia, etc).



**Dr. Marcus Rall**

Institut for Patient Safety & Teamtraining GmbH

Alemania

1. Eleve o chão das salas de controle ou faça uso de cadeiras elevadas, não se esqueça de baixar a janela o mais que puder para ver o chão na sala de simulação.
2. Não use uma sala de controle para duas salas de simulação pois eso impede que você conte com simulações simultâneas em duas salas. ¡Uma sala de controle por cada sala de simulação!
3. ¡Investe muito dinheiro em equipamento de audio! Economize o dinheiro como equipamento de vídeo.
4. Faça uso de um tapete nas salas de debriefing para que a atmósfera acústica seja melhor.

**Dra. Yasmín Ramos Cuadra.**

Enfermeira, mestrado em Gerência  
Especialista em Formação de Formadores  
CHSE  
Costa Rica

Ao construir ou remodelar um centro de simulação você deve trabalhar muito de perto com a equipe de construção, sempre supervisionando que tudo corra conforme os acordos alcançados. No meu caso, o trabalho com o arquiteto foi difícil e eu tive que provar para ele e para sua equipe que eu tinha as bases fundamentais para as indicações dadas na elaboração dos planos e demonstrar liderança em tudo o processo de construção. Utilizando essas estratégias, eu consegui passar seis anos de um armazém (literalmente, um armazém onde entrei com tenis, bandana na cabeça, luvas de limpeza, vassoura e esfregão ao acondicionar o espaço que seria de simulacao) a ter o laboratorio de simulação clínica mais grande do país e utilizado por todas as carreiras em ciências da saúde da Universidade Latina da Costa Rica. Não foi um caminho simples, mas ter a ajuda de una rede institucional como a Laureate International Universities fez os processos mais simples; porém, eu sei que o que foi de mais ajuda foi o estudio e o esforço que eu coloquei na metodología de Simulação Clínica, respeitando seus princípios fundamentais e aprendendo constantemente com experiências a nível internacional.

**Dra. Elena Ríos Barrientos**

Diretora Nacional de Simulação Clínica  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Tecnológico de Monterrey  
México

1. Quando você conte com a missão de criar um centro de simulação, lute, na medida do possível, para lhe dar uma nova área para o projeto onde você possa construir a partir do zero, ou seja... não um área pre-existente para outras funções diferentes do que você visualiza para seu centro. É muito difícil, e de fato, mais custoso, “arremessar paredes” e modificar a infraestrutura existente para ajustá-la ao que você realmente vai precisar. Ao longo do tempo você verá que essas mudanças que você fez para tentar de cumprir com o que é esperado, estão se tornando insuficientes para a capacidade operativa do seu centro e você estará imerso em uma interminável cadeia de “remodelações”.
2. Antes de que você se desgastar procurando por suprimentos ou gastar grandes somas económicas em equipamentos e móveis, especialmente médicos, procure pelo apoio do departamento de Engenharia Biomédica do Hospital que trabalhe com sua escola ou faculdade, normalmente contam com equipamentos para cancelar, seja por obsolescência ou porque por alguma falha (uma grande quantidade... reparáveis) não podem mais estar ao serviço dos pacientes. Se eles quiserem apoiar você com doações de equipamento, valore quais dos equipamentos podem se reparar e a que custo, haverá outros que estejam totalmente funcionais e só pelas mudanças nas marcas de Hospital, foram cancelados. Com tudo isso, você pode equipar a maioria de suas instalações para simulação e economizar consideravelmente.

**Laura K. Rock, MD**

Diretora de Comunicação e Trabalho em Equipe

Medicina Crítica e Pulmonar

Centro Médico Beth Israel

Estados Unidos

O entorno físico do centro de simulação deve ser alinhado com os objetivos. A maioria dos educadores tem o objetivo de criar centros de aprendizagem que promovam a segurança do paciente. Devido a que a maioria dos erros envolve fatores humanos, nós precisamos criar centros que permitam que as equipes interprofissionais possam assumir riscos durante a simulação e que promovam discussões que provoquem curiosidade, compartilhando perspectivas que levam a um entendimento melhor. Idealmente as simulações não devem ser maiores a oito pessoas. Portanto, o espaço deve incluir dez cadeiras (oito participantes e dois instrutores) que possam ser colocadas em um círculo para que os participantes se vejam um com outro. Este espaço deve estar disponível antes e depois da simulação clínica, deve ser privado e a sala deve incluir uma lousa para discussões durante os momentos de aprendizagem. Esta sala não deve ser un passo, isto é... não deve ser um espaço que seja usado para passar aos outros quartos, mas deve ser exclusivo para os grupos sem interrupções.

**Dr. Rodrigo Rubio**

Presidente do FLASIC

Coordenador de Anestesia, Centro de educação por simuladores

Centro Médico ABC

México

1. Pense em seu centro de simulação como um teatro e não como um hospital. Planeje espaços flexíveis com a possibilidade de distribuir fios por debaixo do chão, pelo teto ou pelas paredes, com grandes portas para a transformação das salas de acordo com as necessidades do seu centro.
2. Considere um espaço para observadores, este é necessário muitas vezes e também é necessário em grandes cursos.
3. Pense em um corredor para o fluxo dos participantes de seus cursos e um corredor operativo exclusivamente, que ligue a sala de controle com as salas de simulação. Por este corredor, o passo da equipe ou atores não é difícil, dessa maneira o desenvolvimento dos cenários e a operação do centro é facilitado.

**Dr. Augusto Scalabrini Neto**  
ex presidente de FLASIC Professor associado,  
Faculdade de Medicina da USP Coordenador  
geral e didático do Laboratório  
de Habilidades e Simulação da Faculdade Ciências  
Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais  
Brasil

1. Pense em suas necessidades reais antes de projetar o Centro. Esse deve ter o tamanho de suas necessidades. Faça a projeção de salas dinâmicas, com divisórias para adaptar sua área ao curso que está se impartindo. Deixe dutos para cabeamento elétrico e lógico.
2. Pense em suas prioridades: ¿com qué carreiras você trabalha? ¿Que nível? ¿Quántos estudantes por carreira? ¿Com que frequência utilizam o Centro de Simulação?
3. Investe em um equipamento de som e imagem de boa qualidade. Não deve economizar nisso.
4. Faça a projeção de um armazem muito grande. Quando você pense que é grande, duplique o tamanho. Em alguns meses você vai ter problemas de armazenamento.

**Robert Simon, EdD**

Diretor Principal de Programas Internacionais  
de Educação e Liderança. Centro de Simulação Médica  
Hospital General de Massachusetts y Escuela de Medicina de Harvard  
Boston, Massachusetts  
Estados Unidos

1. Eleve o quarto de controle em cima do nível do quarto de simulação para melhorar a visão.
2. Instale espelhos de visão dupla para que os observadores possam ver a simulação, isso significa que você deve ter aparelhos auditivos individuais. Veja em tres dimensões e não em duas, através de vídeo é muito melhor.
3. Para a observação unidirecional, use vidro temperado, isso é semelhante aos dos caminhões onde as janelas são opacos no lado de fora. Isso facilita a observação e parece mais natural desde a sala de simulação.
4. Certifique-se que a sala de debriefing seja confortável para o usuário: cadeiras, mesas, cores, som, luz e posição dos monitores, tudo deve ser projetado pensando nos participantes.
5. As mesas quadradas nas salas de debriefing são melhores que as rectangulares. Embora, dois rectangulares (de dois metros por um metro) com o que você possa formar uma mesa quadrada isso vai dar você um pouco mais de flexibilidade.

**Demian Szyld, MD, EdM**

Diretor, Instituto de Simulação Médica  
Centro de Simulação Médica  
Boston, Massachusetts  
Estados Unidos

1. A ideia de construir um “Centro de Simulação” implica modelos mentais que apontam para o espaço, a tecnologia e não tendem se focar no modelo de aprendizagem, a capacitação de instrutores, e a experiência do participante. Proponho pensar em “Programas de Simulação” que implicam uma visão (e orçamento) mais amplo.
2. Não designe espaços de aprendizagem e espaços de armazenamento separados.  
  
Manter flexibilidade dessa maneira pois é impossível prever as futuras necessidades do programa.
3. Propor a missão e visão do programa de simulação e explicar cómo este pode concordar com as prioridades da universidade ou hospital.



**Pr Antoine Tesniere, MD, PhD**  
Diretor, Vice-Reitor de Educação Médica  
Centro de simulação Ilumens  
Francia

1. Construa o centro com base em suas atividades e não pelo contrário.
2. O valor do aprendizagem não é proporcional ao preço dos manequins. Pense no valor do ensino e a eficiência do custo.
3. Não se esqueça de duplicar o espaço de armazenamento que você pensa ter. Você nunca vai contar com espaço suficiente.

**T.U.M. Francisco Valdés Saldaña**  
Coordenador de operações  
Centro de educação por simulação  
Centro Médico ABC, México

1. As salas de simulação de alta fidelidade devem contar com um mínimo de 25 metros quadrados, preferivelmente cinco por cinco, é preferível ter uma ou duas dessas dimensões, do que várias mais pequenas.
2. Se você tem várias salas de simulação de alta fidelidade a cabina de controle deve ter 100% de visão de toda a sala. Deve preferivelmente estar localizado no fundo da sala.
3. Na sala onde os simuladores virtuais sejam colocados (cirurgia, ortopedia etc.), deve haver uma distância de dois metros entre cada equipamento e cortinas que possam dividir os equipamentos.
4. A iluminação dentro de tudo o centro deve poder ser regular, isso permite um melhor visualização nos simuladores virtuais.
5. Conte com um monitor extra em cada sala de simulação para visualizar imagens, raios-x e outros suportes técnicos para os cenários.

**Dr. José Arturo Vázquez Vázquez**

Coordenador de Licenciatura em Médico Cirurgião  
Instituto De Estudios Superiores De Tamaulipas  
Red de Universidades Anáhuac  
México

1. Sempre lembrar que os projetos de simulação devem ser institucionais. Também é muito importante considerar uma visão interdisciplinária.
2. Investe em formação de instrutores. As equipes de simulação são importantes mas os professores são mais importantes, a criatividade de alguém com boa preparação vai ajudar você otimizar recursos e a compra de equipamentos de acordo com as necessidades reais.
3. Ter clareza dos objetivos para gerar cenários de simulação interdisciplinares e linhas de pesquisa em base neles.



# FLASIC

Federación Latinoamericana  
de Simulación Clínica y  
Seguridad del Paciente

---

Federação Latino Americana  
de Simulação Clínica e  
Segurança do Paciente